

Наведено результати теоретичних, практичних і прикладних досліджень з актуальних проблем військової педагогіки, військової психології, військової економіки, військової географії, геопросторової підтримки і права.

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

The results of theoretical, practical and empirical research on actual issues military pedagogy, military psychology, military economy, military geography, geospatial support and law are presented.

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

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ	Б. Попков, канд. військ. наук, ст. наук. співроб. О. Соколіна, канд. філос. наук (відп. ред.); І. Бахов, д-р пед. наук, проф.; А. Каленський, д-р пед. наук, доц.; В. Рижиков, д-р пед. наук, проф.; Н. Чернуха, д-р пед. наук, проф.; І. Юник, канд. пед. наук, доц.; А. Кучерявий, д-р пед. наук, проф.; Александра Батучина, канд. пед. наук (м. Клайпеда, Литва); Юлія Мельникова, д-р соц. наук (м. Клайпеда, Литва); Інга Іждонайте-Меджюнене, канд. пед. наук (м. Клайпеда, Литва); А. Гордєєв, д-р геогр. наук, проф.; С. Лісовський, д-р геогр. наук, ст. наук. співроб.; Є. Маруняк, д-р геогр. наук, ст. наук. співроб.; В. Зацерковний, д-р техн. наук, проф.; Б. Якимчук, канд. психол. наук, доц.; О. Кобець, д-р психол. наук, доц.; В. Карелін, д-р юрид. наук; О. Бериславська, канд. юрид. наук, доц.; О. Рожко, д-р екон. наук, проф.; В. Баєв, канд. екон. наук, доц.
Адреса редколегії	Військовий інститут, вул. Ломоносова, 81, м. Київ, 03189, Україна; ☎ (38044) 521 32 89; тел./факс (38044) 521 32 92 E-mail: military.bulletin@knu.ua; www.miljournals.knu.ua
Затверджено	Вченою радою Військового інституту 15.12.22 (протокол № 4)
Зареєстровано	Міністерством юстиції України. Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 17617-6467Р від 29.03.11
Журнал входить	до переліку наукових фахових видань України (категорія Б) за спеціальностями 011, 014, 015 – педагогічні; 072 – економічні; 193 – технічні (наказ МОН від 26.11.2020 № 1471) та 053 – психологічні; 081 – юридичні (наказ МОН від 09.02.2021 № 157).
Засновник та видавець	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет". Свідоцтво внесено до Державного реєстру ДК № 1103 від 31.10.02
Адреса видавця	ВПЦ "Київський університет", б-р Тараса Шевченка, 14, м. Київ, 01601, Україна, ☎ (38044) 239 31 72, 239 32 22; факс 239 31 28

BULLETIN

OF TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KYIV

ISSN 1728-2217

MILITARY-SPECIAL SCIENCES

4(52)/2022

Established in 1998

The results of theoretical, practical and empirical research on actual issues of military pedagogy, military psychology, military economy, military geography, geospatial support and law are presented.

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

Наведено результати теоретичних, практичних і прикладних досліджень з актуальних проблем військової педагогіки, військової психології, військової економіки, військової географії, геопросторової підтримки і права.

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

EDITOR-IN-CHIEF	B. Popkov, PhD in Military Sci., Senior Res. Assoc.
EDITORIAL BOARD	O. Sokolina, PhD in Philosophy (Executive Editor); I. Bakhov, Dr of Sci. in Pedagogy, Prof.; A. Kalenskiy, Dr of Sci. in Pedagogy, Assoc. Prof.; V. Ryzhykov, Dr of Sci. in Pedagogy, Prof.; N. Chernuha, Dr of Sci. in Pedagogy, Prof.; I. Yynyk, PhD in Pedagogy, Assoc. Prof.; A. O. Kucheriavyi, Dr of Sci. in Pedagogy, Prof.; Aleksandra Batuchina, PhD of Pedagogical Sci. (Klaipeda, Lithuania); Julija Melnikova, Dr of Social Sci. (Education), (Klaipeda, Lithuania); Inga Išdonaitė-Medžiūnienė, PhD of Pedagogical Sci. (Klaipeda, Lithuania); A. Gordeev, Dr of Sci. in Geography, Prof.; S. Lisovskyi, Dr of Sci. in Geography, Senior Res. Assoc.; E. Marunyak, Dr of Sci. in Geography, Senior Res. Assoc.; V. Zacerkovnyy, Dr of Sci. in Technical Sci., Prof.; B. Yakymchuk, PhD in Psychology Sci., Assoc. Prof.; O. Kobets, Dr of Psychology Sci., Assoc. Prof.; V. Karelin, Dr of Judicial Sci.; O. Beryslavs'ka, PhD of Judicial Sci., Assoc. Prof.; O. Rozhko, Dr of Economic Sci., Prof.; V. Bayev, PhD in Economic Sci., Assoc. Prof.
Address	Military Institute, 81, Lomonosova str., Kyiv, 03189, Ukraine; ☎ (38044) 521 32 89; tel./fax (38044) 521 32 92; E-mail: military.bulletin@knu.ua; www.miljournals.knu.ua
Approved by the	Scientific Council of Military Institute (Protocol № 4 of 15th December 2022)
Certified by the	Ministry of Justice of Ukraine State Certificate № 17617-6467P issued on 29.03.11
The Jurnal is included	The Journal is included in the category "B" of the list of scientific professional editions of Ukraine in the field of Pedagogy – specialties 011, 014, 015; in the field of Economy – specialty 072; in the field of Technical sciences – specialty 193 (order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from №1471 dated 26.11.2020), Psychology – specialty 053; Law – specialty 081 (order of the Ministry of Education and Science of Ukraine №157 dated 09.02.2021).
Publisher	Taras Shevchenko National University of Kyiv, Publishing and Polygraphic Center "Kyiv University". Certificate included in the State Register DK №1103 of 31.10.02
Address of publisher	Publishing and Polygraphic Center "Kyiv University", 14, Taras Shevchenko blvd., Kyiv, 01601, Ukraine, ☎ (38044) 239 31 72, 239 32 22; fax 239 31 28

ЗМІСТ

ПЕДАГОГІКА

Кожедуб О., Соколіна О., Сириця М., Калишенко К.

Особливості використання інтерактивних методів навчання у підготовці майбутніх військових психологів	5
---	---

ПСИХОЛОГІЯ

Беспалько А., Лелюк М.

Алгоритм психологічного супроводу особового складу в районі проведення воєнних (бойових) дій	9
---	---

Юркова О.

Розвиток психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів до виконання бойових завдань	14
--	----

ФІНАНСИ

Городянська Л.

Механізм упровадження цифрових технологій у систему грошового забезпечення військовослужбовців Збройних Сил України	25
--	----

Коваль О.

Теоретичні та економетричні аспекти зв'язку військових витрат та економічного зростання	30
---	----

Сизов А., Артюшенко О.

Актуальні питання використання нецінових критеріїв у системі публічних закупівель України	39
---	----

ПРАВО

Гущин О., Киришун Д.

Правовий режим військовополонених у російсько-українському конфлікті	43
--	----

Пашинський В., Цьоменко А.

Забезпечення захисту персональних даних громадян органами публічної влади в умовах війни	50
---	----

ГЕОПРОСТОРОВА ПІДТРИМКА

Міхно М., Патракеєв Я., Левінськова Н.

Воєнно-географічне моделювання розвитку територій на основі методу клітинних автоматів	54
--	----

CONTENTS

PEDAGOGY

Kozhedub O., Sokolina O., Syrytsya M., Kalyshenko K.

Features of using interactive teaching methods in training of future military psychologists.....	5
---	---

PSYCHOLOGY

Bespalko A., Lelyuk M.

Algorithm of psychological support of personnel in the area of military (combat) operations	9
---	---

Yurkova O.

Development of psychological readiness of military personnel of tank units for combat task performance.....	14
--	----

FINANCE

Gorodianska L.

Implementation of digital technologies into servicemen financial support system of the Armed Forces of Ukraine.....	25
--	----

Koval O.

Theoretical and econometric aspects of the relationship of military expenditures and economic growth.....	30
--	----

Syzov A., Artiushenko O.

Relevant issues of the use of non-price criteria in the public procurement system of Ukraine	39
--	----

LAW

Gushchyn O., Kyryshun D.

Prisoners of war legal regime in Russia-Ukraine conflict.....	43
---	----

Pashinskyi V., Tsomenko A.

Providing of personal data protection by public authorities under conditions of the war.....	50
--	----

GEOSPATIAL SUPPORT

Mikhno O., Patrakeyev J., Levinskova N.

Military and geographic modeling of territory development based on the cellular automata method	54
--	----

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВІЙСЬКОВИХ ПСИХОЛОГІВ

Розкрито методичні особливості застосування інтерактивних методів навчання, найбільш популярних у викладачів під час організації та проведення навчальних занять з майбутніми військовими психологами. Зазначено, що ситуація повномасштабного вторгнення росії на територію України вимагає від викладачів вищого військового навчального закладу в підготовці майбутніх психологів використання оптимальних шляхів їхньої військово-професійної підготовки, а саме, інтерактивних методів навчання. Зокрема, метод аналізу конкретної ситуації, який використовується за необхідності аналізу та професійної оцінки майбутнім військовим психологом складної життєвої ситуації військово-службовця. Застосування методу ділової гри, яка імітує професійну діяльність майбутніх військових психологів, дає можливість останнім відчувати себе активним діячем реальної військово-професійної ситуації. Зазначено, що застосування викладачем методу ділової гри в навчальному процесі сприяє передачі акумульованого багаторічного військово-психологічного досвіду майбутнім військовим психологам. Акцентовано увагу на тому, що в діловій грі актуалізується і знаходить своє поведінкове виявлення активна позиція майбутніх військових психологів. Описуючи особливості застосування "мозкового штурму" як інтерактивного методу навчання майбутніх військових психологів, наголошено на тому, що цей метод дозволяє здійснювати пошук нових шляхів вирішення військово-психологічних проблем за рахунок генерації нестандартних ідей. Цей інтерактивний метод навчання сприяє формуванню в майбутніх військових психологів впевненості у своїх професійних знаннях. Метод круглого столу спрямований на розвиток пізнавальної активності майбутніх військових психологів. Зазначено, що цей метод формує в майбутніх військових психологів здібності аргументовано відстоювати свою професійну точку зору.

Ключові слова: інтерактивні методи навчання, метод аналізу конкретної ситуації, метод ділової гри, метод "мозкового штурму", метод круглого столу, майбутні військові психологи.

Постановка проблеми. Викладацька спільнота України, розуміючи сучасні глибинні стрімкі соціально-економічні, політичні, інноваційно-освітні трансформації в житті України, процеси інтеграції системи вищої освіти України в Європейський освітній простір, спостерігаючи високу конкуренцію на ринку праці серед випускників вітчизняних закладів вищої освіти (ЗВО), зосереджує свої зусилля на процесах оновлення професійної підготовки фахівців у ЗВО, акцентуючи увагу на формуванні професіоналів з яскраво вираженою потребою в досягненні успіху, набутті професійного досвіду, творчому самовираженні, самореалізації, здатних жити і працювати в умовах мінливого світу.

Повномасштабна війна росії в Україні окреслила нові завдання і в підготовці військових фахівців, у тому числі, майбутніх військових психологів. Останні повинні бути здатними розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері психології у військово-професійній діяльності, що передбачають застосування основних психологічних теорій та методів, і які характеризуються комплексністю та невизначеністю. Вирішуються такі завдання через активне застосування в навчальному процесі інтерактивних технологій і методів, що сприяє оновленню та трансформації процесу міжособистісної взаємодії учасників освітнього процесу вищого військового навчального закладу (ВВНЗ).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та методичні засади організації інтерактивного нав-

чання як інноваційного педагогічного явища розкрито в наукових працях О. Пометун, О. Пехоти, Є. Селевка [1]. Типи та форми інтерактивного навчання в системі початкової підготовки співробітників органів внутрішніх справ України розглянуто в роботі Н. Ткачової, В. Бесчастного, С. Гончарова [2]. Різноманітні аспекти використання інтерактивних методів у процесі підготовки фахівців у вищих військових навчальних закладах досліджено такими військовими педагогами, як: І. Біжан, М. Нецадим, В. Ягупов [3–5]. Проте проблема використання інтерактивних методів у підготовці майбутніх військових психологів ще не знайшла належного теоретико-методологічного висвітлення.

Мета статті полягає в тому, щоб на основі аналізу спеціальної психологічної та педагогічної літератури з'ясувати особливості застосування інтерактивних методів навчання майбутніх військових психологів.

Виклад основного матеріалу дослідження слід почати з визначення змісту поняття "інтерактивний". Цей термін має англійське коріння, походить від двох слів – "inter" – "взаємний" та "act" – "діяти". Інтерактивне навчання – це специфічна форма організації пізнавальної діяльності, яка має передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень (студент, курсант) відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність [1].

Зауважимо, що специфікою діяльності військового психолога є його активна взаємодія з військово-

службовцем, який потребує психологічної допомоги. Будучи спеціальною формою організації пізнавальної діяльності курсантів, інтерактивне навчання має на меті конкретні та прогнозовані цілі, прагне створити комфортні умови опанування змісту майбутньої професійної діяльності. Саме в таких умовах майбутній військовий психолог усвідомлює свою успішність, інтелектуальну спроможність, а це робить процес навчання продуктивним та комфортним.

Формуванню специфічних військово-професійних знань, умінь та навичок і сприяють інтерактивні методи навчання. Зазначені методи використовують викладачі таких професійно-орієнтованих дисциплін, як: "Військова психологія", "Психологія травмуючих ситуацій", "Екстремальна психологія" тощо. Інтерактивні методи дозволяють здійснювати взаємодію у формі викладач–курсант та курсант–курсант, курсант–викладач–курсант. Основною особливістю інтерактивних методів є те, що вони відбуваються у формі діалогу – бесіда, дискусія, розігрування ролей тощо. У цьому випадку роль викладача полягає у спрямуванні майбутніх військових психологів на досягнення мети заняття. Найбільш ефективні заняття з використанням інтерактивних методів сприяє ґрунтовна підготовка як викладача, так і курсантів. Викладач розробляє кейсові завдання, виконання яких сприяє опануванню майбутніми військовими психологами нового навчального матеріалу та закріпленню раніше набутих знань, умінь та навичок. А курсанти, ознайомившись з темою та методом навчального заняття, готуються через розподіл ролей, підбір теоретичного матеріалу, який допоможе їм впевнено аргументувати їхню позицію тощо.

Викладач, організовуючи заняття з використанням інтерактивних методів навчання, прагне викликати та розвинути зацікавленість навчальною дисципліною. Адже інтерактивна взаємодія під час заняття сприяє більш глибокому та повному засвоєнню майбутніми військовими психологами навчального матеріалу, формуванню навичок самостійного пошуку шляхів вирішення поставленого навчального завдання, оптимізує взаємодію між майбутніми військовими психологами та викладачем, а також сприяє формуванню навичок роботи в команді. Інтерактивні методи навчання сприяють розвитку толерантності щодо погляду опонента та мають на меті сформувати в майбутніх військових психологів повагу до свободи слова та запал у відстоюванні особистої професійної точки зору.

Найбільш популярними серед викладачів ВВНЗ і майбутніх військових психологів є такі інтерактивні методи навчання, як: *аналіз конкретної ситуації, ділова гра, мозковий штурм, круглий стіл*. Коротко охарактеризуємо їх.

Аналіз конкретної ситуації як інтерактивний метод навчання використовується викладачем на заняттях у підготовці майбутніх військових психологів тоді, коли є необхідність проаналізувати складні ситуації професійної діяльності військового психолога. Це можуть бути найрізноманітніші життєві ситуації, у яких може опинитися військовослужбовець під час виконання ним завдань за призначенням. Приклади дає саме життя: загибель побратима в бою, втрата сім'ї під час бомбардувань, втрата здоров'я, каліцтво, звільнення з полону, думки про самогубство тощо. У цьому випадку курсанти під керівництвом викладача аналізують запропоновані ситуації та здійснюють пошук оптимальних рішень.

З методичної точки зору заняття, на якому основним методом є аналіз конкретної ситуації, має бути побудо-

ване таким чином, щоб до обговорення проблемної ситуації були залучені всі майбутні військові психологи, які присутні на занятті. Колективна діяльність майбутніх військових психологів у процесі навчання дозволяє кожному робити свій індивідуальний внесок у загальну справу і при цьому вільно висловлювати свої думки, здійснювати обмін практичними навичками. Усе це можливе тоді, коли і викладач, і майбутні військові психологи доклали зусиль для формування атмосфери взаєморозуміння та взаємопідтримки.

Наступним інтерактивним методом навчання, і не менш популярним, є **ділова гра**. Вона представляє собою імітацію професійної діяльності. Ділова гра має ряд характерних ознак, тобто як інтерактивний метод навчання вона має певну проблему, мету, завдання. Учасники гри повинні пам'ятати про обмеження у часі. Викладач заздалегідь повідомляє майбутніх психологів про гру, адже учасники ділової гри повинні визначитись з ролями, які вони будуть розігрувати. Варто зазначити, що учасники ділової гри повинні також бути ознайомлені і з проблемними ситуаціями, у яких вони повинні виконати свої ролі – проаналізувати ситуацію, сформулювати самостійне рішення. Зауважимо, що, обираючи метод ділової гри для проведення заняття з майбутніми психологами, викладач повинен пам'ятати, що на шляху реалізації навчального завдання можуть виникнути певні перешкоди (напр., перенесення особистого досвіду на вирішення проблеми військовослужбовця, який звернувся за психологічною допомогою). Викладач повинен пам'ятати і про стимулювання активності курсантів та об'єктивність оцінки результатів гри. Завершувати заняття, на якому була проведена ділова гра, варто детальним аналізом дій кожного учасника [6].

Також треба зазначити, що гра є своєрідним механізмом акумуляції і передачі людиною набутого досвіду. У грі актуалізується, знаходить своє поведінкове виявлення активна позиція її учасників. Гра як метод побудови навчального процесу з метою освоєння соціальної реальності містить такі компоненти: ігрові ролі та їхнє прийняття, побудова за визначеними правилами ігрової дії, моделювання ігрового процесу та емоційного напруження (технологія гри). Головним компонентом гри виступає роль і її сприйняття. Прийняття ролі здійснюється на когнітивному, емоційному та поведінковому рівнях. Вони реалізуються через присвоєння зовнішніх рис і норм поведінки, а також задач, притаманних ролі, її виконання. Зауважимо, що в діловій грі поєднуються два різних принципи навчання: принцип моделювання майбутньої військово-професійної діяльності і принцип проблемності. У діловій грі процес вирішення задач є пошуковим, дослідницьким [6].

Як ми зазначали, одним із популярних інтерактивних методів навчання майбутніх військових психологів є метод **"мозкового штурму"**. У деяких теоретичних та методичних джерелах педагогічного характеру цей метод називається *брейнстормінг*. На заняттях з використанням методу "мозкового штурму" відбувається пошук нових шляхів вирішення військово-психологічних проблем за короткий термін часу. Під час такого пошуку вітаються будь-які нестандартні ідеї, що сприяє формуванню в майбутніх військових психологів упевненості у своїх професійних знаннях та самозадоволення від знайдених рішень. Проблема таких занять найрізноманітніша: прийоми та методи, які допоможуть військовослужбовцям подолати паніку та страх під час першого бою, особисті ресурси, які мобілізують психіку військовослужбовця на виконання поставлених бойових завдань.

Основною умовою застосування "мозкового штурму" на заняттях з підготовки майбутніх військових психологів є відсутність критики будь-яких чужих ідей. Основним завданням такого заняття є якомога більша кількість різноманітних за змістом ідей, які допоможуть вирішити проблемну ситуацію. Метою "мозкового штурму" є пошук нових ідей, синтез кращих рішень, а також пошук широкого спектра напрямів рішення професійних військово-психологічних проблем [1].

Ще одним із популярних інтерактивних методів навчання у вищій військовій школі є метод **круглого столу**. Цей метод спрямований на розвиток пізнавальної активності майбутніх військових психологів. Головною метою проведення круглого столу є формування в майбутніх військових психологів здібності аргументовано висловлювати свої думки, свою позицію, обґрунтовувати запропоновані ними рішення та відстоювати свої переконання. За таких умов відбувається закріплення отриманої раніше інформації, а також пошук рішення проблемних питань [5].

При використанні методу круглого столу на заняттях з майбутніми військовими психологами варто пам'ятати, що під час круглого столу можуть обговорюватись декілька проблемних питань із запропонованої теми. Учасникам круглого столу, майбутнім військовим психологам під час демонстрації своїх думок та поглядів доцільно використовувати наочний матеріал – схеми, презентації, відеофільми, фотодокументи тощо. Тематика круглого столу повідомляється викладачем заздалегідь, а тому в майбутніх військових психологів є можливість відповідально підготуватись до доповіді, створити презентацію, знайти підкріплюючі докази та аргументи.

Під час підготовки та проведення заняття методом "круглий стіл" викладачу рекомендовано геометрично розташовувати меблі в аудиторії у формі кола, овалу або прямокутника, тоді спілкування відбувається "віч-на-віч". Викладач може зайняти місце в колі як рівноправний учасник [5]. Зазвичай заняття з використанням методу круглого столу проводиться таким чином: викладач заздалегідь формулює питання, обговорення яких дозволить різнобічно розглянути їхню проблематику. Навчальну групу доцільно поділити на підгрупи за кількістю проблемних питань. Для найбільш повного висвітлення специфічних питань можуть бути запрошені спеціалісти за напрямками питань, які будуть розглядатися на занятті. Під час заняття відповіді на питання заслуховуються в послідовності, яку визначає викладач [5].

Також треба звернути увагу і на той факт, що ефективність використання інтерактивних методів навчання в підготовці майбутніх військових психологів залежить від урахування викладачем деяких закономірностей. *По-перше*, це мотивація навчальної діяльності майбутніх військових психологів. В останніх має бути сформоване бажання навчатись, опановувати майбутню військову професію, бажання допомагати тим, хто потрапив у складну життєву ситуацію і сам не може з нею впоратись. *По-друге*, викладач повинен поступово вводити інтерактивні методи в навчальний процес, адже методикою активного спілкування повинен володіти не лише викладач, а й курсант. *По-третє*, викладач повинен пам'ятати, що інтерактивні методи навчання не призначені для оволодіння базовими теоретичними знаннями. Адже за відсутності в майбутніх військових психологів базових знань інтерактивні методи втрачають свій сенс. Для цього існують традиційні методи – лекції, семінари, практичні та лабораторні заняття, де майбутні військові психологи використовують підручники, довідкові джерела тощо. *По-четверте*, слід пам'ятати, що одноразове викорис-

тання ділової гри, "мозкового штурму", круглого столу не сформує уміння аналізувати проблеми, знаходити та виділяти їхню сутність, будувати алгоритм розв'язання, працювати колективно, аргументувати власну позицію, приймати рішення та виконувати їх. Тому рекомендовано нарощувати інтенсивність і складність використання інтерактивних методів у підготовці майбутніх військових психологів. *По-п'яте*, це принцип актуальності знань та зв'язку їх із сучасним життям країни та світу. Зацікавленість навчальним процесом, майбутньою військово-професійною діяльністю можлива лише за умови побудови навчального процесу на сучасних знаннях, на використанні прикладів, ситуацій та проблем, які актуальні сьогодні і ще не ввійшли до підручників. *По-шосте*, викладач повинен бути мотивований до використання інтерактивних методів навчання, він повинен майстерно володіти методикою проведення занять з використанням інтерактивних методів навчання. Адже саме від цього залежить якість професійної підготовки майбутніх військових психологів. *По-сьоме*, наявність партнерських відносин між викладачем та курсантом – майбутнім військовим психологом, відсутність авторитарного наві'язування з боку викладача своєї думки. І насамкінець, інтерактивні методи мають використовуватись у комплексі з іншими методами формування знань та активною самостійною роботою майбутніх військових психологів з оволодіння професійними знаннями [7].

Також слід зазначити, що сьогодні ми є свідками високодинамічних процесів науково-технічного прогресу, який знаходить своє відображення в обсязі інформації, яку повідомляє викладач майбутнім військовим психологам. Відомо, що інформація поступово втрачає свою новизну, а на зміну їй приходять оновлені знання. Це стосується і знань з військової психології. Ще 20-30 років тому військові психологи погано уявляли собі, яку саме треба надавати психологічну допомогу військовослужбовцям, які переживають гострий стрес, посттравматичний стресовий розлад. Поступово залишається в минулому і процес навчання, який орієнтований на запам'ятовування навчального матеріалу. У зв'язку із цим актуалізується проблема формування в майбутніх військових психологів таких якостей мислення, які б дозволили їх самостійно шукати та засвоювати нову професійно-орієнтовану інформацію. А це, у свою чергу, детермінує пошук нових оптимальних методів формування таких навичок у майбутніх військових психологів. Роль викладача у цій ситуації полягає в тому, щоб спрямувати, вказати шлях, підвести висновок здійсненої роботи, обговорити помилки, але не давати знання в готовому вигляді.

Висновки. Підсумовуючи зазначимо, що вдалось розглянути лише невелику частину інтерактивних методів навчання, які застосовуються в навчальному процесі з майбутніми військовими психологами. Сучасна військово-педагогічна наука має достатньо великий арсенал таких інтерактивних методів, як: тренінги, case-study (аналіз конкретних практичних ситуацій, метод активного проблемно-ситуаційного аналізу, заснований на навчанні шляхом розв'язання конкретних задач-ситуацій), дебати, фокус-групи. Саме особливостям застосування таких інтерактивних технологій будуть присвячені наші подальші публікації.

Список використаних джерел

1. Пометун О.І., Пирожено Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. / за ред. О.І. Пометун. Київ : вид-во А.С.К., 2004. 192 с.
2. Ткачова Н.О. Загальнометодичні основи викладання в системі початкової підготовки співробітників органів внутрішніх справ України : навч.-метод. посіб. Донецьк : ДЮІ, 2006. 120 с.

3. Біжан І.В. Організація навчально-виховного процесу, методичної і наукової роботи у вищій військовій школі : підручник. Харків : ХВУ, 2001. 410 с.
4. Нещадим М.І. Військова освіта України: історія, теорія, методологія, практика : монографія. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2003. 852 с.
5. Ягупов В.В. Військова дидактика : навч. посіб. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2000. 400 с.
6. Носаченко І.М. Диференційований підхід до навчання учнів за допомогою ігрових методів : наук.-метод. зб. / відповід. ред. Н.Г. Нічкало. Київ : НДІ педагогіки, 1992. 174 с.
7. Стовпник Н.М., Андріяшук О.Р. Використання інтерактивних методів навчання у вищій школі // Інноваційна педагогіка. Причорномор. н.-д. ін-т екон. та інновацій. Одеса : ПНДІЕІ, 2020. Вип. 20, т. 3. С. 43–46.

References

1. Pometun, O.I.; Pirozhenko, L.V. (2004). A modern lesson. Interactive learning technologies: science and method. manual / edited by O. I. Pometun. Kyiv: Publishing house A.S.K. 192 p. [In Ukrainian]
2. Tkacheva, N.O. (2006) General methodological basics of teaching in the system of initial training of employees of the internal affairs bodies of

Ukraine: educational and methodological manual. Donetsk: DUI. 120 p. [In Ukrainian]

3. Bizhan, I.V. (2001) Organization of the educational process, methodical and scientific work in the higher military school: textbook. Kharkiv: KhVU. 410 p. [In Ukrainian]
4. Neshchadym, M.I. (2003) Military education of Ukraine: history, theory, methodology, practice: monograph. Kyiv: Kyiv University Publishing and Printing Center. 852 p. [In Ukrainian]
5. Yagupov, V.V. (2000) Military didactics: a study guide. Kyiv: Kyiv University Publishing and Printing Center. 400 p. [In Ukrainian]
6. Nosachenko, I.M. (1992) Differentiated approach to teaching students using game methods: Scientific method. coll. /Answer. ed. Nichkalo N.G. Kyiv: Research Institute of Pedagogy. 174 p. [In Ukrainian]
7. Stovnyk, N.M.; Andriyashuk, O.R. (2020) Use of interactive learning methods in higher education. *Innovative pedagogy: Scientific Journal*. Black Sea Research Institute of Economics and Innovation. Odessa: PNDEI, Issue 20, vol. 3. pp. 43–46. [In Ukrainian]

Надійшла до редколегії 04.11.22

O. Kozhedub, PhD in Sociology, Sci., Assoc. Prof.

kozedub2000@ukr.net

ORCID ID 0000-0001-7332-1727,

O. Sokolina, PhD in Philosophy

olha.sokolina@knu.ua

ORCID ID 0000-0003-0566-8467,

M. Syrytsya, Lecturer

Msirica@ukr.net

ORCID ID 0000-0003-2199-2110,

K. Kalyshenko, Lecturer

psy.kalyshenko@gmail.com

ORCID ID 0000-0003-4910-1702

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

FEATURES OF USING INTERACTIVE TEACHING METHODS IN TRAINING OF FUTURE MILITARY PSYCHOLOGISTS

The authors of the article reveal the methodological features of the use of interactive teaching methods, which are the most popular among teachers when organizing and conducting training sessions with future military psychologists. The article states that the situation of a full-scale Russian invasion of the territory of Ukraine requires the teachers of a higher military educational institution to use optimal ways of their military-professional training during training of future psychologists. These are the ways of interactive teaching methods. Thus, the method of analyzing a specific situation is used in cases where it is necessary to analyze and professionally assess the difficult life situation of a serviceman by future military psychologist. Application of the business game method, which simulates the professional activity of future military psychologists, gives the latter the opportunity to feel like an active actor in a real military-professional situation. The article states that the teacher's use of the business game method in the educational process contributes to the transfer of accumulated long-term military psychological experience for future military psychologists. The authors draw the readers' attention to the fact that the active position of future military psychologists is actualized and reveals its behavioral manifestation in the business game. Describing the features of the use of "brainstorming" as an interactive method of training future military psychologists, the authors emphasize that this method allows the search for new ways of solving military psychological problems through the generation of non-standard ideas. The author's team emphasizes that "brainstorming" as an interactive learning method, contributes to the formation of future military psychologists' confidence in their professional knowledge. The round table method is aimed at developing the cognitive activity of future military psychologists. It is stated, that this method forms in future military psychologists the ability to argue their professional point of view.

Keywords: interactive teaching methods, case studies method, method of business game, method of "brainstorming", round table method, future military psychologists.

ПСИХОЛОГІЯ

УДК 159.923:355/359.08 (042.3)

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2022.52.9-13>

А. Беспалько, д-р філософії (спец. "Психологія")

m1halu4@ukr.net

ORCID ID 0000-0002-7941-9909,

М. Лелюк, наук. співроб.

lelukmischa@ukr.net

ORCID ID 0000-0001-6255-6096

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

АЛГОРИТМ ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ
У РАЙОНІ ПРОВЕДЕННЯ ВОЄННИХ (БОЙОВИХ) ДІЙ

Досліджено питання психологічного супроводу особового складу в районі ведення воєнних (бойових) дій. Розглянуто підходи різних науковців до визначення поняття "психологічний супровід", здійснено обговорення його основних елементів та змісту. Проаналізовано різні наукові підходи до вирішення проблеми психологічного супроводу і можна стверджувати, що психологічний супровід є ефективним засобом для нейтралізації широкого спектра складних, непередбачуваних та динамічних дестабілізуючих внутрішніх і зовнішніх чинників та призначений для роботи з різними категоріями громадян. Запропоновано основні принципи психологічного супроводу особового складу, визначено основні завдання та ключові сфери впливу особистості. Психологічний супровід у загальній системі психологічного забезпечення ЗС України розглянуто як цілісну ієрархічну структуру, яка має визначену мету і завдання, єдину методичну підпорядкованість. В основу технології психологічного супроводу особового складу покладено типові життєві ситуації та проблеми, що виникають під час безпосередньої участі в бойових діях, вікові особливості та ідеї психологічного та соціально-педагогічного супроводу професійної діяльності військовослужбовців. Терміни та основні етапи психологічного супроводу обумовлені, з одного боку, адаптаційними можливостями та особливостями протікання психічних процесів військовослужбовців в умовах надмірного психофізичного навантаження, що викликані гіперекстремальною ситуацією, а з іншого, – нормативно-правовим забезпеченням системи психологічного забезпечення ЗС України та об'єктивною ситуацією на певних театрах бойових дій. Ознаками успішної реалізації психологічного супроводу є: розвиток в особового складу; особистісної готовності до навчання та саморозвитку, зростання волевої саморегуляції та мотиваційної готовності; адекватного сприйняття дійсності; успішного орієнтування в динамічній обстановці; позитивного оцінювання власних можливостей і впевненості у позитивних кінцевих результатах; соціальної активності, зростання впевненості та довіри до найближчого соціального оточення; підвищення самооцінки, зниження рівня показників тривожності та агресивності; особистісної готовності до виконання бойових завдань.

Ключові слова: психологічний супровід, психолог, військовослужбовець, психологічна служба, алгоритм, воєнні (бойові) дії.

Постановка проблеми. Довготривале перебування військовослужбовців у районі проведення воєнних (бойових) дій, систематичне та тривале за часом вогневе ураження авіацією та артилерією ворога, відсутність своєчасної заміни (ротациї) підрозділів накладає максимальні психофізіологічні навантаження на особовий склад. У результаті впливу вищезазначених чинників розвиток соціально-психологічного клімату військових колективів набуває негативного вектора; підвищується рівень соціальної напруги та емоційної нестабільності серед особового складу, зростає рівень недовіри особового складу до керівництва підрозділів, частин. У військовослужбовців знижуються адаптивні функції та набувають розвитку внутрішні дестабілізаційні чинники (підвищена тривожність, агресивність, нервозність тощо). У таких умовах особовий склад як ніколи потребує систематичної та всебічної підтримки згідно з принципами невідкладності, цілісності і простоти, близькості надання допомоги до місця події у відносно безпечному місці, спрямованості на збереження / часткового відновлення фізичного та психічного здоров'я осіб, які переживають / пережили сильну психотравмуючу ситуацію. Своєчасне та систематичне втручання на початкових етапах створить позитивні передумови для зниження рівня розвитку тривожних та депресивних розладів та/або розладів, що пов'язані з отриманою травмою та сильним стресором, сприятиме покращенню загального самопочуття у даний час.

Відповідно до наказу Головнокомандувача ЗС України від 18.10.2021 р. № 305 "Про затвердження Інструкції з організації психологічного забезпечення особового складу Збройних Сил України" [1] вирішення зазначених

завдань покладається на один із напрямів психологічного забезпечення – психологічний супровід. У результаті проведеного аналізу зазначеного нормативного акту не вдалось встановити порядок, зміст та структуру психологічного супроводу військовослужбовців під час виконання ними бойових завдань у районах проведення воєнних (бойових) дій.

Проведений теоретичний аналіз зазначеної проблеми підтвердив наше припущення про відсутність уніфікованої методологічної бази та загальної концепції психологічного супроводу безпосередньо в районах проведення воєнних (бойових) дій. У зв'язку із зазначенням, вбачаємо доцільність і необхідність проведення дослідження за вказаною тематикою та розроблення відповідного алгоритму роботи військового психолога.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом питання психологічного супроводу набувають все більшої зацікавленості та актуальності. Різні аспекти проблеми психологічного супроводу знайшли своє відображення в роботах вітчизняних вчених та практичних психологів, які розглядали зазначеного питання залежно від сфери наукових інтересів та роду практичної діяльності, а саме:

- психологічний супровід освітнього процесу досліджували Д. Романовський, О. Зінченко, О. Козакова, З. Савчук і Т. Шаровара та інші;
- психологічний супровід неблагополучних сімей – В. Бойко, Н. Голова, В. Шахрай, В. Шинкарук та інші;
- психологічний супровід працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій – М. Кришталь, О. Дячкова, Г. Федоришин та інші;

• психологічний супровід оперативно-службової діяльності органів і підрозділів Міністерства внутрішніх справ – Є. Кравченко, О. Тімченко, В. Хрістинко, В. Кулаков та інші;

• психологічний супровід військовослужбовців ЗСУ – Г. Ложкін та В. Невмержицький (адаптація військовослужбовців дострокової служби), В. Бараннік (військовослужбовців контрактної служби), А. Агаєв та В. Стасюк (миротворців та миротворчої діяльності), В. Осьодло, С. Грилюк, О. Сафін та інші.

М. Мушкевич теоретично проаналізував поняття психологічний супровід і дійшов висновку, що психологічний супровід є особливою формою пролонгованої соціальної та психологічної допомоги, що спрямована на пошук прихованих ресурсів розвитку, опору на власні можливості і створення умов для переходу особистості до самопомогі. У процесі реалізації психологічного супроводу дослідник виділяє три основні компоненти: діагностику, що є основою для постановки цілей; відбір і застосування методичних засобів; аналіз проміжних і кінцевих результатів [2].

В. Осьодло, С. Грилюк, Л. Тютюнник під психологічним супроводом розуміють комплекс специфічних заходів, що спрямовані на підтримку бойової активності військовослужбовців на високому рівні; усунення негативного впливу чинників стресогенної обстановки; запобігання виникненню і розвитку негативних групових та індивідуальних психічних явищ [3]. Н. Тарасова зазначає, що психологічний супровід здійснюється за такими етапами: інформаційна підтримка, аналіз функціонування домінуючих регуляторних систем, підтримка мотиваційної стабільності, актуалізація вербальних регуляторів, розробка стратегій поведінки в певних ситуаціях і формування мобілізаційної готовності та її реалізація. Головним результатом практичної реалізації зазначених етапів є повноцінна реалізація психологічного потенціалу особистості; розвиток навичок самопізнання, саморозуміння та самовдосконалення; оволодіння комунікативними здібностями; наявність стійкої мотивації досягнення успіху та емоційної гнучкості; підвищення резистентності до дестабілізуючих внутрішніх та зовнішніх чинників [3].

У наказі Головнокомандувача Збройних Сил України від 18.10.2021 р. № 305 визначено, що психологічний супровід – це комплекс заходів з підтримки оптимального стану психічного здоров'я військовослужбовців під час виконання ними службово-бойових завдань. Реалізація запланованих заходів спрямовується на формування психологічної стійкості до впливу стресових чинників, психологічної готовності до виконання завдань та запобігання виникненню негативних психічних станів [1].

Узагальнюючи існуючі наукові підходи до вирішення проблеми психологічного супроводу, можна стверджувати, що психологічний супровід є ефективним засобом для вирішення складних сімейних ситуацій, оптимізації взаємовідносин між суб'єктом та об'єктом у складній динамічній системі соціального функціонування, врегулюванні неприємностей при виконанні професійних обов'язків при надмірному психоемоційному навантаженні та призначений для роботи з різними категоріями громадян [2].

Метою статті є визначення змісту та завдань основних етапів практичної реалізації психологічного супроводу особового складу в районах проведення воєнних (бойових) дій, розробка уніфікованого алгоритму психологічного супроводу військовослужбовців.

Виклад основного матеріалу дослідження. У контексті проведеного дослідження під алгоритмом розуміємо логічну послідовність основних етапів практичної

реалізації заходів для стабілізації психоемоційного стану, відновлення ресурсної сфери особистості. Відновлювальна робота, яка полягає у психокорекції особистісних деструкцій військовослужбовця, зокрема його психічного виснаження, у процесі військово-професійної діяльності здійснюється у формі превентивної реабілітації. Під превентивною реабілітацією розуміємо використання комплексу немедикаментозних засобів, що спрямовано на відновлення резервів здоров'я військовослужбовця [5].

При плануванні та організації процесу відновлення / стабілізації психоемоційної сфери військовослужбовця доречно концентрувати основну увагу на елементах, що спрямовуються на когнітивну, емоційну та поведінкову сфери. Сутність такої роботи полягає в усвідомленні проблеми та самопомогі, з'ясування того, які особливості сприйняття та поведінки призводять до фіксації симптомів і становлять перешкоду для стабілізації психічного стану [6].

Враховуючи головні сфери впливу на людину, основні напрями цієї роботи сформулюємо таким чином:

1. Пізнавальна сфера (когнітивний аспект, інтелектуальне усвідомлення). Необхідність виявлення та усвідомлення:

- зв'язку між психогенними чинниками і виникненням, розвитком деструктивних видів поведінки;
- особистісної класифікації ситуацій, що спонукають розвиток напруження, тривоги, страху та інших негативних емоцій;
- особливостей поведінки та емоційного реагування в ситуаціях різного ступеня критичності (важливості);
- адекватної самооцінки, реалістичності та конструктивності;
- особистісних потреб, мотивів, установок;
- наявності характерних захисних психологічних механізмів (копінг-стратегій) при вирішенні критичних (небезпечних) ситуацій.

2. Емоційна сфера:

- вербалізація особистих емоцій, їхнього сприйняття;
- усвідомлення наявного емоційного досвіду;
- формування позитивного емоційного забарвлення сьогодення;

• емоційна підтримка;

- розвиток умінь емоційної саморегуляції.

3. Поведінкова сфера:

- підвищення рівня функціонування і зниження рівня тривожних та депресивних розладів;
- встановлення щоденного рівня активності;
- подолання негативних та неадекватних форм поведінки під час суб'єктивно небезпечних (критичних) ситуацій;
- розвиток адекватних форм поведінки у ситуаціях із підвищеним рівнем емоційності та складності.

Алгоритм роботи з психологічного супроводу особового складу спрямовується на підвищення рівня суб'єктної активності, проектування і реалізацію послідовних дій військовослужбовців для зниження суб'єктивного відчуття психічного виснаження та смислового відчуження. Алгоритм є сукупністю послідовно організованих дій, які складаються з визначення цілей, проектування, визначення змісту та підбору комплексу методів і форм профілактики та корекції психічного стану військовослужбовців, і побудови ними позитивного життєвого сценарію. Бажаним результатом втілення алгоритму є формування готовності військовослужбовця до своєчасного й успішного процесу відновлення, забезпеченість нормального ритму життєдіяльності та належного рівня пси-

хологічного комфорту, особистісного вдосконалення і готовності до особистісних змін.

Загальні принципи, покладені в основу алгоритму:

- керованості (підпорядкованість єдиному замислу організації та управління між об'єктом і суб'єктом у процесі взаємодії);
- відповідності мети, основних завдань чинній нормативно-правовій базі;
- комплексності (розгляд з позицій цілісності і системності);
- структурованості (безперервне, поетапне та послідовне виконання алгоритму);
- відтворюваності (можливість застосування в різних підрозділах);
- оптимізації (досягнення максимальних результатів за мінімально можливих ресурсних витрат);
- зворотного зв'язку (оцінка діяльності з подальшою корекцією алгоритму);
- гнучкості та доступності (поєднання групової та індивідуальної форм роботи, з можливістю індивідуального визначення тривалості повного циклу та вибору профільної форми роботи).

Реалізація алгоритму базується на дотриманні таких принципів:

- *принцип "тут і зараз".* Робота з відновлення фокусується на сьогоденних проблемах, а зменшення навантаження на свідомість військовослужбовця відбувається за рахунок самодослідження набутого досвіду (будь-який досвід є надбанням людини, що допомагає в майбутньому уникати подібних помилок);
- *орієнтованість на проблему.* Основна робота спрямована на визначення пріоритетів і цілей, що сприятимуть вирішенню проблеми, а не дистанціюванню від неї;
- *принцип свідомої взаємодії.* Побудова роботи на основі усвідомленого ставлення до проблеми та спільного пошуку шляхів її розв'язання, самоусвідомлення учасниками процесу мети роботи, її основних етапів і завдань;
- *принцип інтегративної системи.* Проблеми розглядаються як взаємозалежність думок-емоцій-поведінки з фізіологічним станом та навколишнім середовищем у широкому сенсі, тобто в єдності соціального, сімейного, фізичного та культурного середовищ;
- *когнітивний принцип.* Вплив стресу на військовослужбовця супроводжується певною тривожністю, яка готує організм до протистояння стресорам шляхом залучення когнітивних ресурсів до процесу аналізу, усвідомлення інформації про можливу загрозу, формування адекватної відповіді фізіологічної системи, зокрема, конструктивної поведінки в небезпечній ситуації;
- *поведінковий принцип.* Наші дії у певних ситуаціях впливають на кінцевий результат проблемної ситуації, певні сприяють, а інші, навпаки.

Враховуючи принцип інтегративної системи, когнітивний і поведінковий принципи, коли, акумулюючи конструктивний досвід виходу із критичної, екстремальної ситуації, військовослужбовець створює передумови для особистісного розвитку, навчається жити, перемагаючи себе та складні життєві обставини. Саме усвідомлення, аналіз життєвої ситуації робить його особистість більш зрілою, психічно адаптованою до діяльності в різних екстремальних умовах.

Алгоритм роботи. Бойові дії є одними з найекстремальніших та кризових етапів у житті будь-якої людини та характеризуються повною зміною умов дійсності та життя загалом, набуттям нових соціальних ролей, контактів, обов'язків та вимог. Своєчасне усвідомлення, переналаштування на нові соціальні виклики сприятиме

збереженню фізичного та психічного здоров'я людини, її успішній професійній діяльності. Перебіг адаптації до нових соціальних викликів у кожної людини є індивідуальним процесом і залежить від особливостей її нервової системи, характеру та темпераменту, розумового розвитку та розвитку комунікативних здібностей. Значний вплив на успішність своєчасної адаптації має рівень авторитету безпосередніх командирів та своєчасна підтримка (психологічний супровід) особового складу.

Психологічний супровід у загальній системі психологічного забезпечення ЗСУ розглядаємо як цілісну ієрархічну структуру, яка має визначену мету і завдання, єдину методичну підпорядкованість. В основу технології психологічного супроводу особового складу, що виконує завдання безпосередньо в районах ведення воєнних (бойових) дій, покладено типові життєві ситуації та проблеми, що виникають під час безпосередньої участі в бойових діях, вікові особливості, ідеї психологічного та соціально-педагогічного супроводу професійної діяльності військовослужбовців. Важливим у процесі практичної реалізації психологічного супроводу є врахування провідного виду діяльності, до якого залучений конкретний військовослужбовець, підрозділ. Успішна реалізація визначених завдань і запланованих заходів на практиці неможлива без особистої готовності офіцера-психолога (психолога) до зазначеної професійної діяльності, чіткого розуміння та усвідомлення особливостей її практичної реалізації.

Мета:

- зниження соціальної напруги у військових колективах;
- попередження виникнення (або усунення) у військовослужбовців дестабілізуючих внутрішніх чинників;
- формування у військовослужбовців адаптивних функцій;
- нормалізація психоемоційного стану для оптимального функціонування.

Завдання:

- аналіз соціально-психологічного клімату у військових підрозділах;
- виявлення осіб з ознаками деструктивної поведінки, психоемоційного виснаження, нервово-психічної нестійкості;
- проведення заходів з психоедукації, командирського (бойового) інформування;
- вирішення конфліктних ситуацій, надання базових знань для керування емоціями та подолання негативних стресових станів;
- формування навичок підтримки особистого психічного стану, стратегії поведінки в екстремальній ситуації;
- формування та утвердження оптимізму і впевненості у власних силах;
- формування позитивного ставлення та мотиваційної готовності до виконання завдань за призначенням.

Цільові групи:

- особовий склад (солдати, сержанти), що брав безпосередню участь у бойових зіткненнях, перебував під вогнем ураженням противника;
- особовий склад (солдати, сержанти), що прибули на доукомплектування підрозділів і не мають досвіду участі в бойових діях;
- молодші офіцери, командири структурної ланки взвод-рота;
- офіцери структур морально-психологічного забезпечення.

Орієнтовний перелік діагностичного інструментарію. При здійсненні психологічного супроводу особового складу у відносно безпечному місці в районі проведення воєнних (бойових) дій доцільне використання

різних методів: спостереження, експертних оцінок, маскотерапії, психогімнастики, методів поведінкової корекції тощо. Із вербальних методів доречно виокремити такі: переконання, навіювання, індивідуальне та групове консультування. Проте вибір конкретного методу залежить від ситуації, яка складається "тут і зараз", визначеного завдання та рівня професійної компетенції офіцера-психолога (психолога).

Терміни та план реалізації. Терміни та основні етапи психологічного супроводу особового складу в районі проведення воєнних (бойових) дій обумовлені, з одного боку, адаптаційними можливостями та особливостями протікання психічних процесів військовослужбовців в умовах надмірного психофізичного навантаження, що викликані гіперекстремальною ситуацією, а з іншого, – нормативно-правовим забезпеченням системи психологічного забезпечення ЗС України та об'єктивною ситуацією на певних театрах бойових дій. Зауважимо, що за результатами проведених спостережень і теоретичних досліджень основними чинниками, що здійснюють вплив на морально-психологічний стан військовослужбовця безпосередньо на позиції виконання бойового завдання, є: постійне негативне очікування, що пов'язане з можливою загибеллю чи пораненням; психологічна депривація; невідповідність реальності дійсності очікування.

Рекомендована тривалість одного заняття з особовим складом – 1 год. Тривалість роботи в роті (батареї) – 1 день. Форма роботи: індивідуальна та групова (5–7 осіб), групова дискусія. Орієнтовне навантаження на одного офіцера-психолога (психолога) до 7 осіб, у разі консультування осіб з ознаками розладу психіки – не більше 4 осіб на день (наказ Головнокомандувача ЗС України від 18.10.2021 р. № 305) [1].

Орієнтовний план реалізації запланованих заходів:

- 1) уточнення вихідних даних про підрозділи (термін перебування, укомплектованість, кількість втрат тощо);
- 2) визначення основних напрямів роботи (психокорекція, психоедукація, індивідуальне та групове консультування, командирське (бойове) інформування);
- 3) попередня оцінка соціально-психологічного клімату в колективі;
- 4) робота з малими соціальними групами та визначення осіб, що потребують додаткової уваги та корекції психічного стану;
- 5) індивідуальна робота з військовослужбовцями, що особисто виявили бажання та такими, що її потребують;
- 6) аналіз проведених дій і формування попередніх висновків.

Практичну реалізацію психологічного супроводу доречно організовувати та проводити у два етапи:

1-й етап – діагностичний. Збір всієї необхідної інформації, отримання відомостей про середовище, у якому перебували військовослужбовці, попереднє формування соціально-психологічної характеристики підрозділу, спостереження та неформальне знайомство з особовим складом, визначення основних напрямів роботи;

2-й етап – проведення запланованих заходів групового та індивідуального консультування, командирського (бойового) інформування, групової дискусії. Під час проведення групового консультування та командирського (бойового) інформування основну увагу слід спрямовувати на:

- зниження рівня соціально-психологічної напруги у військовому колективі;
- визначення рівня мотиваційної готовності підрозділу до безпосередньої участі в бойових діях;
- визначення основних чинників, які негативно впливають на морально-психологічний стан особового складу;

- моніторинг загального емоційного стану підрозділу, психологічного клімату, уточнення наявних проблемних питань та шляхів їх вирішення;

- надання особовому складу теоретичних положень про надання першої психологічної допомоги / самопомоги під час безпосереднього перебування на позиції, у зоні вогневого ураження.

Під час проведення індивідуального консультування основну увагу слід зосередити на:

- визначення основних причин формування фобій (страх безпосередньої участі в бойових діях, отримання важкого поранення, каліцтва, неминучості загибелі) у військовослужбовців;

- попереднє визначення рівня психічної травматизації військовослужбовця;

- визначення рівня особистої мотиваційної готовності військовослужбовця до виконання бойових завдань;

- доведення інформації про види психічних реакцій на зовнішні стресові подразники, які виникають в умовах інтенсивних бойових дій, виконання завдань на бойових позиціях.

Після кожного етапу роботи доречно проводити обмін думками, емоціями та враженнями, проводити аналіз проведених дій.

Ресурси (співпраця):

- заступники командирів бригад з МПЗ – загальна координація діяльності, визначення підрозділів для роботи;

- заступники командирів батальйонів з МПЗ, офіцери-психологи батальйонів – уточнення вихідних даних, попереднє визначення рівня загальної травматизації підрозділу та мотиваційної готовності до виконання завдань за призначенням;

- медичні працівники – отримання даних про кількість особового складу, що отримали черепно-мозкові травми та направлялися на консультацію до лікарів-психіатрів, проходили стаціонарне лікування у спеціалізованих установах;

- встановлення партнерських відносин із клієнтами (військовослужбовцями).

Можливі ризики і перешкоди:

- відсутність мотивації та неготовності керівного складу частини / підрозділу до взаємодії та співпраці з офіцером-психологом (психологом);

- латентність та інфальтивність особового складу;
- підвищений рівень агресивності та недовіри в особового складу;

- відсутність професійної компетентності офіцера-психолога (психолога);

- ігнорування вікових особливостей особового складу.

Кінцеві результати. Практична реалізація алгоритму психологічного супроводу особового складу в районах ведення воєнних (бойових) дій створить позитивні передумови для сприйняття та усвідомлення військовослужбовцем нових соціальних ролей, надасть можливість відносно успішно функціонувати у складному соціальному середовищі, зберегти та укріпити особисте психічне здоров'я, покращити міжособистісні взаємини з побратимами.

Ознаками успішної реалізації психологічного супроводу є розвиток у особового складу:

- особистісної готовності до навчання та саморозвитку;

- зростання вольової саморегуляції та мотиваційної готовності;

- адекватного сприйняття дійсності;

- успішного орієнтування в динамічній обстановці;

- позитивного оцінювання власних можливостей і впевненості в позитивних кінцевих результатах;
- соціальної активності, зростання впевненості та довіри до найближчого соціального оточення;
- підвищення самооцінки, зниження рівня показників тривожності та агресивності;
- особистісної готовності до виконання бойових завдань.

Висновки. Значна кількість постраждалих унаслідок бойових дій активізували проблему мінімізації психічної травматизації особового складу та конструктивного вирішення питання забезпечення високого рівня охорони психічного здоров'я військовослужбовців. Цього можна досягти систематичною та всебічною підтримкою комбатантів відповідно до принципів: невідкладності, цілісності і простоти, близькості надання допомоги до місця події у відносно безпечному місці, спрямованістю на збереження або часткове відновлення фізичного та психічного здоров'я осіб, які переживають (пережили) сильну психотравмуючу ситуацію. Своєчасна та систематична допомога на початкових етапах створить позитивні передумови для зниження рівня розвитку тривожних і депресивних розладів або розладів, що пов'язані з отриманою травмою та сильним стресором.

Постійний і систематичний психологічний супровід сприятиме формуванню особистості, яка здатна переносити надмірне психофізіологічне навантаження, успішно адаптуватися до мінливої та динамічної обстановки в районі ведення воєнних (бойових) дій. Зниження соціальної напруги у військових колективах, попередження виникнення (або усунення) у військовослужбовців дестабілізуючих внутрішніх чинників сприятимуть стабілізації психоемоційного стану і поведінки військовослужбовців, збереженню фізичного та психічного здоров'я.

Перспектива подальших досліджень полягає у пошуку найбільш ефективних методів психологічного супроводу особового складу в районах ведення воєнних (бойових) дій, удосконаленні загальної концепції психологічного супроводу військовослужбовців.

Список використаних джерел

1. Про затвердження Інструкції з організації психологічного забезпечення особового складу Збройних Сил України : Наказ Головнокомандувача ЗСУ від 18.10.2021 р. № 305. URL: https://dovidnykmpz.info/wp-content/uploads/2021/10/nakaz_HK_ZSU-305-2021-Instr-Psykhol-zabezpech_compressed.pdf (дата звернення: 21.09.2022).

A. Bepalko, PhD in Psychology Sci.

m1halu4@ukr.net

ORCID ID 0000-0002-7941-9909,

M. Lelyuk, Researcher

lelukmischa@ukr.net

ORCID ID 0000-0001-6255-6096

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

ALGORITHM OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF PERSONNEL IN THE AREA OF MILITARY (COMBAT) OPERATIONS

The article is devoted to the issue of psychological support of personnel in the area of military (combat) operations. The article considers the approaches of various scientists to the definition of the concept of "psychological support", and describes its main elements and content. As a result of the theoretical overview of various scientific approaches to solving the problem of psychological support, it can be stated that psychological support is an effective tool for neutralizing a wide range of complex, unpredictable and dynamic destabilizing internal and external factors and is designed to work with different categories of citizens. The article proposes the main principles of psychological support of personnel, defines the main tasks and key spheres of personal influence. We consider psychological support within the general system of psychological support of the Armed Forces of Ukraine as a complete hierarchical structure that has a defined goal and task, an integrated methodological subordination. The technology of psychological support of personnel is based on typical life situations and problems that arise during direct participation in hostilities, age-related characteristics and ideas of psychological and socio-pedagogical support of the professional activities of military personnel. The terms and main stages of psychological support are determined, on the one hand, by the adaptation possibilities and peculiarities of mental processes of servicemen under conditions of excessive psychophysical stress caused by a hyperextreme situation, and on the other hand by the regulatory and legal support of the system of psychological support of the Armed Forces of Ukraine and the objective situation in certain theaters of war. The indicators of successful implementation of psychological support is the following development of personnel: personal readiness for learning and self-development; growth of volitional self-regulation and motivational readiness; adequate perception of reality; successful orientation in a dynamic environment; positive assessment of one's own capabilities and confidence in positive final results; social activity, increasing confidence and trust in the immediate social environment; increasing self-esteem, reducing the level of anxiety and aggressiveness indicators; personal readiness to perform combat tasks.

Keywords: psychological support, psychologist, military serviceman, psychological service, algorithm, military (combat) operations.

content/uploads/2021/10/nakaz_HK_ZSU-305-2021-Instr-Psykhol-zabezpech_compressed.pdf (дата звернення: 21.09.2022).

2. Мушкевич М.І. Поняття супроводу у сучасній психологічній науці : зб. наук. пр. / за ред. С.Д. Максименка // Проблеми заг. та педагог. психології. Київ : Ін-т психології ім. Г.С. Костюка АПН України, 2011. Т. XIII, ч. 1. С. 287–294. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/1338> (дата звернення 08.09.2022).

3. Осодло В.І., Грилюк С.М., Тютюнник Л.Л. Сучасний стан і перспективи психологічного забезпечення в Збройних Силах України // Дніпровський наук. часопис публічного управління, психології, права, 2021. № 1. С. 89–98. URL: <http://chasopys-ppp.dp.ua/index.php/chasopys/article/view/37/34> (дата звернення: 26.09.2022).

4. Тарасова Н.В. Етапи психологічного супроводу спортсменів підлітково-юнацького віку // Наук. вісн. Херсон. держ. ун-ту. Серія: Психологічні науки, 2021. Вип. 4. С. 108–114. URL: <http://pj-journal.kspu.edu.ua/index.php/pj/article/view/1241/1198> (дата звернення 14.09.2022).

5. Максименко С.Д., Прокоф'єва О.О., Царькова О.В., Кочкурова О.В. Практикум із групової психокорекції : підручник. Мелітополь : ВПЦ "Люкс", 2015. 414 с.

6. Сафін О., Беспалько А. Психологічна декомпресія як система первинного відновлення копіл-ресурсів військовослужбовців, що брали участь у бойових діях // Наук. журн. "Проблеми екстремальної та кризової психології". Нац. ун-т цивільного захисту України, 2021. № 1(1). С. 44–59. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/14704> (дата звернення: 29.09.2022).

References

1. On the approval of the Instructions for the organization of psychological support for the personnel of the Armed Forces of Ukraine: Order of the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine dated October 18, 2021, № 305. https://dovidnykmpz.info/wp-content/uploads/2021/10/nakaz_HK_ZSU-305-2021-Instr-Psykhol-zabezpech_compressed.pdf [In Ukrainian].

2. Mushkevich, M. I. (2011). The concept of accompaniment in modern psychological science. *Problems of general and pedagogical psychology: coll. of science Ave. Institute of Psychology named after H. S. Kostyuk of the National Academy of Sciences of Ukraine*, 13(1), 287–294. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/1338> [In Ukrainian].

3. Osodlo, V. I., Hrylyuk, S. M., Tyutyunnyk, L. L. (2021). The current state and prospects of psychological support in the Armed Forces of Ukraine. *Dnipro scientific journal of public administration. Psychology*, 1, 89–98. <http://chasopys-ppp.dp.ua/index.php/chasopys/article/view/37/34> [In Ukrainian].

4. Tarasova, N. V. (2021). Stages of psychological support of athletes of adolescent and youth age. *Scientific Bulletin of the Kherson State University. Series: Psychological sciences*, 4, 108–114. <http://pj-journal.kspu.edu.ua/index.php/pj/article/view/1241/1198> [In Ukrainian].

5. Maksymenko, S. D.; Prokofieva, O. O.; Tsarkova, O. V.; Kochkurova, O. V. (2019). Workshop on group psychocorrection: textbook: Publishing and printing center "Lux", 414. [In Ukrainian].

6. Safin, O. Bepalko, A. (2021). Psychological decompression as a system of primary restoration of coping resources of military personnel participating in combat operations. *National University of Civil Defense of Ukraine. Scientific journal "Problems of extreme and crisis psychology"*, 1(1). 44–59. <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/14704> [In Ukrainian].

Надійшла до редколегії 29.09.22

РОЗВИТОК ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТАНКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДО ВИКОНАННЯ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ

Наведено результати експериментального дослідження розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів до виконання бойових завдань. Формувальну частину експериментального дослідження здійснено шляхом впровадження програми, спрямованої на розвиток компонентів психологічної готовності (когнітивного, мотиваційного, емоційно-вольового, функціонального та індивідуально-психологічних якостей). Експеримент проведено за період з 2021 по 2022 роки. Застосовувавши метод математичної статистики (непараметричний U-критерій Манна-Уїтні), було виявлено статистично значущі зміни показників, які відбулися в тих військовослужбовців танкових підрозділів, з якими проводилася формувальна програма. Розкрито особливості статистичних змін по кожному з компонентів та здійснено їхню інтерпретацію. Виявлено, що основне навантаження професійної діяльності танкіста припадає на напрями, що безпосередньо пов'язані з виконанням спеціальних прийомів, навичок і способів дій, відпрацюванням специфічних станів військовослужбовців, які в ході проведення програми продемонстрували позитивні статистично значущі показники. Порівняльний аналіз результатів діагностики контрольної та експериментальної груп після проведення формувального експерименту свідчить про ефективність авторської програми, яка розширює систему професійних знань, підсилює мотивацію, розвиває важливі професійні навички та особистісний конструкт танкіста. Запропоновані заходи спрямовано на розвиток критеріїв кожного з компонентів психологічної готовності та сумарно утворюють особистісну психологічну готовність, яка є підґрунтям для групової психологічної готовності танкового підрозділу. Результатом впровадження програми є утворення нових уявлень про психологічну готовність як про невід'ємний прояв професіонала, що спонукає до саморозвитку.

Ключові слова: танкові підрозділи, психологічна готовність, бойове завдання, програма розвитку, рівні розвитку психологічної готовності.

Постановка проблеми. Широкомасштабні військові дії російської федерації проти нашої суверенної держави спровокував ряд суттєвих змін у структурі ЗС України, однією з них є значне збільшення чисельності ЗС України, що закріплено на законодавчому рівні [1]. Таким чином, на сьогодні ЗС України налічують близько 700 тис. осіб (що на 400 тис. більше, ніж до повномасштабного вторгнення) [2]. Поряд зі зростанням кількості особового складу зростає і потреба в його якісній професійній, а особливо психологічній, підготовці до ведення активних бойових дій. Як зазначав Карл фон Клаузевіц: "... військове мистецтво має справу з живими людьми й моральними силами. Мужність і віра у власні сили є для війни істотними засадами" [3].

Важливу роль у протистоянні регулярній армії росії відіграють танкові підрозділи. Сучасні стратегії виконання бойових завдань танковими підрозділами диктують необхідність перегляду існуючих програм підготовки, від ефективності яких повною мірою залежить розвиток психологічної готовності. Саме вони є обов'язковою передумовою становлення фахівця та якісного виконання ним бойового завдання, тому проблема наукового дослідження та оцінки рівня розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів до виконання бойових завдань є вкрай актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчив, що питанню психологічної готовності особистості до професійної діяльності присвячено чимало наукових праць. Активний науковий інтерес до вивчення феномена психологічної готовності військовослужбовців різних родів та видів військ проявляли такі сучасні науковці, як: В. Алещенко, В. Осьодло, В. Молотай, В. Стасюк, М. Корольчук, О. Блінова, О. Кокун, О. Колесніченко, О. Недвига, О. Сафін, Н. Сторожук, Н. Пенькова, С. Мул, О. Хуртенко та інші. Зрозуміло, що різні види діяльності мають свої особливості психологічної готовності до її виконання, проте більшість науковців зазначають про існування загальних характеристик психологічної готовності [4–9]. Однак, незважаючи на актуальність проблеми, психологічна готовність військовослужбовців танкових

підрозділів ще не була окремим предметом дослідження. Наразі відсутні ефективні технології розвитку психологічної готовності та оцінки її рівня.

Мета статті полягає у висвітленні результатів перевірки ефективності програми розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів до виконання бойових завдань.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для оцінки значущості відмінностей між контрольною групою (КГ) та експериментальною групою (ЕГ) до та після формувального впливу було висунуто нульову (H_0) та альтернативну гіпотези (H_1). Згідно з H_0 значення показників психологічної готовності не різняться у тих військовослужбовців танкових підрозділів, які брали участь у програмі розвитку і в тих, хто не брав у ній участі; H_1 стверджує, що показники рівня психологічної готовності у військовослужбовців танкових підрозділів різняться між тими, хто брав участь у програмі розвитку, і тими, хто не брав у ній участі. Відповідно, підрозділи, які брали участь у розвивальній програмі, матимуть вищі показники психологічної готовності, ніж ті, які в ній участі не брали.

Для підтвердження чи спростування статистичної значущості зсувів у КГ та ЕГ було застосовано непараметричний U-критерій Манна-Уїтні. За допомогою обраного критерію вдалося порівняти зміни, що відбулися в групах, та оцінити їхню значущість щодо критичних значень достовірності на рівні $p=0,01$ та $p=0,05$, коли $n=30$. Якщо критичне значення $U_{\text{емп}} > U_{\text{кр}0,05}$, $U_{\text{емп}} > U_{\text{кр}0,01}$, то приймається H_0 . У разі, коли $U_{\text{емп}} < U_{\text{кр}0,05}$, $U_{\text{емп}} < U_{\text{кр}0,01}$ приймається H_1 , відповідно, H_0 відхиляється. Чим менше значення $U_{\text{емп}}$, тим рівень достовірності зсувів вище [10].

Отже, опрацювавши результати двох етапів дослідження, було виявлено, що дані КГ танкістів до та після формувального впливу не вказують на значущі зміни на будь-якому рівні достовірності ($p=0,01$, $p=0,05$). У такому разі для вказаної вибірки прийнятною є H_0 . Результати ЕГ до та після участі військовослужбовців у програмі розвитку психологічної готовності демонструють значний зсув U-критерію Манна-Уїтні, рівень значущості

яких становить $p=0,05$ або $p=0,01$. У такому разі H_0 відхиляється і приймається H_1 , яка засвідчує суттєву різницю показників між КГ і ЕГ до та після апробації

програми. Динаміку зміни показників розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Інтегральні результати обчислення U -критерію Манна-Уїтні за дослідженням розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів

Категорія	Показник до $U_{\text{емп}}$	Показник після $U_{\text{емп}}$	Рівень достовірності p
Контрольна група	440	435	H_0
Експериментальна група	438,5	296,5	0,05

Примітка: критичні значення U -критерію Манна-Уїтні для контрольної ($n = 30$) та експериментальної ($n = 30$) груп дорівнюють $U_{0,01} = 292$ та $U_{0,05} = 338$, відповідно.

У процентному співвідношенні зміни інтегральних показників рівні розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів до виконання бойових завдань після впровадження формувальної програми представлено у вигляді гістограми (рис. 1)

вих завдань після впровадження формувальної програми представлено у вигляді гістограми (рис. 1)

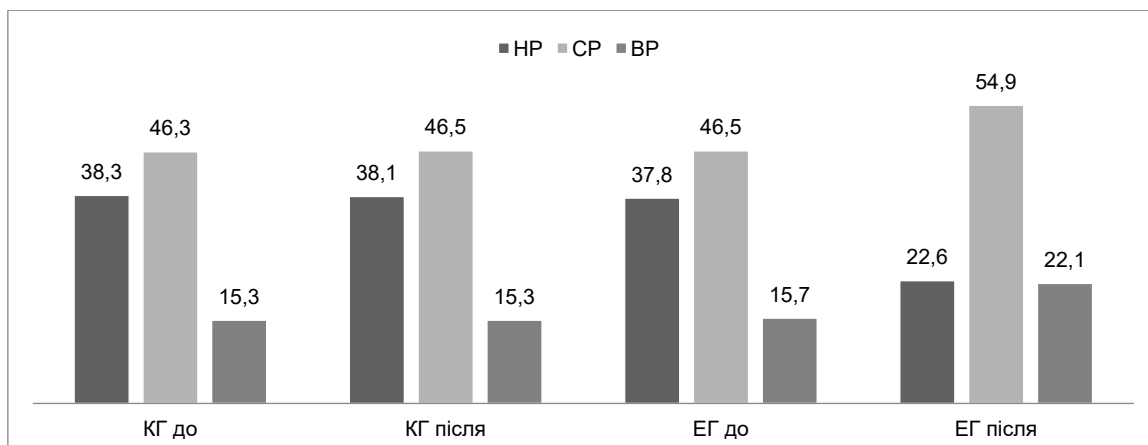


Рис. 1. Інтегральні показники рівнів розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів до і після формувального експерименту, у %.

(Умовні позначення: КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група, НР – низький рівень, СР – середній рівень, ВР – високий рівень)

Як видно на рис. 1, відбулися значні зміни інтегральних показників рівнів психологічної готовності в ЕГ. Зокрема, до початку формувального експерименту низький рівень психологічної готовності був притаманний 37,8 % військовослужбовців. По завершенню формувального експерименту цей показник зменшився до 22,6 % (–15,2 %). Середній рівень вдалося підвищити до 54,9 %, що відрізняється від попереднього показника на 8,4 %. Високий рівень психологічної готовності демонстрували 15,7 %, а серед тих, хто взяв участь у розвивальній програмі цей показник підвищився до 22,1 %, що на 6,8 % більше показника до їхньої участі в експерименті.

Варто зазначити, що в КГ також відбулися зміни. Низький рівень психологічної готовності в КГ до експерименту становив 38,3 %, після експерименту цей показ-

ник знизився на 0,2 % і становив 38,1 %. Середній рівень збільшився на 0,2 %, що в сумі досягло значення 46,5 %. Незмінним залишився високий рівень психологічної готовності, який до та після формувального впливу був на позначці 15,3 %.

Зупинимось на більш детальному аналізі змін результатів розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів відповідно до її компонентів. Проводячи констатувальний та контрольний заміри показників когнітивного компонента психологічної готовності танкістів, наша увага була прикута до їхньої креативності у виконанні поставлених завдань та властивостей мисленнєвої діяльності. Отримані результати наведено в табл. 2-3.

Таблиця 2. Результати обчислення U -критерію Манна-Уїтні за результатами дослідження особистої креативності військовослужбовців танкових підрозділів

Показник	Контрольна група $U_{\text{емп}}$		Експериментальна група $U_{\text{емп}}$		Рівень достовірності p
	до	після	до	після	
Допитливість	517	489	476	285,5	0,01
Увага	522	398,5	410,5	229	0,01
Складність	461,5	444,5	389	280,5	0,01
Схильність до ризику	399,5	360	374	319,5	0,05

Примітка: критичні значення U -критерію Манна-Уїтні для контрольної ($n = 30$) та експериментальної ($n = 30$) груп дорівнюють $U_{0,01} = 292$ та $U_{0,05} = 338$, відповідно.

Таблиця 3. Результати обчислення U -критерію Манна-Уїтні за дослідженням мисленнєвої діяльності військовослужбовців танкових підрозділів

Категорія	Показник до $U_{\text{емп}}$	Показник після $U_{\text{емп}}$	Рівень достовірності p
Контрольна група	429,5	417,5	H_0
Експериментальна група	420,5	311,5	0,05

Примітка: критичні значення U -критерію Манна-Уїтні для контрольної ($n = 30$) та експериментальної ($n = 30$) груп дорівнюють $U_{0,01} = 292$ та $U_{0,05} = 338$, відповідно.

У процентному співвідношенні зміни в показниках розвитку креативності досліджуваних категорій танкового підрозділу наведено на рис. 2.

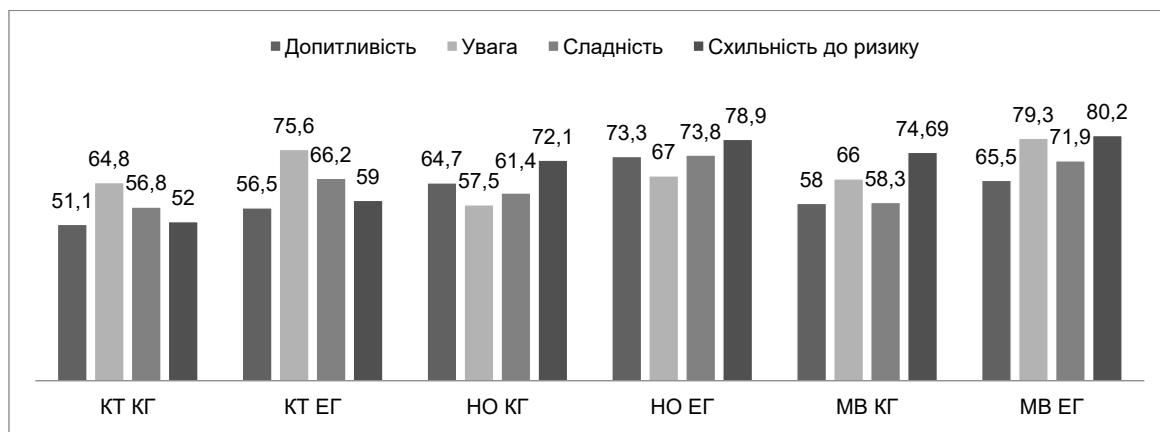


Рис. 2. Порівняльний аналіз результатів розвитку креативності у військовослужбовців танкових підрозділів ЕГ і КГ після формувального експерименту, у %.

(Умовні позначення: КТ – командир танка, НО – навідник оператор, МВ – механік водій, КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група)

Характеризуючи зміни показника *допитливість* у КГ та ЕГ КТ, основним досягненн вважаємо скорочення низького рівня з 20 % до 7,4 %, високий рівень зріс на 5,2 % і становив 34,1 %. Приріст середнього рівня допитливості становив 7,37 %, а в кінці експерименту становив 58,5 %. Показники *уваги* вдалося підвищити до 19,8 % високого рівня, середній рівень становив 75,6 %, що на 10,8 % більше попереднього результату. Таким чином, було мінімізовано низький рівень, який був на позначці 4,6 % від загальної кількості ЕГ КТ. Високий рівень показника *складність* збільшився на 4,8 % і налічував 31 %. Слід зазначити, що високий рівень зазнав найменших змін порівняно із середнім та низьким. Перший із них додав 9,4 % і в ЕГ мав 66,2 %, чим скоротив низький рівень до найменших 2,8 %. За рахунок збільшення на 4,9 % (з 19,2 % до 24,1 %) високого рівня показника схильності до подолання складнощів та скорочення низького рівня з 15,4 до 9,5 % середній рівень істотно не змінився, зокрема, до експерименту він становив 64,4 %, а після став 66,4 %.

Аналізуючи отримані результати КГ та ЕГ КТ, доходимо висновку, що найбільше позитивних змін зазнали обстежувані із середнім рівнем розвитку, потім – з низьким, і найменше – із високим. Це може свідчити про те, що програма не повною мірою охопила командирів з уже наявним високим рівнем розвиненості креативності. Після формувального впливу 14,6 % НО та 12,8 % МВ продемонстрували високі результати за показником допитливості. Варто зазначити, що на констатувальному етапі дослідження високі показники за цією шкалою

взагалі були відсутніми. Щодо КГ НО та КГ МВ, то вони відрізняються на 7,2 % та 8,1 %, відповідно. Середній рівень допитливості становив 73,3 % (+8,6 %) та 65,4 % (+7,4 %), відповідно. Істотних змін зазнав низький рівень показника допитливості. Наприклад, в ЕК НО та ЕГ МВ він становив 12,1 % та 21,8 %, відповідно, що відрізняється від КГ на 16 % у НО та 12,4 % у МВ. Показник *увага* продемонстрував позитивний зсув, утворивши високий рівень – 11,2 % НО ЕГ та 12,1 % МВ ЕГ. Середній рівень змінився на 10,9 % для НО і на 13,3 % для МВ та після формувального впливу сягнув 67 % та 79,3 %, відповідно. Позитивні зміни, які відбулися у високому та середньому рівнях, скоротили низький рівень до 21,8 % для ЕГ МВ та до 8,6 % для ЕГ МВ. Після апробації програми розвитку також утворився високий рівень за показником "складність", і притаманний 12,4 % НО ЕГ та 13,6 % ЕГ МО. Середній рівень становив 73,8 % ЕГ НО і 71,9 % ЕГ МВ. Низький рівень зупинився на рівні 13,8 % НО та 14,5 % МВ. Показники схильності до ризику також утворили повний варіативний ряд. Таким чином, високий рівень становив 7,6 % НО та 6,2 % групи МВ. Середній рівень ЕГ НО зріс на 6,8 % і в кінці експерименту становив 78,9 %. Група МВ до формувального впливу налічувала 74,7 % і приростила 5,5 %, що збільшило її показник до 80,2 %. Зміни відбулися і в низькому рівні, його показники після експерименту становили 18,5 % НО та 13,6 % групи МВ. У процентному співвідношенні зміни в показниках розвитку мисленнєвої діяльності досліджуваних категорій танкового підрозділу наведено на рис. 3.

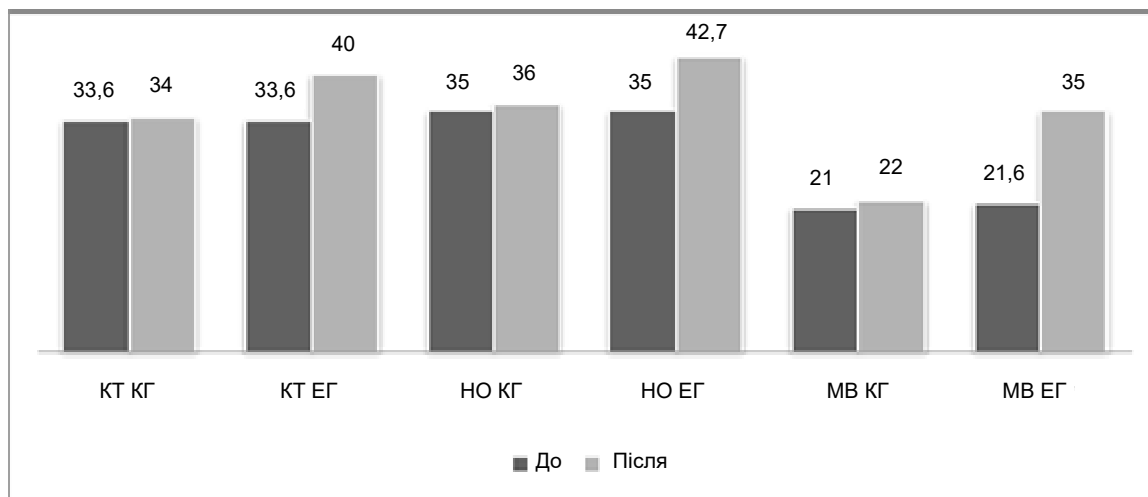


Рис. 3. Порівняльний аналіз результатів розвитку мисленнєвої діяльності у військовослужбовців танкових підрозділів за методикою "Складні аналогії" після формульовального експерименту, у %
(Умовні позначення: КТ – командир танка, НО – навідник-оператор, МВ – механік-водій, КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група)

Після проведення заходів формульовальної програми процент високого рівня групи КГ зріс із 33,6 % до 40,2 %, що на 6,6 % більше від показників КГ. Середній рівень розвиненості мисленнєвої діяльності становив 53 % (+5,8 %). Таким чином, вдалося скоротити низький рівень цього показника до 6,8 % (–11,2 %). Результати дослідження мисленнєвої діяльності КГ та ЕГ НО розподілилися таким чином. Високий рівень змінився на 7,4 %, і на момент закінчення експерименту становив 42,7 %. Середній рівень зріс із 38,8 % до 45,3 % (+6,5 %). Позитивні зміни, які відбулися на високому та середньому рівнях, такі: скоротився низький рівень до 12 %, що на 13,9 % менше від показників КГ НО. Група МВ до експерименту мала найменше представників високого рівня – 21,6 %. Зокрема, КГ КТ мали 33,6 % обстежуваних з

високим рівнем мисленнєвої діяльності, 35,3 % КГ НО мали високий рівень. Проте по закінченню роботи з програмою розвитку цей показник змінився до рівня 26,9 % (+5,3 %). Водночас у МВ була найчисельніша група респондентів із середнім рівнем 60,7 %, яка зазнала змін і в ЕГ МВ становила 67,1 %, що на 6,4 % більше від показника КГ. Низький рівень скоротився до 6 %, що є найменшим показником за всіма досліджуваними групами.

Наступною досліджуваною складовою психологічної готовності став мотиваційний компонент. Він цікавить нас рівнем розвитку професійної мотивації до військової служби та вмотивованістю танкістів до професійної діяльності в малій групі, якою є танковий екіпаж. Отримані дані наведено в табл. 4.

Таблиця 4. Результати обчислення U-критерію Манна-Уїтні за дослідженням професійної мотивації військовослужбовців танкових підрозділів

Показник	Контрольна група $U_{\text{емп}}$		Експериментальна група $U_{\text{емп}}$		Рівень достовірності p
	до	після	до	після	
Оцінка результатів праці	399,5	390,5	378,5	264,5	0,01
Професійні домагання	471	454	447	308,5	0,05
Інтернальність у сфері професійних досягнень	408,5	400,5	362,5	257,5	0,01
Професійні інтереси і цінності	394,5	383,5	313	218,5	0,01

Примітка: критичні значення U-критерію Манна-Уїтні для контрольної ($n = 30$) та експериментальної ($n = 30$) груп дорівнюють $U_{0,01} = 292$ та $U_{0,05} = 338$, відповідно.

У процентному співвідношенні зміни в показниках розвитку професійної мотивації досліджуваних категорій танкового підрозділу наведено на рис. 4.

Як видно з рис. 4, в усіх ЕГ відбулися статистично значущі зміни. Наприклад, високі результати за шкалою оцінка результатів праці (ОРП) в ЕГ КМ зросла з 46,1 % до 56,4 % (+10,3 %), ЕГ НО – з 38,8 % до 48,9 % (+10,1 %), ЕГ МВ – з 39,1 % до 51,1 % (+12 %). Відповідно до приросту процентів за кожною категорією на

стільки ж зменшилась і величина низьких показників оцінки результатів праці. Вдалося зменшити показники низького рівня за шкалою професійних домагань (ПД). Показники ЕГ КТ після апробації формульовальної програми становили 47,7 %, що на 9,4 % менше від КГ КТ, показники ЕГ НО відрізняються від КГ на 8,6 % і становили 50,9 %, ЕГ МВ налічують 51,3 % представників низького рівня ПД, що на 8,9 % менше від КГ МВ.

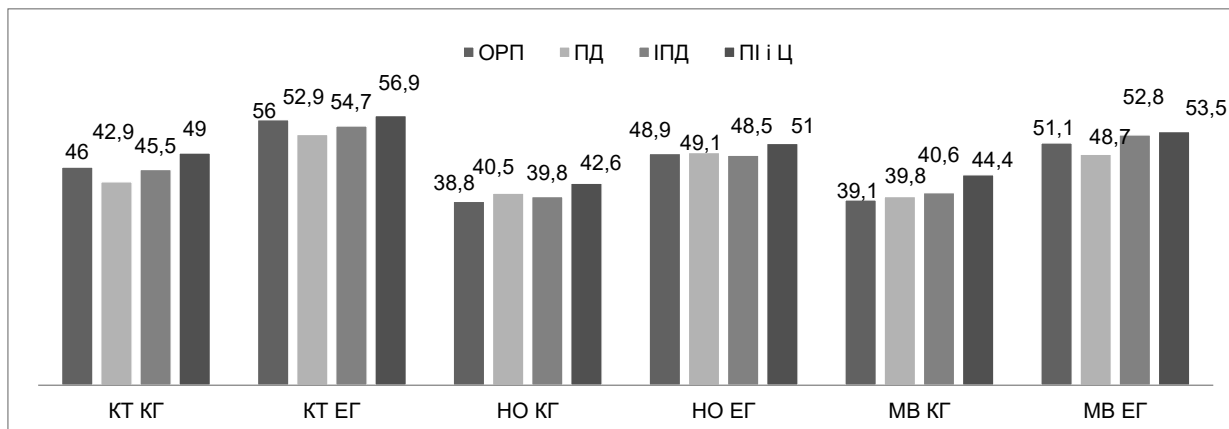


Рис. 4. Порівняльний аналіз результатів розвитку професійної мотивації військовослужбовців танкових підрозділів ЕГ і КГ за показниками ОРП, ПД, ІПД, ПІ і Ц методики В. Осьодла після формувального експерименту, у %

(Умовні позначення: КТ – командир танка, НО – навідник-оператор, МВ – механік-водій, КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група)

За шкалою *інтернальність у сфері професійних досягнень* (ІПД) спостерігаємо збільшення на 9,2 % високого рівня ЕГ КТ. Їхній показник сягнув 54,7 %. Кінцевий зріз показників у ЕГ НО засвідчив зростання на 8,7 %, що становило 48,5 % від усієї досліджуваної Високий рівень професійних інтересів і цінностей в ЕГ КТ зріс до 56,9 % (+7,8 %), таким чином, кількість представників низького рівня зменшилась до 43,1 %. Групи навідників та механіків додали до високого рівня по 8,4 % та 9,1 %, відповідно, сягнувши показників на рівні 51 % та 53,45 %, відповідно.

Із наведених результатів можна побачити, що програма розвитку стала базою для зростання всіх показників професійної мотивації військовослужбовців. Усі шкали продемонстрували стабільний результат у діапазоні 8–12 %, що вказує на те, що програма ефективно охопила всі спеціальності (командир танка, навідник-оператор та механік-водій) та військові категорії (офіцери, сержанти, солдати) обстежуваних.

Таблиця 5. Результати обчислення U-критерію Манна-Уїтні за дослідженням групової мотивації військовослужбовців танкових підрозділів

Категорія	Показник до $U_{\text{емп}}$	Показник після $U_{\text{емп}}$	Рівень достовірності p
Контрольна група	451,5	430,5	H_0
Експериментальна група	429,5	301,5	0,05

Примітка: критичні значення U-критерію Манна-Уїтні для контрольної ($n = 30$) та експериментальної ($n = 30$) груп дорівнюють $U_{0,01} = 292$ та $U_{0,05} = 338$, відповідно.

У процентному співвідношенні зміни в показниках розвитку групової мотивації досліджуваних військовослужбовців танкового підрозділу наведено на рис. 5.

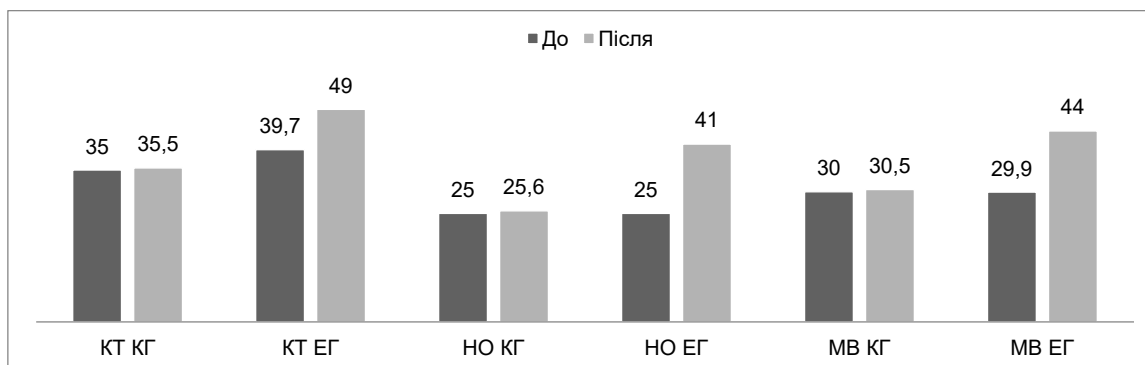


Рис. 5. Порівняльний аналіз результатів розвитку групової мотивації військовослужбовців танкових підрозділів за методикою І. Ладанова після формувального експерименту, у %.

(Умовні позначення: КТ – командир танка, НО – навідник-оператор, МВ – механік-водій, КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група)

Отримані результати після формувального впливу на групу КТ свідчить про те, що показники недостатньої мотивації для отримання позитивного результату скоротились з 27,2 % до 18,7 %. Таким чином, різниця між КГ та

ЕГ становила 8,5 %. Достатній рівень мотивації зріс на 5,1 % і станом на кінець експерименту становив 44,8 %. Відповідно до змін, які відбулися у двох попередніх рівнях, показник позитивної мотивації на успіх у діяльності

змінився в позитивний бік на 3,4 % та становив 36,5 %. Найбільша кількість (52,8 %) представників КГ НО були недостатньо мотивованими на отримання позитивних результатів колективної діяльності. Завершивши формувальний вплив, ЕГ продемонструвала зсув цього показника до рівня 45,4 %, що на 7,4 % менше попереднього результату. Достатній рівень мотивації в НО зріс на 12,4 % і досягнув показника в 41 % від загальної кількості обстежуваних. Найменші, проте істотні зміни, зазнав рівень позитивної мотивації на успіх у діяльності НО, зокрема, у КГ він був на рівні 18,6 %, а в ЕГ уже 24,2 % (+5,6 %).

Завдяки проведенню експерименту вдалося знизити рівень недостатньої мотивації для отримання позитив-

ного результату в групі навідників-операторів з 53,3 % до 44 % (–9,3 %). Достатній рівень мотивації зріс із 30 % до 36,1 % (+6,1 %). Найменший приріст відбувся в показниках позитивної мотивації на успішну діяльність. Наприклад, ЕГ МВ в останній позиції додала 3,2 %, що в сумі становило 19,9 % від загальної кількості ЕГ МВ. Вивчаючи емоційно-вольовий компонент, увагу акцентували на особливості роботи емоційного й вольового конструкту воїнів-танкістів та їхню здатність протистояти впливу стресовим чинникам (стресостійкість). Динаміку змін висвітлено в табл. 6.

Таблиця 6. Результати обчислення *U*-критерію Манна–Уїтні за дослідженням емоційно-вольових особливостей військовослужбовців танкових підрозділів

Показник	Контрольна група $U_{\text{емп}}$		Експериментальна група $U_{\text{емп}}$		Рівень достовірності p
	до	після	до	після	
Фактор – С емоційна нестійкість–стійкість	404,5	411,5	418,5	310,5	0,05
Фактор – F стриманість–експресивність	423,5	430	396,5	227,5	0,01
Фактор – О спокій–тривожність	417,5	380,5	350,5	258	0,01

Примітка: критичні значення *U*-критерію Манна–Уїтні для контрольної ($n = 30$) та експериментальної ($n = 30$) груп дорівнюють $U_{0,01} = 292$ та $U_{0,05} = 338$, відповідно.

У процентному співвідношенні зміни в показниках емоційно-вольового потенціалу досліджуваних категорій танкового підрозділу наведено на рис. 6.

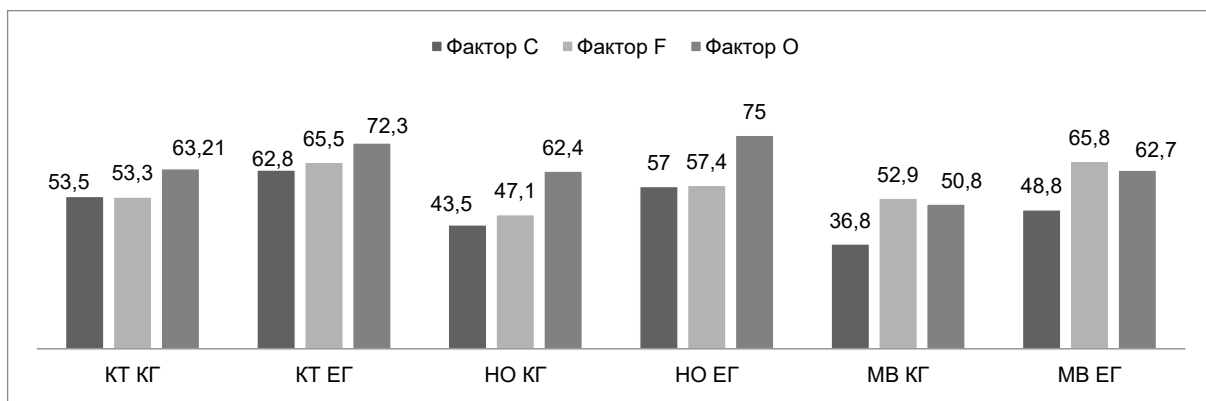


Рис. 6. Порівняльний аналіз результатів розвитку емоційно-вольових особливостей військовослужбовців танкових підрозділів ЕГ і КГ за факторами С, F та O методики Кеттелла після формуального експерименту, у %.
(Умовні позначення: КТ – командир танка, НО – навідник-оператор, МВ – механік-водій, КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група)

Наведені результати свідчать про те, що значущі зміни відбулися за всіма факторами. Наприклад, у групі КТ показник емоційної стійкості зріс від 53,4 % до 62,8 %. Відповідно, рівень емоційно нестійких командирів скоротився з 46,6 % до 37,2 %. Найбільш позитивний результат спостерігаємо за фактором *стриманість–експресивність*. До формуального експерименту стриманість була властива 53,33 % КТ, після – 65,14 %. Рівень тривожності знизився з 36,8 % до 27,7 %, відповідно рівень спокійних КТ зріс від 63,21 % до 72,3 %.

Як видно з рис. 6, на 14,4 % зросла кількість емоційно стійких НО. У свою чергу, рівень нестійких представників цієї групи скоротився з 56,47 % до 42,07 %. Рівень експресивних навідників знизився з 52,94 % до 42,59 %, що вплинуло на рівень стриманих військовослужбовців, їхня

кількість зросла з 47,06 % до 57,41 %. За шкалою *спокій–тривожність* бачимо збільшення спокійних навідників-операторів на 13,53 %. Таким чином, рівень тривожності зменшився з 37,65 % до 23,82 %.

Після апробації авторської програми змінилися показники ЕГ МВ. Кількість емоційно стійких представників зросла з 36,67 % до 48,77 %, а стриманих механіків – з 52,94 % до 65,84 %. За фактором *спокій–тривожність* показники змістились у бік перших на 11,9 % (з 50,78 % до 62,68 %). Наступним вектором дослідження емоційно-вольового компонента психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів є стресостійкість. Результати динаміки показників стійкості до бойового стресу наведено в табл. 7.

Таблиця 7. Результати обчислення U -критерію Манна-Уїтні за дослідженням рівня стійкості до стресу військовослужбовців танкових підрозділів

Категорія	Показник до $U_{\text{емп}}$	Показник після $U_{\text{емп}}$	Рівень достовірності p
Контрольна група	369,5	353,5	H_0
Експериментальна група	342,5	297,5	0,01

Примітка: критичні значення U -критерію Манна-Уїтні для контрольної ($n = 30$) та експериментальної ($n = 30$) груп дорівнюють $U_{0,01} = 292$ та $U_{0,05} = 338$, відповідно.

У процентному співвідношенні зміни в показниках рівня стресостійкості досліджуваних категорій танкового підрозділу наведено на рис. 7. Досліджуючи групу КТ після участі в програмі розвитку психологічної готовності, було виявлено істотне зменшення низького рівня стійкості до гострого стресу в ЕГ КТ ($p < 0,05$). Зокрема, на початок

експерименту він становив 29,7 % від загальної кількості обстежуваних, а наприкінці експерименту цей показник зупинився на рівні 19,3 %, що на 10,4 % менше. Високий рівень збільшився з 28,8 % до 35,2 % (+6,4 %). Відповідно, КТ ЕГ із середнім рівнем стресостійкості становили 45,8, що на 4,3 % більше попереднього показника.

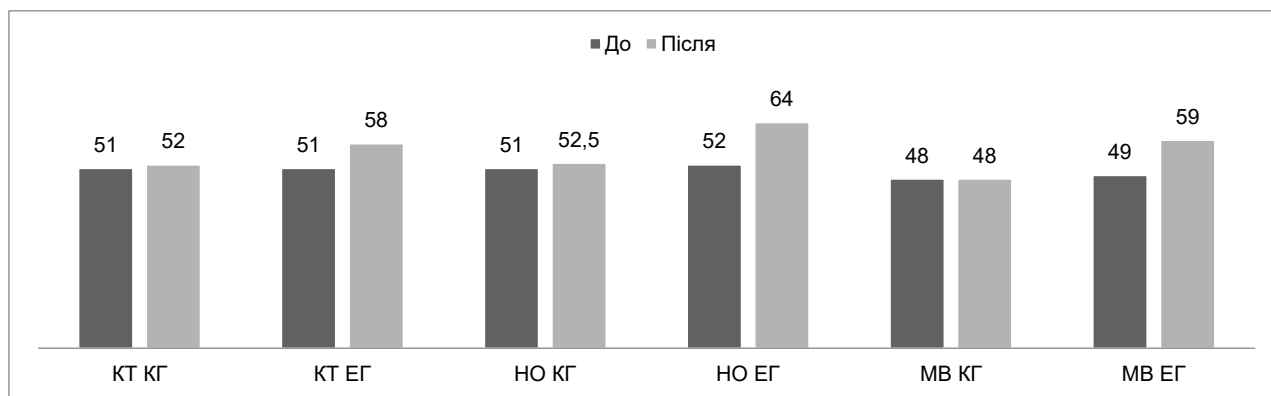


Рис. 7. Порівняльний аналіз результатів розвитку стресостійкості військовослужбовців танкових підрозділів ЕГ і КГ за методикою С. Коухена та Г. Вілліансона після формувального експерименту, у %.

(Умовні позначення: КТ – командир танка, НО – навідник-оператор, МВ – механік-водій, КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група)

По завершенню експериментального впливу на групу НО, було виявлено, що група з низьким рівнем стресостійкості скоротилася на 12,8 %. Варто сказати, що порівняно з групами КТ та МВ, НО була найбільш толерантною до стресу (33,9 %). Таким чином, кінцевий показник низького рівня становив 21,1 %. Середній рівень стійкості до стресу ЕГ НО зріс з 52 % до 59,1 % (+7,1 %). Високий рівень становив 19,8 % ЕГ НО, що на 5,6 % більше попереднього показника. Завдяки формувальному експерименту вдалося істотно підвищити високий рівень стресостійкості в ЕГ МВ. Зокрема, попередній показник цієї категорії зріс на

8,7 % і становив 28,9 %. Кількість представників з низьким рівнем стресостійкості після формувального впливу становив 19,2 %, що на 9,3 % менше, відповідно середній рівень стресостійких механіків становив 52 %.

Одним із найважливіших компонентів психологічної готовності є функціональний компонент. Для його вдосконалення в програмі розвитку відведено найбільше часу, що дало змогу значно підсилили сенсомоторні навички танкістів. Ці дослідження властивостей уваги, простої сенсомоторної реакції та реакції на рухомий об'єкт наведено в табл. 8.

Таблиця 8. Результати обчислення U -критерію Манна-Уїтні за дослідженням властивостей уваги, ПСР та РРО особливостей військовослужбовців танкових підрозділів

Показник	Контрольна група $U_{\text{емп}}$		Експериментальна група $U_{\text{емп}}$		Рівень достовірності p
	до	після	до	після	
Переведення уваги	414,5	430,5	420,5	291,5	0,01
Проста сенсомоторна реакція	434,5	441,5	410,5	308,5	0,05
Реакція на рухомий об'єкт	407	371,5	380,5	293,5	0,01

Примітка: критичні значення U -критерію Манна-Уїтні для контрольної ($n = 30$) та експериментальної ($n = 30$) груп дорівнюють $U_{0,01} = 292$ та $U_{0,05} = 338$, відповідно.

У процентному співвідношенні зміни в показниках переведення уваги, простої сенсомоторної реакції та реакції на рухомий об'єкт досліджуваних категорій танкового підрозділу наведено на рис. 8. Після впровадження експериментальної програми розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів вдалося

істотно зменшити процент КТ з низьким рівнем розвитку переведення уваги. Зокрема, низький рівень скоротився з 42,4 до 30,6 (–11,8 %). Середній рівень збільшився на 5,1 % і становив 50,2 %. Відповідно, високий рівень на кінець експерименту становив 19,2 %, що на 6,8 % більше попереднього показника. Відпрацювавши блок

програми, спрямований на автоматизацію сенсомоторних реакцій, ЕГ КТ продемонструвала значне зростання кількості реакцій, які відповідають часовим нормам. Таким чином, показник норми становив 53,9 % (+14,2). Показники передчасних реакцій скоротилися на 7,6 % та сягнули 18,6 % ЕГ КТ. Запізніла реакція була властива 34 % КТ до формувального впливу, а після експерименту цей показник скоротився до 27,5 %, що на 6,5 % менше попереднього показника. Оцінивши повторно результати ЕГ КТ та КГ КТ, було зафіксовано істотні відмінності за шкалою точних реакцій. Отже, показники точних реакцій на рухомий об'єкт зріс на 11,3 % і становив 39,9 %. Кількість передчасних спроб скоротилася на 7,1 % та після формувального впливу сягнула 29 %. Кількість запізнених реакцій ЕГ КТ скоротилася до 31,7 %, що на 4,1 % менше показника КГ КТ.

Після того як ЕГ НО взяла участь у формувальному етапі експерименту кількість військовослужбовців з високим показником переведення уваги зріс на 6,1 % до 22,9 %. Середній рівень переведення уваги притаманний 55,8 % НО ЕГ (+7,8 %). Таким чином, навідників з низьким рівнем переведення уваги налічувалось 21,3 %, що відрізняється від КГ на 13,38 %. Суттєвих змін

вдалося досягти шляхом розвитку сенсомоторних навичок НО. На початок експерименту показники передчасних сенсомоторних реакцій у групі НО становили 28 %, а після формувального впливу цей процент скоротився до 20,6 % (-7,4 %). Процент різниці запізнених сенсомоторних реакцій між КГ НО та ЕГ НО становить 7,9 %. Таким чином, кількість НО, схильних передчасно реагувати на подразник, становила 30,4 %. Найбільший приріст продемонструвала шкала нормальних реакцій. Зокрема, ЕГ НО збільшилась на 15,3 % і на кінцевому вимірюванні становила 49 % загальної кількості ЕГ НО. Контрольні заміри реакції на рухомий об'єкт у груп НО вказує на те, що найбільший вплив програма розвитку мала на скорочення кількостей передчасних реакцій, що скоротилися до 24,5 %. Варто сказати, що група НО мала найменші показники за цією шкалою порівняно з групами КТ та МВ, а після участі в розвивальному етапі експерименту продемонстрували найкращий результат за цим показником. Точний результат підвищився на 12,1 % майже до показників ЕГ КТ (42,2 %). Запізнілі реакції скоротилися на 7,2 % та становили 30,2 % загальної кількості обстежуваних НО. Відповідно, кількість обстежуваних з передчасними реакціями скоротилась до 27,6 % (-5 %).

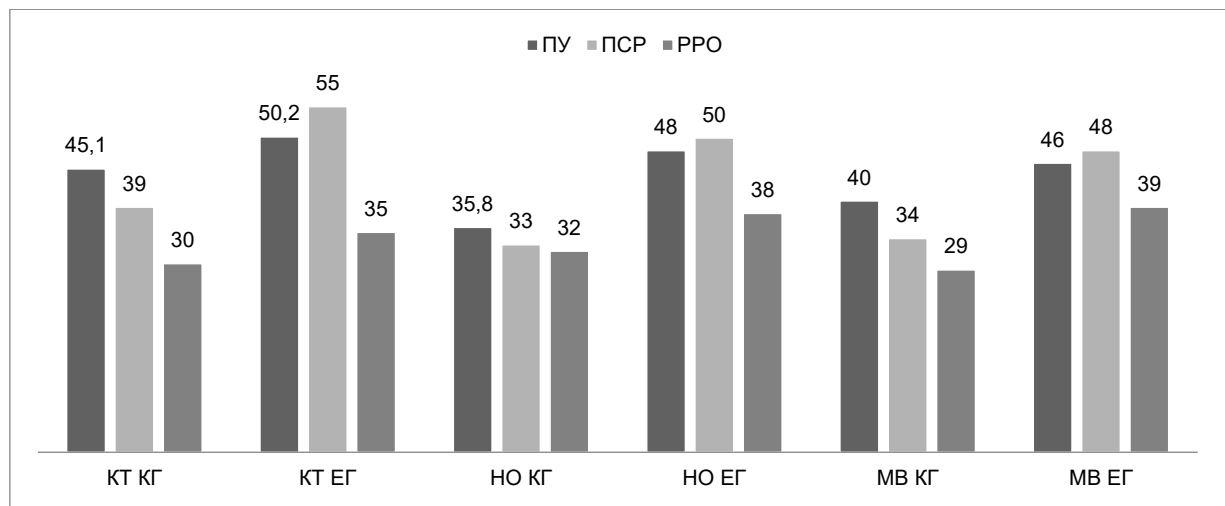


Рис. 8. Порівняльний аналіз результатів розвитку властивостей уваги та сенсомоторних здібностей військовослужбовців танкових підрозділів ЕГ і КГ за методиками "переведення уваги", "проста сенсомоторна реакція" та "реакція на рухомий об'єкт" після формувального експерименту, у %
(Умовні позначення: КТ – командир танка, НО – навідник-оператор, МВ – механік-водій, КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група)

Завдяки участі у функціональному блоці програми розвитку психологічної готовності групі МВ вдалося істотно знизити кількість механіків з низьким рівнем переведення уваги. Зокрема, КГ МВ мали таких 39,9 %, а ЕГ МВ – на 9,5 % менше. Відповідно, низький рівень становив 30,4 %. Високий рівень зріс на 7,8 % до 23,2 %. Таким чином, середній рівень переведення уваги мали 46,4 % ЕГ МВ, що на 1,7 % більше від КГ. Узавдяки участі у формуванні сенсомоторних навичок, ЕГ МВ істотно знизила кількість обстежуваних з передчасними реакціями на подразник (8,1 %), та становили 20 % від загальної кількості ЕГ МВ. Група схильних до запізнених реакцій скоротилася до 29,9 % (-7,7 %). Відповідно, кількість військовослужбовців ЕГ МВ з нормальною реакцією на подразник становила 50,1 %. У результаті участі в програмі в ЕГ МВ вдалося знизити найбільший показник реакції на рухомий об'єкт, а саме, запізнені реакції. Саме ця шкала була найпоширенішою серед військовослужбовців групи МВ.

Згаданий показник скоротився на 8,5 % до 29,6 %. Варто сказати, що група МВ продемонструвала найбільший позитивний показник за цією шкалою. Кількість точних реакцій зросла на 9,3 % і становила 45,5 % у ЕГ МВ. Передчасні реакції скоротилися на 7,2 %, що є суттєвими змінами, зважаючи на важливість точності сенсомоторної навички для механіків-водіїв танка.

Наступним досліджуваним компонентом психологічної готовності танкістів стали індивідуально-психологічні якості. Вивчаючи їх, було виявлено ряд притаманних для них особливостей. Власне, саме роботі з цими особливостями і було присвячено блок розвитку індивідуально-психологічних якостей програми. У програмі було передбачено роботу з тими якостями, які негативно впливають на розвиток особистості танкіста. До прикладу, мовчазні та закриті механіки в професійній діяльності більш ефективні, тому надмірний розвиток товариськості та комунікативності для них не обов'язковий.

Зовсім інша ситуація з командирами танків, для них товариськість і вміння ефективно комунікувати з людьми є першочерговими навичками. Динаміку змін показників

індивідуально-психологічних якостей військовослужбовців танкових підрозділів наведено в табл. 9.

Таблиця 9. Результати обчислення U -критерію Манна-Уїтні за дослідженням індивідуально-психологічних якостей військовослужбовців танкових підрозділів

Показник	Контрольна група $U_{\text{емп}}$		Експериментальна група $U_{\text{емп}}$		Рівень достовірності p
	до	після	до	після	
Фактор – А замкненість–товариськість	412	405	389,5	298,5	0,05
Фактор – Е підпорядкованість–домінантність	434	439	423	382	H_0
Фактор – І жорстокість–чутливість	451	438	422	366	H_0
Фактор – Q1 консервативність–радикалізм	400,5	392,5	313	313	0,05
Фактор – Q3 Н. самоконтроль–В. самоконтроль	422,5	414,5	379,5	304,5	0,05
Фактор – MD адекватність самооцінки	431	386,5	373	281,5	0,01

Примітка: критичні значення U -критерію Манна-Уїтні для контрольної ($n = 30$) та експериментальної ($n = 30$) груп дорівнюють $U_{0,01} = 292$ та $U_{0,05} = 338$, відповідно.

У процентному співвідношенні зміни в показниках емоційно-вольового потенціалу досліджуваних категорій танкового підрозділу наведено на рис. 9.

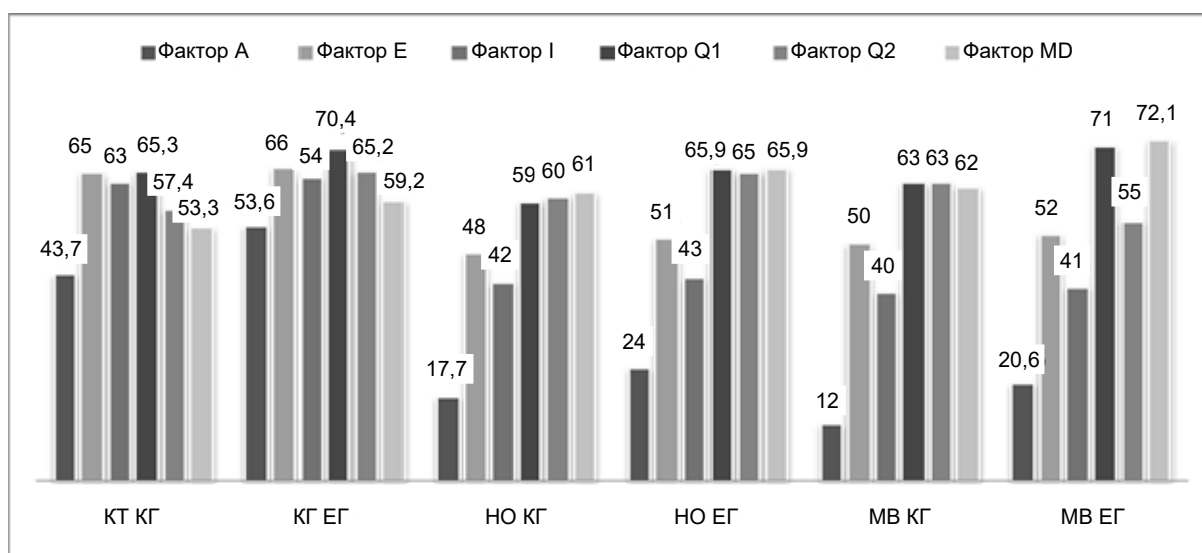


Рис. 9. Порівняльний аналіз результатів розвитку емоційно-вольових особливостей військовослужбовців танкових підрозділів ЕГ і КГ за факторами А, Е, І, Q1, Q3, MD методики Кеттелла після формульовального експерименту, у %.

(Умовні позначення: КТ – командир танка, НО – навідник-оператор, МВ – механік-водій, КГ – контрольна група, ЕГ – експериментальна група)

Завдяки формульовальному експерименту вдалося знизити рівень замкненості КТ до рівня 46,5 % (–6,8 %). Таким чином, рівень відкритості ЕГ становив 53,6 %. Після впровадження програми кількість радикальних командирів зменшилась на 7,1 % і становила 29,57 %, а консервативні приростили 70,43 %, від загальної кількості ЕГ КТ. Результати фактора Q3 змінились на 8,3 % у бік підвищення високого самоконтролю КТ, що в кінці експерименту становив 65,72 %. Відповідно, показник низького самоконтролю скоротився до 34,28 %. Адекватна самооцінка притаманна 59,23 % респондентів, що на 5,9 % більше, ніж у КГ. Знизилась (–4,6 %) кількість командирів із завищеною самооцінкою, яку продемонстру-

вали 35,3 %. Рівень низької самооцінки становив 5,47 % командирів (–1,2 %).

Аналізуючи отримані результати ЕК та ЕГ НО, виявлено приріст показників за фактором А (товариськість) на 6,5 %, за фактором Q1 (консерватизм) на 4,8 %, за фактором Q3 (самоконтроль) на 6,8 % та за фактором MD (адекватна самооцінка) на 6,2 %. Таким чином, показники військовослужбовців, які брали участь у формульовальній частині експерименту, встановлено на рівні першого фактора – 24,2 %, другого – 65,9 %, третього – 42,1 % і четвертого – 66,8 %.

Із початку первинного зрізу експерименту було виявлено, що в групі МВ найвища кількість замкнених особистостей. Після впровадження програми розвитку

психологічної готовності цей параметр знизився на 8,5 %. Таким чином, кількість товариських механіків становив 20,6 %. Вдалося знизити рівень радикалізму ЕГ МВ з 36,4 % до 29 %, що на 7,4 % менше від показника КГ. Показники низького самоконтролю в ЕГ МВ становив 55,6 %, що відрізняється від КГ на 8 %. Вдалося мінімізувати рівень завищеної самооцінки МВ до рівня 4,1 % (-1,1 %), адекватна самооцінка на кінець експерименту притаманна для 72,5 % (+9,8 %), а рівень низької самооцінки знизився до 23,4 % (-9,2 %). Щодо даних за фактором Е та І у групах КТ, НО та МВ, то рівень змін, які відбулися, не значущі за критичних значень U -критерію Манна-Уїтні $p=0,01$ та $p=0,05$. На нашу думку, така ситуація може свідчити про те, що конструкти підпорядкованості та жорсткості особистості більшою мірою вроджені індивідуально-психологічними особливостями, тому і менше піддаються тренуванню.

Висновки. Отже, порівняльний аналіз результатів діагностики контрольної та експериментальної груп після проведення формувального експерименту свідчить про ефективність запропонованої програми розвитку психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів. Впроваджена програма розширює систему професійних знань, підсилює мотивацію військовослужбовців танкових підрозділів, розвиває важливі професійні навички та вдосконалює особистісний конструкт танкіста. Результатом роботи програми є утворення нових уявлень про психологічну готовність як про невід'ємний прояв професіонала, що спонукає до саморозвитку особистості.

Після формувального етапу експерименту зафіксовано позитивну динаміку розвитку компонентів психологічної готовності, а саме:

1. Одним із векторів блоку когнітивного компонента став розвиток особистісної креативності. Результатом ефективності цього блоку вважаємо досягнення високих рівнів за всіма показниками. Цей факт вказує на те, що програма повною мірою розкрила потенціал військовослужбовців з латентними здібностями до креативного вирішення професійних завдань. Другим вектором дослідження когнітивних здібностей танкістів стала мисленева діяльність. Варто сказати, що вона досить складна, багаторівнева та різнобічна. На нашу думку, головне те, що завдяки когнітивному блоку програми розвитку вдалося істотно зменшити низький рівень мисленневої діяльності військовослужбовців. Це є свідченням того, що в обстежуваних сформувалися навички встановлення кількісних, узагальнювальних, логічних, видових, антонімічних причинно-наслідкових видів зв'язків.

2. Розробляючи блок *мотиваційного* компонента, автори не ставили перед собою завдання визначити рівень значущості того чи іншого мотиву на професійну діяльність танкіста. Проте позитивним моментом є той факт, що найбільші зміни обстежувані продемонстрували за шкалою *інтернальність у сфері професійних досягнень*. Це є свідченням того, що вони переосмислили себе як відповідальних не лише за власне життя та здоров'я, але й як суб'єктів, від яких залежить майбутнє всього танкового екіпажу.

3. Результатом цілеспрямованого впливу на *емоційно-вольовий* компонент стало набуття навичок розпізнавання, контролю та корегування власного емоційного стану, усвідомлення та прийняття картини майбутнього.

4. Показовим результатом для нас є отримання суттєвих змін за рядом параметрів *функціонального* компонента. *По-перше*, вдалося досягти значного успіху в скороченні кількості запізнілих реакцій у всіх групах обстежуваних. Це свідчить про те, що час прийняття рішення в

невизначених умовах істотно скоротився. *По-друге*, зменшення кількості передчасних реакцій (методика ПСР) не спровокувала зростання хибних відповідей, тобто передчасно відповідали тільки ті військовослужбовці, які були впевнені у правильності свого рішення. *По-третє*, кількість точних реакцій та відповідей, які підпадають під часові норми, значно збільшилась. Цей результат вказує на те, що зростання кількості військовослужбовців з відпрацьованими до автоматизму сенсомоторними навичками відбулося внаслідок реалізації функціонального блоку програми розвитку психологічної готовності.

5. Вивчаючи *індивідуально-психологічні якості* військовослужбовців танкових підрозділів, було виявлено ряд притаманних для цієї категорії особливостей. Власне, саме на роботу з цими особливостями і було спрямовано кінцевий блок програми. Також у ньому містилась робота з тими якостями, які не є першочерговими для особистості танкіста (і навіть можуть негативно вплинути на розвиток його особистості). До прикладу, мовчазні та закриті механіки в професійній діяльності більш ефективні, тому надмірний розвиток товариськості та комунікативності для них не обов'язковий. Зовсім інша ситуація з командирами танків, для них товариськість та вміння ефективно комунікувати з людьми є першочерговими навичками. Перспективами подальших досліджень вважаємо визначення напрямів ефективної організації психологічної підготовки, спрямованої на формування та розвиток психологічної готовності у військовослужбовців танкових підрозділів.

Список використаних джерел

1. Про першочергові заходи щодо зміцнення обороноздатності держави, підвищення привабливості військової служби у Збройних Силах України та поступового переходу до засад професійної армії : Указ Президента України від 1 лютого 2022 р. № 36/2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/36/2022#Text> (дата звернення: 07.10.2022).
2. Вторгнення Росії в Україну протистоїть 700 тисяч українських військових // ГО "Український мілітарний центр". URL: <https://mil.in.ua/uk/news/vtorgnennyyu-rosiyi-v-ukrayinu-protystoyat-700-tysyach-ukrayinskyh-vijskovykh-zelenskyj/> (дата звернення: 07.10.2022).
3. Карл фон Клаузевіц. Природа війни. Харків : Віват, 2018. 413 с.
4. Алещенко В.І., Юркова О.І. Кількісний та якісний аналіз стану психологічної готовності військовослужбовців танкових підрозділів до виконання бойових завдань : зб. наук. пр. // Вісн. Нац. ун-ту оборони України. Київ : НУОУ, 2022. Вип. 4(68). С. 5–15.
5. Алещенко В.І., Сафін О.Д., Потапчук Є.М. Організація збереження психологічного здоров'я військовослужбовців : навч. посіб. Київ, 2007. 134 с.
6. Кокун О.М., Пішко І.О., Лозінська Н.С., Копаниця О.В. Діагностування психологічної готовності військовослужбовців військової служби за контрактом до діяльності у складі миротворчих підрозділів : метод. посіб. Київ : НДЦ ГП ЗСУ, 2011. 153 с.
7. Мул С.А. Психологія готовності офіцера-прикордонника до професійної діяльності : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.01. Київ, 2016. 298 с.
8. Осьодло В. Методичні аспекти діагностики, формування й розвитку психологічної готовності до професійної діяльності // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. Київ : БІКНУ, 2010. Вип. 24-25. С. 123–125.
9. Хуртенко О. Формування у майбутніх організаторів-тренерів психологічної готовності прийняття рішень у екстремальних ситуаціях : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.09. Хмельницький, 2008. 200 с.
10. Руденко В.М., Руденко Н.М. Математичні методи в психології : підручник. Київ : Академвидав, 2009. 384 с.

References

1. Decree of the President of Ukraine dated February 1, 2022 No. 36/2022 "On priority measures to strengthen the state's defense capabilities, increase the attractiveness of military service in the Armed Forces of Ukraine and gradually transition to the basics of a professional army". <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/36/2022#Text> [in Ukrainian]
2. Russia's invasion of Ukraine is opposed by 700,000 Ukrainian soldiers. NGO "Ukrainian Military Center". <https://mil.in.ua/uk/news/vtorgnennyyu-rosiyi-v-ukrayinu-protystoyat-700-tysyach-ukrayinskyh-vijskovykh-zelenskyj/> [in Ukrainian]
3. Karl von Clausewitz (2018). The nature of war. Kharkiv. View. "Vivat". 413 p. [in Ukrainian]

4. Aleschenko, V.I.; Yurkova, O.I. (2022). Quantitative and qualitative analysis of the state of psychological readiness of servicemen of tank units to perform combat tasks. Bulletin of the National Defense University of Ukraine: coll. of science pr. Kyiv: NUOU, Issue 4 (68). P. 5-15 [in Ukrainian]

5. Aleshchenko, V.I.; Safin, O.D.; Potapchuk, E.M. (2007). Organization of preservation of psychological health of military personnel: study guide. Kyiv. 134 p. [in Ukrainian]

6. Kokun, O.M.; Pishko, I.O.; Lozinska, N.S.; Kopanytsia, O.V. (2011). Diagnosis of psychological readiness of military servicemen under contract to work as part of peacekeeping units: methodical guide. Kyiv: National Research Center of the Armed Forces of Ukraine. 153 p. [in Ukrainian]

7. Mul, S.A. (2016). Psychology of readiness of a border guard officer for professional activity: diss. ... Dr. psych. Sciences: 19.00.01. Kyiv [in Ukrainian]

8. Osodlo, V. (2010). Methodical aspects of diagnosis, formation and development of psychological readiness for professional activity. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military-special sciences*. Kyiv. VIKNU. Issue 24-25. P. 123-125. [in Ukrainian]

9. Khurtenko, O. (2008). Formation of psychological readiness for decision-making in extreme situations in future organizers-trainers: Diss. Candidate of Psychological Sciences: Khmelnytskyi. 19.00.09. [in Ukrainian]

10. Rudenko, V.M.; Rudenko, N.M. (2009). Mathematical methods in psychology. Kyiv. Akademivadv textbook. 384 p. [in Ukrainian]

Надійшла до редколегії 19.10.22

O. Yurkova, Postgraduate Stud.

yurkova.ya@gmail.com

ORCID ID 0000-0002-5679-6584

Ivan Chernyakhovsky National University of Defense of Ukraine, Kyiv, Ukraine

DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGICAL READINESS OF MILITARY PERSONNEL OF TANK UNITS FOR COMBAT TASK PERFORMANCE

The article presents the results of an experimental study of the development of the psychological readiness of servicemen of tank units for combat tasks performance. The formative part of the experimental study was carried out by implementing the program aimed at developing the components of psychological readiness (cognitive, motivational, emotional-volitional, functional and individual psychological qualities). The experiment was conducted in the period from 2021 to 2022. After applying the method of mathematical statistics (non-parametric Mann-Whitney U-tests), the statistically significant changes in indicators were revealed, that occurred in those servicemen of tank units with whom the formative program was conducted. The peculiarities of statistical changes in each of the components were revealed and their interpretation was carried out. It was found that the main workload of the tank crewman's professional activity falls on areas directly related to the implementation of special techniques, skills and methods of action, working out the specific conditions of military personnel, which demonstrated positive statistically significant indicators during the course of the program. A comparative analysis of the diagnostic results of the control and experimental groups after conducting the formative experiment testifies the effectiveness of the author's program, which expands the system of professional knowledge, strengthens motivation, develops important professional skills and the personal construct of the tank crewman. Thus, the proposed measures are aimed at developing the criteria of each of the components of psychological readiness and collectively form personal psychological readiness, which, in turn, is the basis for the group psychological readiness of the tank unit. The result of the implementation of the program is the formation of new ideas about psychological readiness as an integral manifestation of a professional, which in turn encourages self-development.

Keywords: tank units; psychological readiness; combat task; development program; levels of psychological readiness development..

ФІНАНСИ

УДК 355.64:[005.92:004.63]

DOI:https://doi.org/10.17721/1728-2217.2022.52.25-29

Л. Горodianська, чл.-кор. АЕН України, канд. екон. наук, доц.
gorod_lv@knu.ua

ORCID ID 0000-0002-4482-1690

Scopus ID 56529623300

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

**МЕХАНІЗМ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
У СИСТЕМУ ГРОШОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

Досліджено напрями цифрової трансформації системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ в умовах воєнного стану відповідно до курсу запровадження стандартів НАТО у військову сферу. Обґрунтовано доцільність оптимізації процедури нарахування грошових виплат військовослужбовцям шляхом впровадження цифрових технологій до системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України. Зазначено, що вирішення проблеми потребує комплексного підходу до використання українського цифрового простору з метою створення для військовослужбовців порталу online-надання соціальних послуг. Задля пошуку шляхів організації віддаленого та оперативного доступу військовослужбовця до власної фінансової інформації проведено дослідження класичних технологій (3.0+) та нових технологій (4.0). Виокремлено ряд технологій цифрових трансформацій системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ як перспективних напрямів реформування українського цифрового простору. За результатами аналітичного огляду ряду нормативно-правових документів уточнено складові системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ в умовах війни та як наслідок було сформульовано механізм впровадження цифрових технологій за окресленими напрямами трансформації. Визначено напрями вдосконалення процедури організації військових фінансистів на всіх рівнях військового управління та злагодженої взаємодії їх із фахівцями державних установ з метою впровадження цифрових технологій до Центру надання адміністративних послуг України.

Ключові слова: цифрові технології, система грошового забезпечення, кібербезпека, напрями цифрової трансформації, військовий фінансист, механізм online-надання соціальних послуг, цифрові компетенції військовослужбовця.

Постановка проблеми. В умовах збройної агресії російської федерації проти України Президент України наголосив на визначальній ролі військовослужбовців Збройних Сил України (далі – ЗСУ), особливо в зоні ведення бойових дій, та важливість їхнього гідного соціального й грошового забезпечення. Стратегічна мета України – запровадження стандартів НАТО в ЗС України – потребує реформування всієї військової сфери і, у тому числі, формування адаптивної моделі системи грошового забезпечення (далі – СГЗ) військовослужбовців. Разом з тим на шляху оновлення доцільно врахувати можливості впровадження цифрових технологій до системи грошового забезпечення ЗСУ та забезпечити організацію віддаленого доступу військовослужбовцям ЗС України до віртуальних кабінетів з особистими фінансовими даними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В умовах війни військові фахівці ЗС України є основою оборонного потенціалу армії, які боронять суверенітет України, а тому гідні належного рівня грошових виплат і забезпечення цифрової доступності до цих даних завдяки створенню для військовослужбовців електронних кабінетів. Аналіз нормативно-правових документів [1–8] показав, що в умовах воєнного стану ускладнено алгоритм нарахування грошового забезпечення військовослужбовцям ЗС України. Також визначено, що підставою для нарахування військовослужбовцю грошового забезпечення є ряд базових документів, які створюють і зберігають у паперовому вигляді. Системне дослідження нормативно-правових документів [1–8] та публікацій [9–11] виявило потребу в комплексному підході до розв'язання проблеми підвищення ефективності функціонування СГЗ військовослужбовців ЗС України, яка в умовах воєнного стану потребує:

- розробки пропозицій щодо напрямів удосконалення українського цифрового простору;
- осучаснення організації роботи військових фінансистів на всіх ланках військового управління;

- створення для військовослужбовців ЗС України порталу online-надання соціальних послуг з метою оперативного доступу їх до отримання об'єктивних даних.

Метою статті є визначення напрямів та механізму впровадження цифрових технологій у систему грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ в умовах воєнного стану.

Вирішення комплексного питання, що зазначено в меті, потребує:

1. уточнення структури системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України в умовах воєнного стану як основи формування механізму впровадження цифрових технологій;
2. дослідження сучасних технологій цифрових трансформацій, виокремлення ряду класичних технологій (3.0+) та нових технологій (4.0) як перспективних напрямів удосконалення українського цифрового простору;
3. визначення механізму впровадження цифрових технологій за визначеними напрямами трансформації СГЗ військовослужбовців ЗС України з метою створення можливостей online-надання соціальних послуг військовослужбовцям у Центрі надання адміністративних послуг (далі – ЦНАП).

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток українського кібернетичного середовища пов'язаний із поширенням цифрових технологій і комп'ютерних систем. Цей процес супроводжується ризиками та загрозами стабільності та безпеки країни, особливо з урахуванням російської військової агресії.

Існують декілька визначень дефініції "цифрові технології". У вузькому значенні цифрові технології тлумачать як електронні інструменти, пристрої та ресурси, які обробляють, генерують або зберігають дані. У більш широкому сенсі сутність дефініції "цифрові технології" розкривається в аналітичному звіті Давоського економічного форуму, де цифрові технології тлумачать як: Інтернет речей, роботизацію та кіберсистеми, штучний

інтелект, великі дані, безпаперові технології, адитивні технології (3D-друк), хмарні та туманні обчислення, безпілотні та мобільні технології, біометричні технології, квантові технології, технології ідентифікації, блокчейн (перелік не вичерпний та доповнюється) [12]. Слід зазначити, що друге визначення охоплює технічне і програмне забезпечення та є більш точним.

Сьогодні військові фінансисти з метою дотримання вимог "Порядку виплати грошового забезпечення військовослужбовцям Збройних сил України та деяким іншим особам" [1] під час нарахування військовослужбовцю грошового забезпечення мають опрацювати ряд документів у паперовій формі. До них належать:

- штат військової частини, установи чи організації;
- накази, згідно з якими відбувається призначення на посаду та зарахування до списків особового складу військової частини;
- накази, де визначено перелік обов'язків за посадою;
- накази, згідно з якими призначають і виплачують розміри основного та додаткового грошового забезпечення;
- накази, згідно з якими військовослужбовцям присвоюються військові звання;
- грошовий атестат або довідка про грошові виплати військовослужбовцю;
- документи (свідоцтва, атестати), що підтверджують науковий ступінь і вчене звання тощо.

Вирішення проблеми оперативного, прозорого, вчасного та повного нарахування грошового забезпечення військовослужбовцям в умовах війни потребує комплексного підходу до організації діяльності військових фінансистів та вдосконалення системи грошового забезпечення.

Аналіз нормативно-правових документів [1–8] і публікацій офіційних інформаційних медійних ресурсів у предметній області [9–10], що розглядається, виявив, що в умовах воєнного стану внесено зміни до складових системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України, і водночас ускладнено алгоритми нарахування грошового забезпечення військовослужбовцям. Зважаючи на все вищезазначене, удосконалення СГЗ військовослужбовців ЗС України в сучасних умовах потребує:

1. покращення процедури організації роботи військових фахівців, яка має охоплювати всі рівні розпорядників бюджетних коштів та ланки системи військового управління ЗСУ;

2. суттєвого вдосконалення, осучаснення і застосування новітніх цифрових технологій (цифрових інновацій).

Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України [12] сформульовано основні принципи цифровізації, дотримання яких є визначальним для створення та реалізації переваг від впровадження цифрових технологій. Спираючись на дослідження сучасних технологій цифрових трансформацій [12], виокремлено ряд класичних технологій (3.0+) і нових технологій (4.0) як перспективних напрямів удосконалення українського цифрового простору та СГЗ військовослужбовців ЗС України. Системний аналіз нормативно-правових документів [1–8] є основою для уточнення складових системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України в умовах війни. Як результат було розроблено механізм впровадження інструментів сучасних цифрових технологій у систему грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ (рис. 1).



Рис. 1. Механізм упровадження цифрових технологій у систему грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ (складено автором на основі джерел [1–10; 12])

В основу побудови механізму (рис. 1) покладено на прями підвищення ефективності функціонування системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України в умовах війни, наведемо деякі важливі з них.

Цифрова компетентність працівників СГЗ. Цей напрям передбачає залучення військових фахівців, організації їхнього навчання сучасним методам кіберзахисту та формування в них ряду відповідних цифрових компетентностей з урахуванням європейського інструменту підвищення рівня обізнаності людини в галузі цифрових технологій (DigComp 2.0) [13] та рекомендацій Європейського парламенту та Ради [14]. Проблема формування комплексних знань, навичок і вмінь військовослужбовця у сфері цифрової компетентності, які необхідні для роботи з мережею Інтернет та дотримання цілей безпеки, реалізації державних і громадських проєктів з підвищення рівня обізнаності суспільства щодо кіберзагроз та кіберзахисту, є актуальною як на макро-, так і на мікрорівні, та має відбуватись за активної підтримки держави.

Цифрова інфраструктура СГЗ. Цей напрям передбачає формування професійної команди військових фахівців, які володіють знаннями правових та етичних принципів, пов'язаних із використанням цифрових технологій та рядом цифрових компетентностей. До таких компетентностей відповідно до рекомендацій документів [13-14] належать: знання базових функцій та використання різних пристроїв, програмного забезпечення й цифрових мереж; здатність створювати цифровий контент (включаючи програмування) та медіаконтент; вміння захищати інформацію, особисті дані та забезпечувати умови, пов'язані з кібербезпекою.

Цифрові інновації – напрям, що передбачає проведення аналізу [12] та виокремлення ключових технологій як перспективних напрямів цифрової трансформації СГЗ військовослужбовців ЗС України. Серед головних технологій з метою організації процедури цифрової трансформації СГЗ військовослужбовців ЗС України виокремлено пріоритетні цифрові інновації, а саме: автоматизація процесу грошового забезпечення; облік, диспетчеризація грошового забезпечення; сховища даних; мобільні технології; промислові мережі (Інтернет); хмарні обчислення грошового забезпечення; штучний інтелект; кібербезпека системи грошового забезпечення.

Автоматизація процесу грошового забезпечення передбачає такі кроки:

- уніфікацію документації, систематизацію та трансформацію даних, які зберігаються на паперових носіях (документах) у військових частинах, установах й організаціях, у цифрову форму;
- організацію діяльності військових фінансистів як учасників кібернетичного (цифрового) простору України та їхню взаємодію із Центром надання адміністративних послуг;
- створення в Центрі надання адміністративних послуг порталу, який забезпечить можливості організації віддаленого доступу військовослужбовців ЗС України до особистих кабінетів та отримання персональних даних щодо розмірів щомісячного нарахування грошового забезпечення у формі довідок.

Цифровий менеджмент – напрям, на якому відбувається розробка стратегії цифрової трансформації системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ. Реалізація стратегії має відбуватися за трьома етапами: початковий, поточний та підсумковий (узагальнюючий). *Початковий етап* передбачає проведення аналітичного огляду стану СГЗ військовослужбовців ЗС України та

моніторингу змін [10], що були внесені до цієї системи під час воєнного стану. *Поточний етап* передбачає узагальнення теоретичних підходів до цифровізації, проведення аналізу можливостей українського цифрового простору в контексті виявлення можливостей створення технології цифрової трансформації СГЗ [16] та надання військовослужбовцю доступу до особистого кабінету. *Узагальнюючий етап* передбачає визначення можливостей цифрової трансформації СГЗ військовослужбовців ЗС України як основи адміністративно-правового механізму надання online соціальних послуг.

Цифрова безпека СГЗ – це важливий напрям цифрової трансформації, оскільки в процесі використання мережі Інтернет виникає небезпека наразитись на реальні кіберзагрози та кібератаки, які можуть призвести до:

- дестабілізуючих дій, які спрямовані на людину із завданням їй моральної та матеріальної шкоди;
- до викрадення або руйнування конфіденційної, фінансової та інших видів інформації;
- виведення з ладу об'єктів критично важливої інфраструктури державних підприємств і/або підприємств оборонно-промислового комплексу, підприємств інших видів економічної діяльності;
- деструктивних дій, які спрямовані на руйнування інфраструктури регіону та/або країни.

З метою підвищення обороноздатності України вкрай необхідно організувати роботу військових фахівців таким чином, щоб усунути негативні наслідки та загрози, які можуть виникати в кіберпросторі. Як зазначалося, удосконалення системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України в умовах війни має відбуватися як на макрорівні (державна), так і на мікрорівні, тобто у військовій частині, установі чи організації. Процес реформування цифрового середовища, що функціонує на базі інструментів цифрових технологій (комп'ютерних систем), наведених на рис. 1, потребує: змінювання процедури взаємодії воєнних фінансистів як учасників віртуального цифрового простору; удосконалення процедури організації їхньої діяльності. Усе це сприятиме в перспективі прозорості нарахування грошового забезпечення, унеможливленню корупції і зловживань військовими посадовцями та збереженню часу військовим фахівцям.

Зауважимо, що розв'язання стратегічно важливого завдання Уряду – реформування всієї військової сфери – потребує врахування ймовірності майбутнього членства України в НАТО і реальних та потенційних кіберзагроз збереження фінансових даних в умовах війни. Відповідно до Стратегії воєнної безпеки України [15] з урахуванням стратегічної мети, сформулюємо важливі напрями вирішення проблеми на мікрорівні, тобто на рівні військової частини, установи чи організації в умовах війни:

- створення довідників та наповнення їх інформацією, що міститься в керівних документах, нормативно-правових документах, кадрових документах з питань обліку та грошового забезпечення особового складу;
- розширення можливостей ідентифікації, уніфікації, систематизації, обробки та узагальнення різних видів інформації за видами грошового забезпечення на всіх етапах організації облікового процесу;
- удосконалення системи електронного документообігу у військах задля спрощення, електронізації та автоматизації процедури розрахунку грошового забезпечення за алгоритмом;
- формування аналітичної інформації та довідок за запитом авторизованих користувачів (військовослужбовців).

До основи формування технології цифрової трансформації системи грошових виплат військовослужбовцям в умовах воєнного стану доцільно покласти алгоритми розрахунку грошових виплат військовослужбовцям, які розроблені, спираючись на нормативно-правові документи [1, 5, 8] та запропоновані у [16]. Реалізація запропонованого підходу до створення технології цифрової трансформації сприятиме забезпеченню прозорого нарахування грошового забезпечення та своєчасних виплат військовослужбовцям у період дії воєнного стану.

Реалізація механізму впровадження цифрових технологій у систему грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ забезпечить можливості миттєвої ідентифікації (авторизації) користувачів, оперативного доступу військовослужбовця до особистого кабінету з мобільних пристроїв та/або комп'ютерних систем у режимі 24/7 із будь-якої точки світу з метою:

- перевірки вчасності та повноти грошових виплат;
- контролю структури нарахувань та утримань податків з грошового забезпечення;
- перевірки вислуги років військової служби та страхового стажу як факторів, що впливають на розмір майбутньої пенсії;
- підтвердження страхового стажу роботи за періоди до початку впровадження системи персоніфікованого обліку в Україні шляхом надання відповідних документів в електронному форматі тощо.

Удосконалення системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України на мікрорівні має відбуватися шляхом перетворення наявних аналогових (іноді електронних) документів, облікових процесів та моделей документообігу військової частини, установи чи організації у цифровий формат за трьома етапами:

1) організація первинного етапу обліку – трансформація первинних документів, які є підставою для обліку особового складу та нарахування грошового забезпечення військовослужбовцю в цифрову форму;

2) організація поточного етапу обліку – трансформація облікових реєстрів аналітичного та синтетичного обліку грошового забезпечення військовослужбовця в цифрову форму;

3) організація підсумкового (узагальнюючого) етапу обліку – трансформація балансу періоду (оборотно-сальдової відомості) та форм звітності в цифрову форму.

Висновки. Розглянуто напрями й механізми цифрової трансформації системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України в умовах воєнного стану відповідно до курсу запровадження стандартів НАТО у військову сферу, а саме:

1) проведено дослідження ряду вітчизняних нормативно-правових документів, на підставі системного аналізу яких уточнено структуру (складові) системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ в умовах війни та визначено перспективні напрями цифрових трансформацій українського кібернетичного простору. Завдяки цьому було побудовано механізм, відповідно до якого впровадження цифрових технологій у систему грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ має відбуватися одночасно на макро- та на мікрорівнях, тобто на рівні держави та на рівні військової частини, установи чи організації;

2) визначено особливості організації системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України на мікрорівні. Важливими напрямками трансформації діяльності військових фінансистів є перетворення аналогових даних військової частини, установи чи організації у

цифровий формат за трьома етапами (первинним, поточним та підсумковим);

3) реалізація механізму впровадження цифрових технологій у систему грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ потребує взаємодії військових фінансистів як учасників кібернетичного простору України з фахівцями державних установ Центрів надання адміністративних послуг;

4) цифрова трансформація системи грошового забезпечення військовослужбовців ЗСУ має супроводжуватися підвищенням рівня довіри і безпеки користувачів у кіберпросторі та організацією навчання військових фахівців сучасним методам кіберзахисту.

Зважаючи на важливість удосконалення системи грошового забезпечення шляхом упровадження цифрових технологій, перспективою подальших досліджень є пошук інноваційних підходів до підготовки військових фахівців у сфері кібербезпеки та формування в них ряду відповідних цифрових компетентностей відповідно до системи цифрової компетентності DigComp 2.0 та рекомендацій Європейського парламенту й Ради.

Список використаних джерел

- 1 Порядок виплати грошового забезпечення військовослужбовцям Збройних сил України та деяким іншим особам : наказ Міністерства оборони України від 07.06.2018 р. № 260. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0745-18#Text> (дата звернення: 19.11.2022).
- 2 Про грошове забезпечення військовослужбовців, осіб рядового і начальницького складу та деяких інших осіб : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2017 р. № 704. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/704-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення: 19.11.2022).
- 3 Про встановлення тарифних розрядів за посадами осіб офіцерського складу Збройних Сил України : наказ Міністерства оборони України від 01.03.2018 р. № 90. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0315-18#Text> (дата звернення: 19.11.2022).
- 4 Про затвердження переліків військово-облікових спеціальностей і штатних посад рядового, сержантського і старшинського складу і тарифних переліків посад вищезазначених військовослужбовців : наказ Міністерства оборони України від 07.09.2020 р. № 317. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0927-20#Text> (дата звернення: 19.11.2022).
- 5 Питання деяких виплат військовослужбовцям, особам рядового і начальницького складу, поліцейським та їх сім'ям під час дії воєнного стану : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.02.2022 р. № 168. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/168-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 19.11.2022).
- 6 Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей : Закон України від 20.12.1991 р. № 2011-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2011-12#Text> (дата звернення: 19.11.2022).
- 7 Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту : Закон України від 22.10.1993 р. № 3551-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3551-12#Text> (дата звернення: 16.05.2022).
- 8 Про грошове забезпечення окремих категорій громадян : проект Закону України від 13.03.2022 р. № 7141. URL: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=73893 (дата звернення: 19.11.2022).
- 9 Міністр оборони України Олексій Резніков про грошове забезпечення військовослужбовців // Армія INFORM. URL: <https://armyinform.com.ua/2022/05/25/ministr-oborony-ukrayiny-oleksij-reznikov-pro-groshove-zabezpechennya-vijskovosluzhbovciv/> (дата звернення: 20.11.2022).
- 10 Городянська Л.В. Особливості грошового забезпечення Збройних сил України в умовах воєнного стану // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки, 2022. Вип. 2(50). С. 60–67.
- 11 Чому військовослужбовці звільняються з армії? // Аналітичний відділ ГО "Повернись живим". Київ, 2021. URL: <https://www.irf.ua/wp-content/uploads/2021/06/zvit-ua-digital.pdf> (дата звернення: 19.11.2022).
- 12 Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою // Український Інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (дата звернення: 20.11.2022).
- 13 DigComp 2.0: Система цифрової компетентності громадян : звіт за проектом "Наука для політики". Етап 1. Оновлення: концептуальна еталонна модель / Вуорікарі Р., Пюні І., Карретеро С., Бранде Л. Європейська Комісія : Об'єднаний дослідницький центр, 2016. 41 с. URL: https://ec.europa.eu/digital-storytelling/sites/default/files/2016-11-16_digcomp_2.0_en.pdf (дата звернення: 21.11.2022).
- 14 Recommendation of the European Parliament and of the Council of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. 2018. 4.6. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal>

content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7 (дата звернення: 21.11.2022).

15 Стратегія воєнної безпеки України : Указ Президента України від 25.03.2021 р. № 121/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/121/2021#n2> (дата звернення: 20.11.2022).

16 Городянська Л.В. Особливості створення технології цифрової трансформації грошових виплат військовослужбовцям під час воєнного стану : зб. тез доп. // II Міжнар. наук.-практ. конф. "Сучасне управління організаціями: концепції, цифрові трансформації, моделі інноваційного розвитку" (м. Харків, 25 лист. 2022 р.). Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. С. 76–79.

References

- [1] The procedure for paying monetary allowances to servicemen of the Armed Forces of Ukraine and some other persons. (2018) : *Order of the Ministry of Defense of Ukraine*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0745-18#Text>. [in Ukrainian]
- [2] On the monetary allowance of military personnel, private and commanding officers and some other persons. (2022) : *Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/704-2017-%D0%BF#Text>. [in Ukrainian]
- [3] On the establishment of tariff categories by positions of officers of the Armed Forces of Ukraine. (2018) : *Order of the Ministry of Defense of Ukraine*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0315-18#Text>. [in Ukrainian]
- [4] Order of the Ministry of Defense of Ukraine dated September 7, 2020 No. 317 on approval of lists of military accounting specialties and full-time positions of private, sergeant, and senior staff and tariff lists of positions of the above-mentioned servicemen. (2022) : *Order of the Ministry of Defense of Ukraine*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0927-20#Text>. [in Ukrainian]
- [5] The issue of certain payments to military personnel, rank and file officers, police officers and their families during martial law. (2022) : *Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/168-2022-%D0%BF#Text>. [in Ukrainian]
- [6] On social and legal protection of military personnel and members of their families. (2022) : *Law of Ukraine*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2011-12#Text>. [in Ukrainian]

[7] On the status of war veterans, guarantees of their social protection. (2022) : *Law of Ukraine* dated October 22, 1993 No. 3551-XII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3551-12#Text>. [in Ukrainian]

[8] On financial support of certain categories of citizens. (2022) : Draft Law of Ukraine. <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/39195>. [in Ukrainian]

[9] Reznikov, O. (2022) On financial support for military personnel. *Army INFORM* : Website. <https://armyinform.com.ua/2022/05/25/ministr-oborony-ukrayiny-oleksij-reznikov-pro-groshove-zabezpechennya-vijskovosluzhbovciv/> [in Ukrainian]

[10] Gorodianska, L. V. (2022) Peculiarities of monetary support of the armed forces of Ukraine under martial law. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military special sciences*, 2 (50). pp. 60-67. doi: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2022.50.60-67> [in Ukrainian]

[11] Why do servicemen leave the army? (2021) Analytical Department of the "Return Alive" NGO. Kyiv. <https://www.irf.ua/wp-content/uploads/2021/06/zvit-ua-digital.pdf>. [in Ukrainian]

[12] Ukraine 2030E is a country with a developed digital economy. (2018). *Ukrainian Institute of the Future*: website. <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> [in Ukrainian]

[13] Vuorikari, R., Puni, I., Carretero, S. & Brande L. DigComp 2.0: Digital Competence System for Citizens: Science for Policy Project Report. Update stage 1: conceptual reference model. European Commission : Joint Research Centre, 2016. 41 p. <https://DigComp-2.0-Система-цифрової-компетентності-громадян.pdf>. [in Ukrainian]

[14] Recommendation of the European Parliament and of the Council of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning. (2018) : Official Journal of the European Union. 4.6. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7). [in English]

[15] Military security strategy of Ukraine (2021) : Decree of the President of Ukraine. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/121/2021#n2>. [in Ukrainian]

[16] Gorodianska, L. V. (2022, November 25) Peculiarities of creating technology for digital transformation of cash payments to military personnel during martial law. *Modern management of organizations: concepts, digital transformations, models of innovative development: coll. theses add. II International science and practice conf.* Kharkov. pp. 76-79. [in Ukrainian]

Надійшла до редколегії 20.10.22

L. Gorodianska, Corresponding Member of Academy of Economic Sciences of Ukraine, PhD in Economics, Assoc. Prof.

gorod_lv@knu.ua

ORCID ID 0000-0002-4482-1690

Scopus ID 56529623300

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES INTO SERVICEMEN FINANCIAL SUPPORT SYSTEM OF THE ARMED FORCES OF UKRAINE

The article deals with the areas of digital transformation of servicemen financial support system of the Armed Forces of Ukraine under martial law in accordance with the course of NATO standards implementation in the military sphere. The expediency of optimizing the procedure for calculating cash payments to servicemen by introducing digital technologies into servicemen financial support security system of the Armed Forces of Ukraine is substantiated. The solution of the problem requires a comprehensive approach and determination of the ways of reforming the Ukrainian digital space in order to create an online portal for the provision of social services for servicemen. In order to find ways to organize remote and operational access of servicemen to own financial information, a study of modern classical technologies (3.0+) and new technologies (4.0) was conducted. A number of digital transformation technologies of the system of financial support of the servicemen of the Armed Forces of Ukraine as promising directions of reforming the Ukrainian digital space have been identified. Based on the results of an analytical review of a number of regulatory and legal documents, the components of the financial support system of the Armed Forces of Ukraine in wartime conditions were clarified and, as a result, a model for the introduction of digital technologies was formulated according to the outlined directions of transformation. A mechanism has been defined that requires the improvement of the procedure for the organization of military financiers at all levels of military administration and their coordinated interaction with specialists of state institutions with the aim of introducing digital technologies to the Center for the Provision of Administrative Services of Ukraine.

Keywords: digital technologies; financial support system; cyber security; directions of digital transformation; military financier; mechanism of online provision of social services; digital competencies of a serviceman.

УДК 338.001.36:355.015

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2022.52.30-38>

О. Коваль, ад'юнкт (штатний) наук.-організац. від-ня Військового інституту

kovaloles@gmail.com

ORCID ID 0000-0003-2696-7204

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ЕКОНОМЕТРИЧНІ АСПЕКТИ ЗВ'ЯЗКУ ВІЙСЬКОВИХ ВИТРАТ ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ

Досліджено сутність макроекономічної моделі "Guns versus Butter" (компромісу між військовими та іншими видатками держави) та визначено актуальність її застосування в ході вивчення впливу військового тягаря на економіку України. У ході дослідження виокремлені такі показники для вивчення взаємозв'язку між військовими витратами (видатками на національну безпеку та оборону) та витратами на соціальне забезпечення (товари не оборонного сектору, які покращують суспільний добробут): сукупний ВВП, частка ВВП на оборону (військовий тягар на економіку) та інші державні програми, а також податкове навантаження. Проведено сегментування основних показників державного бюджету України за період 2014–2021 років, які позначають процеси, що розвиваються у часі, залежно від воєнних, політичних, економічних, геополітичних чинників тощо. Результати емпіричних досліджень, проведених для ряду найменш розвинених країн, країн, що розвиваються, і розвинених країн різних регіонів світу, свідчать про "два боки однієї медалі", єдність протилежностей, що забезпечує розвиток системи та її баланс. Провідну роль у цьому балансі відіграє взаємозв'язок між економічним зростанням та військовими витратами, а також методологія оцінки причинно-наслідкового зв'язку між ними. Виявлено, що залежно від геополітичної ситуації, потенційних чи наявних збройних конфліктів, військові витрати можуть відігравати ключову роль у захисті національної безпеки та оборони, а тому і в економічному розвитку та стабілізації суспільного благополуччя через інвестиційну привабливість, вільні ринкові відносини, інноваційну діяльність тощо. У висновках вказано про необхідність проведення кількісних мікро-, мезо-, макроекономічних досліджень в Україні за період незалежності, використовуючи методи і моделі обґрунтування економічних рішень.

Ключові слова: валовий внутрішній продукт (ВВП), економічне зростання, військові витрати, макроекономічна модель, військовий потенціал.

Постановка проблеми. Добре оснащені збройні сили, які спроможні впоратися зі зростаючими та наявними діапазонами ризиків і загроз, неможливо забезпечити без відповідних ресурсів [1]. Достойне грошове та квартирно-експлуатаційне забезпечення, підготовка освітньо-наукового процесу, підвищення кваліфікації військовослужбовців, а також надання доступу ЗС України до використання сучасних технологій, інноваційних спроможностей, провідної матеріально-технічної бази та участі у спільних міжнародних місіях, навчаннях та експедиціях відповідно до стандартів НАТО, є гарантією міцного військового потенціалу та потребує виділення державою достатнього обсягу бюджетних асигнувань, які, у свою чергу, є продуктом стабільної економіки.

Економіка є основним двигуном країни, який не може ефективно існувати без стабільного зростання та належних урядових рішень [2]. Спроможність до розвитку військового потенціалу залежить від правильної організації та роботи національної економіки, її здатності до продукування і забезпечення ЗСУ відповідними ресурсами. Надзвичайно складно забезпечувати фінансовий розвиток військового потенціалу без стабільної економіки [3]. Необхідно визначитися з оптимальними рішеннями та безперерйним фінансовими джерелами для підвищення оборонних та наступальних спроможностей ЗС України, постійного вдосконалення навчально-матеріальної бази, експлуатації, утримання та модернізації озброєння та військової техніки з урахуванням необхідності збереження з кожним наступним роком поточного чи вищого рівня боєздатності відповідно до прогнозування тієї чи іншої геополітичної та воєнної ситуації.

Водночас надмірно високий рівень мілітаризації держави здатен негативно вплинути на суспільно орієнтовані інститути, головною метою яких є забезпечення суб'єктивного благополуччя та добробуту людини. Через неефективне бюджетне планування в зону ризику потрапляють такі сфери: освіта, охорона здоров'я та надання соціальної допомоги, професійна, наукова та технічна діяльність тощо. Недостатнє фінансування зазначених галузей призводить до погіршення соціально-економічної, демогра-

фічної та інших життєво важливих систем держави, а загалом – до зниження індексу людського розвитку.

Розвиваючи взаємозв'язок між економічним зростанням і військовими витратами, Дж. Дюнн, Р. Сміт та Д. Вілленбокель проаналізували ряд теоретичних та економетричних аспектів, пов'язаних з оцінкою макроекономічних моделей [4]. Дослідники вважають, що військові витрати в науковій літературі не розглядаються як визначальний фактор економічного зростання, але зв'язок між двома змінними є позитивним і значущим. У цьому контексті автори пропонують свої методи моделювання зв'язку між військовими витратами та економічним зростанням [5].

З теоретичної точки зору військові витрати можуть мати як позитивні, так і негативні, наслідки для держави в цілому. Наприклад, згідно з кейнсіанською точкою зору військові витрати мають збільшувати сукупний попит і через мультиплікаційний ефект стимулювати виробництво товарів, зайнятість населення та економічне зростання. У свою чергу, неокласичні погляди узагальнюють, що збільшення військових витрат відбувається, зокрема, за рахунок накопичення капіталу приватним сектором. Неокласики наголошують на ефекті "витіснення" і стверджують, що військові витрати негативно впливають на економічне зростання. Також науковці вважають, що приватний сектор є динамічнішим і продуктивнішим порівняно з державним [6].

Наявність розбіжностей наукових поглядів свідчить про різні підходи, які можна пояснити як через суб'єктивний чинник, тобто позицію конкретного автора, так і через методологічні особливості, актуальність яких притаманна тій чи іншій державі та регіону. Розбіжність у поглядах створює площину для дослідження актуальності того чи іншого методу оцінки взаємозв'язку між військовими витратами та економічним зростанням через аналіз та вивчення геополітичної ситуації конкретних держав, яка схожа на фактор територіальної приналежності України до континентальної Європи.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Г. Ате-соглу, Дж. Креспо, Г. Райтшулер, К. ДеРуан, У. Хео, Дж. Дюнн, Р. Сміт, Д. Вілленбокель, Р. Механна, Г. Джеффрі, М. Таттл та інші зосередили свої дослідження

на впливі військових витрат на економічне зростання держави. У науковій літературі існує багато дискусій щодо можливості уряду стимулювати або стримувати економічне зростання шляхом збільшення військових витрат. Теоретично, військові витрати впливають на економічне зростання.

З одного боку, збільшення сукупного попиту кейнсіанського типу, спричинене підвищенням військових витрат, сприяє ефективнішому використанню основного капіталу та прибутків, підвищенню зайнятості та інвестицій. Це призводить до короткострокових мультиплікаційних ефектів. Отже, збільшення військових витрат може сприяти економічному зростанню. С. Деґер вказав, що економічне зростання можна стимулювати через розвиток соціально-економічних інститутів. Дж. Коен виявив, що завдяки інвестиціям в Ізраїлі є позитивний непрямий вплив військових витрат на економічне зростання.

З іншого боку, військові витрати не є стимулом економічного зростання через брак споживчого попиту, посилення інфляційного тиску та зменшення використання цивільних ресурсів. Л. П'єроні виявив ефект "витіснення" військових витрат за рахунок споживання медичних послуг у США. У. Хео вказав на негативний непрямий вплив військових витрат на економічне зростання в Південній Кореї, де збільшення військових витрат понад норму для захисту національної безпеки та оборони від потенційного збройного конфлікту зменшить потік інвестицій та експорту, а також припиниться економічне зростання.

Метою статті є визначення актуальності та методів дослідження взаємозв'язку між військовими витратами й економічним зростанням держави України через виокремлення макроекономічної моделі "Guns versus Butter" та її складових. Необхідно проаналізувати існуючі методи оцінки, а також їхнє доцільне використання для відповідного регіону, країни та геополітичної ситуації, яка схожа на українську.

Виклад основного матеріалу дослідження. Після закінчення Другої світової війни США щороку витрачали від 3 до 13 відсотків ВВП на національну безпеку та оборону. За словами Федерального уряду, це було необхідно для економічного стимулювання. США використовували різні стратегії фінансування, зумовлені конкретними потребами, зокрема, підвищення податків під час ведення війни. За мирного часу такі методи не завжди доцільні. У зв'язку зі збільшенням військових витрат за рахунок скорочення витрат на соціальне забезпечення виник воєнно-економічний компроміс та макроекономічна модель – "Guns versus Butter". У макроекономіці модель "Guns versus Butter" є прикладом межі між виробництвом та спроможностями, взаємозв'язку військових та інших витрат держави. "Butter" представляє невійськовий сектор, який покращує суспільне благополуччя через розвиток та утримання закладів освіти, медичних установ, інфраструктури, угіддя тощо. "Guns" є означенням національної безпеки та оборони, зокрема військової техніки та особового складу. Держава має самостійно визначати баланс між "Guns" та "Butter" для найкращого задоволення потреб громадян і захисту національної безпеки, причому наявні та потенційні збройні конфлікти впливають на цей вибір. Дж. Гіббс та Р. Дуглас розглядають компроміс між військовими та споживчими товарами як корисний показник успішного, раціонального та економічно ефективного вибору держави [7].

Провівши семантичний аналіз поняття "військові витрати", автор застосовує його як основну складову військового потенціалу держави. Військовий потенціал можна розглядати як спроможність держави до захисту націо-

нальної безпеки та оборони від потенційних чи наявних внутрішніх та зовнішніх суб'єктів, які є загрозою для: мирного існування суспільства, його прав і свобод, територіальної цілісності та суверенітету держави, її міжнародних гуманітарних прав на існування та розвиток. Під військовим потенціалом можна розуміти сукупність військової могутності держави та її рівня милітаризації, який виражається в кількості активного військового персоналу та резерву, розвиненому секторі військово-промислового комплексу в поєднанні з імпортованою військовою технікою та озброєнням, спроможностями до захисту національної безпеки та оборони у випадку наявних чи потенційних збройних конфліктів і розвиненій системі міжнародних відносин через співпрацю з воєнно-економічними альянсами (НАТО, ЄС) або участі в них з метою забезпечення миру на регіональному та глобальному рівнях, вільних ринкових відносин, розвиток передових технологій, впровадження інновацій тощо. Дослідження на основі моделі "Guns versus Butter" спрощують пошук компромісу між економічним процвітанням та військовою експансією. Підтримувати баланс між військовими витратами та економічним зростанням мусить держава будь-якої форми правління за наявних чи потенційних збройних конфліктів.

Відповідно до макроекономічної моделі військові витрати СРСР та Північної Кореї значно переважали над видатками на соціальне забезпечення, у той час коли довгострокову безпеку визначали зростання економічних показників, залучення інвестицій та впровадження інновацій. Натомість у країнах-членах НАТО, Південній Кореї та Ізраїлі захист національної безпеки відбувається, зокрема, за рахунок багатокомпонентного балансу між видатками на оборону та суспільним благополуччям. Як стверджує М. Бієрнат у своїй праці [8]: *"Будь-яка цивілізація, яка відстає в економічному розвитку та інноваціях (які походять від вільного ринку), відстане також і в секторі безпеки, – здатності захищати своїх громадян, – а потім зазнає краху, або, в кращому випадку, національна безпека опиниться під загрозою"*. У розрізі цієї наукової праці автор трактує поняття "стабільна економіка" як процес чи групу процесів, що розвиваються, або вже розвинених процесів із постійним зростанням ВВП. Стабільна економіка є основою надійного та незламного військового потенціалу держави, а та, у свою чергу, потребує найбільшого рівня безпеки на національному, регіональному та глобальному рівнях.

З одного боку, ринкова економіка розвиватиметься лише за мирного часу, а під час воєнного стану уряд зобов'язаний контролювати державне та приватне виробництво. Ресурси, які зазвичай використовують для виготовлення споживчих товарів, під час воєнного стану забезпечують виробництво товарів військового призначення: споживання приватних товарів зменшується. У разі збільшення податкового тягаря, запозичень чи навіть інфляції купівельна спроможність громадян скорочується. Зменшення сукупного попиту та пропозиції вивільняє ресурси для виробництва товарів військового призначення.

З іншого боку, виробництво матеріальних засобів та надання послуг є рушієм економічного зростання, а тому збільшує ймовірність перемоги у війні. Держави з капіталістичною системою виробництва та розподілу ефективніші від соціалістичної політики економічного перерозподілу національного продукту, тому що приватні підприємці більш ефективні у виробництві споживчих товарів у мирний час, а також озброєння та військової техніки під час воєнного стану. Загалом наукові міркування щодо ефективності функціонування ринкової економіки під час воєнного стану є розбіжними. Всупереч поширеним

переконанням надмірний державний контроль не сприяє економічному розвитку. У довгостроковій перспективі ринкова економіка ефективніше функціонує за мирного часу. Приватні підприємства продуктивніші від державних у виробництві як споживчих товарів, так і товарів військового призначення.

Інтеграція України з країнами-членами ЄС та НАТО неможлива без стабільного розвитку ринкової економіки, пошуку та впровадження інновацій, залучення інвестицій та відповідності загальноприйнятим міжнародним стандартам. Під час зниження економічної активності населення чиста поточна/приведена вартість, пов'язана з інвестиціями, зменшується. Рецесія – це фаза економічного циклу, під час якої відбувається загальне зниження економічної активності. Рецесії можуть передувати як негативні наслідки збройного конфлікту, так і зниження попиту/пропозиції, шоку зовнішньої торгівлі, стагнації економіки та кризи монетарно-фіскального регулювання.

Перехід держави до ринкової економіки означає також перехід до ринкових методів регулювання економічних процесів. У ринковій економіці це насамперед монетарні та фіскальні важелі впливу. З огляду на це, спроможність держави забезпечити прийнятний на певний час рівень захисту національної безпеки пов'язується з ефективністю дії бюджетно-податкових і грошово-кредитних важелів, які є основними ринковими регуляторами соціально-економічного розвитку держави.

"Пізнай свого ворога" – С. Цзи [8]. Надмірний військовий тягар, централізація бюджетної системи та державного управління, повільний темп економічного зростання, імовірно, є наслідками закритого ринку, відмови від співпраці з економічно розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, корупційної складової та авторитарного політичного режиму. Надмірні військові витрати СРСР і його правонаступниці – Росії, порушення останньою доктринальних і нормативних визначень принципу суверенної рівності держав, які закріплені основними міжнародно-правовими актами, призвели до запровадження економічних санкцій та ембарго, обмеження в імпорті та експорті продукції, позбавлення світових статусів, виключення з міжнародних організацій тощо.

Розвиток ринкових відносин як закономірний економічний процес, подолання корупції на всіх рівнях державного управління та відповідність міжнародним стандартам є необхідними інститутами для успішної інтеграції України з країнами-членами ЄС та НАТО. Співпраця із західними партнерами надасть гарантії безпеки та спроможності до економічного розвитку.

"Ми можемо обійтися без "Butter", але, попри всю нашу миролюбність, не без "Guns" – Г. Герінг. [8]. У 1939 р. Німеччині була потрібна війна, щоб зберегти авторитарний політичний устрій. Збільшення військових витрат мало негативний вплив на економічне зростання. Країна була на межі соціально-економічного, політичного та дипломатичного занепаду.

Цілком очевидно, що утримання великої кількості військового особового складу і надмірне виробництво військової техніки та озброєння створює площину для сильного військового тягара на економіку. На теперішньому етапі розвитку людства кінцевою метою державного управління має бути захист національної безпеки, економічний розвиток та суспільний добробут. Збройні конфлікти з метою геополітичного домінування є економічно невідповідними та дуже затратними, спричиняють численні жертви серед мирного населення та військового особового складу, руйнування житлових будинків, військових та невійськових спеціальних об'єктів, закладів освіти та охорони здоров'я, об'єктів критичної інфраструктури

тощо. Натомість економічні процеси взаємодії товаровиробників та надавачів послуг, антимонопольна політика, поширення ініціативи до особистісного розвитку та навчання людини, інвестиції в наукові розробки та інновації, культуру, мистецтво, медицину, екологію, міжнародне співробітництво з метою забезпечення вільної торгівлі та мирних відносин створюють надійне підґрунтя для економічного процвітання. Очевидна і проста система природної свободи має зрівноважувати приватні інтереси та економічну ефективність. За детальнішого розгляду ця система ідентична поняттю "конкуренція" і є нічим іншим, як автоматичним рівноважним механізмом конкурентного ринку, який допомагає досягненню оптимуму на шляху до максимального добробуту.

Отже, важко не погодитися, що держави зі стабільною економікою, яка базується на використанні високих технологій та залученні інвестицій в наукові та технологічні розробки, мають перевагу над державами з високим рівнем мілітаризації. З огляду на складність багатокompонентного поняття військових витрат, необхідно враховувати важливість захисту національної безпеки та оборони, без якої, як відомо, економіка держави вразлива.

Семантичний аналіз поняття військових витрат свідчить, що вони можуть зростати в той час, коли держава бере участь у військовому конфлікті. Імовірно, що ефективна податкова система може слугувати кращому захисту національної безпеки. Необхідно розглянути принципи економічного зростання через регулювання податкового навантаження, що пояснить вплив податків на економіку.

Економічне зростання та податки взаємопов'язані. Уряд може знизити або збільшити податкове навантаження для стимулювання економіки. Разом з тим, податкова політика є інструментом вирішення, а не прогнозування економічних умов. Податки є основним джерелом наповнення державного бюджету, а тому існує компроміс між військовими витратами та соціальним забезпеченням. Окрім видатків державного бюджету, додатковим джерелом фінансування оборонних програм можуть бути резерви, кредити, гранти, благодійна та гуманітарна допомога, міжнародна технічна допомога та ленд-ліз. Система оподаткування необхідна для формування, розподілу та перерозподілу фінансових ресурсів на державні цільові програми. Державні видатки спрямовуються на здійснення програм із захисту національної безпеки та оборони, соціальне забезпечення тощо. Видатки на оборону є важливими державними видатками, оскільки вони містять усі поточні та капітальні витрати на збройні сили. Вони є вирішальними для успішного досягнення всіх державних цілей та захисту приватної власності, і саме тому держава може виділяти відносно значну суму на оборонні програми.

Варто зауважити, що теоретично податки завжди були важливим інструментом для фінансування оборонних програм. Збільшення частки ВВП на національну безпеку та оборону може відбуватися за рахунок підвищення податків, що і формує зв'язок між ними [9–11]. Водночас це може впливати на інфляцію, внутрішні заощадження та інші державні програми [12]. Збільшення податкового навантаження в мирний час, імовірно, є менш ефективним, ніж під час воєнного стану. Громадськість схильна підтримувати підвищення податків у випадку наявної чи потенційної загрози національній безпеці, адже кожна людина прагне до безпечного існування.

Військові витрати можуть вимірюватися як часткою від ВВП, що окреслює військовий тягар на економіку, так і темпами зростання. Збільшення військових витрат досягається шляхом підвищення: податкового навантаження, частки ВВП на національну безпеку та оборону,

а також використання резервів, кредитів, грантів, благодійної та гуманітарної допомоги, міжнародної технічної допомоги та ленд-лізу. Необхідно враховувати межі компромісу між "Guns" та "Butter", аби збільшення витрат на оборону не перевищувало темпи зростання ВВП. Це свідчить, що військовий тягар на економіку є перспективним предметом вивчення мілітаризації держави, і тому цей показник часто використовувався у сфері досліджень оборонної економіки [13–20].

"Реальна вартість оборонного сектору складається не лише з товарів та послуг широкого вжитку, а й з елементу зростання, якого можна досягнути за рахунок більших інвестицій у людський капітал та бізнес", – А. Бернс (голова Ради економічних радників президента Д. Ейзенгавера) [8]. Людський капітал є чинником економічного зростання, тому Д. Капуто знаходить у компромісі між військовими витратами та соціальним забезпеченням довгострокову перспективу [21]. В іншому дослідженні А. Мінц розбиває військові витрати на п'ять категорій: особовий склад, технічне обслуговування та експлуатація, закупівлі, дослідження та розробки, випробування та оцінка [22]. У своєму аналізі компромісу

між "Guns" та "Butter" він не знаходить жодних емпіричних доказів негативного впливу військових витрат на здійснення інших державних програм.

Імовірно, підвищення податків може бути менш ефективним, ніж збільшення військових витрат за рахунок зменшення витрат на інші сфери забезпечення, якщо додаткове податкове навантаження є причиною негативних економічних показників. Водночас, після початку Антитерористичної операції, податкове навантаження в Україні зросло на 1,5 % за рахунок військового збору. При цьому ВВП продовжував зростати. Цю динаміку можна простежити на рис. 1 та табл. 1. Автор не виключає, що темп зростання ВВП був би вищим без додаткового податкового навантаження. Водночас великого поширення набув інший соціальний феномен: оскільки військові витрати пов'язані з економічним зростанням, то урядовці можуть маніпулювати показниками в політичних цілях [23–26]. Ч. Гітч та Р. МакКін акцентували на цьому увагу, зазначивши: "Масштаб і характер військових витрат залежить від їхніх переваг у площині національної безпеки. Не варто розглядати військові витрати як інструмент впливу позабюджетним циклом" [27].

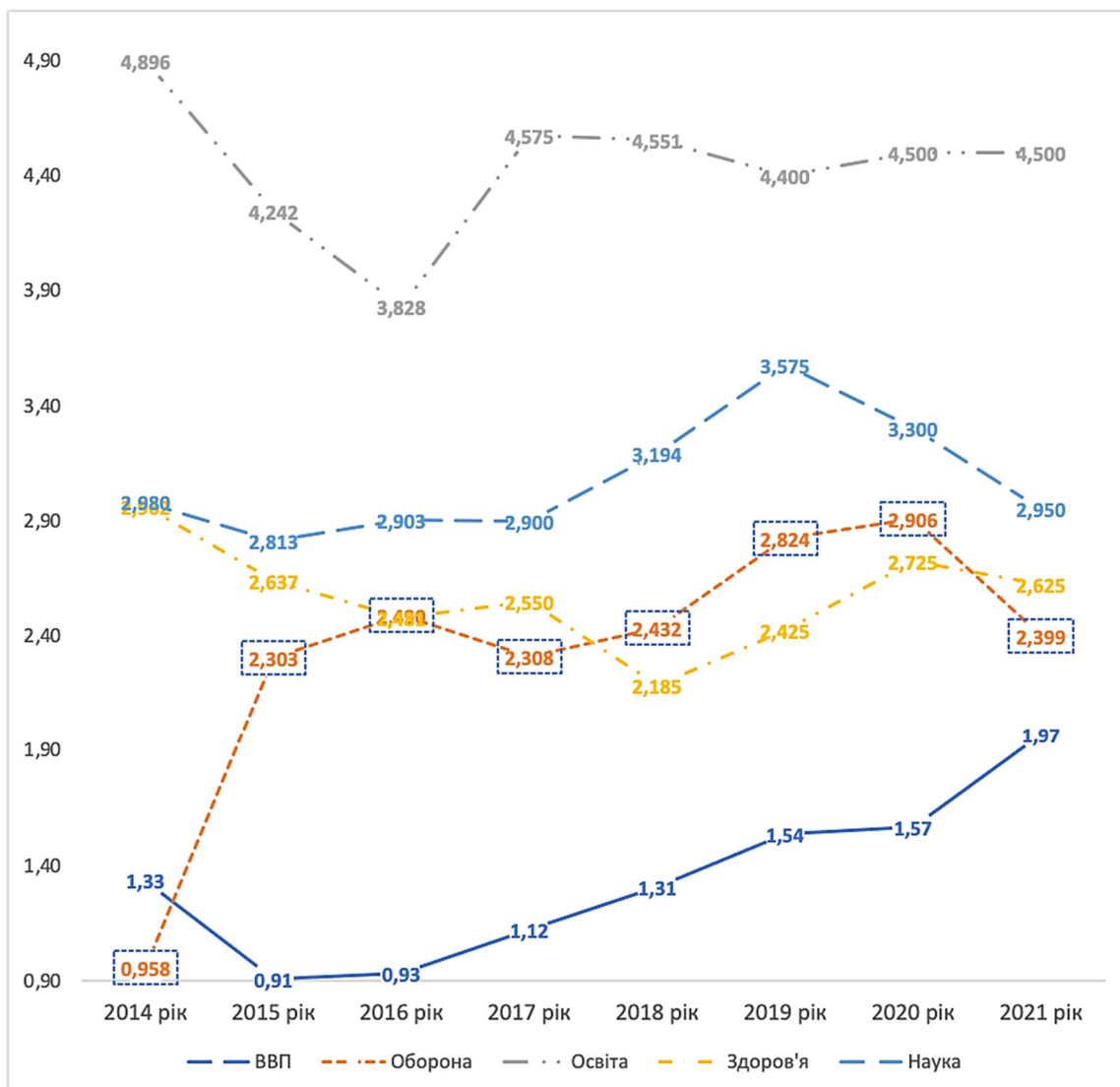


Рис. 1. Основні показники бюджету України 2014–2021 років (сформовано на основі джерела [28])

Примітки: ВВП – розмір валового внутрішнього продукту, (тис. млрд доларів США). Оборона – % частка ВВП на оборону. Освіта – % частка ВВП на освіту. Здоров'я – % частка ВВП на охорону здоров'я та надання соціальної допомоги. Наука – % частка ВВП на професійну, наукову та технічну діяльність.

Таблиця 1. Динаміка основних показників державного бюджету (сформовано на основі джерела [28])

Роки	Динаміка ВВП	Динаміка військових витрат	Динаміка витрат на освіту	Динаміка витрат на медицину	Динаміка витрат на науку	Динаміка курсу долара відносно гривні
2015 до 2014	-31,78 %	+140,46 %	-13,36 %	-10,97 %	-5,60 %	+83,68 %
2021 до 2014	+47,67 %	+150,51 %	-8,09 %	-11,38 %	-1,01 %	+132,97 %

Зв'язок між військовими витратами та економічним зростанням. Завдяки фундаментальному внеску Е. Бенуа в науковій літературі активно обговорюється причинно-наслідковий зв'язок між військовими

витратами та економічним зростанням [29, 30]. Ранні дослідження цього зв'язку неточні через відмінність результатів для різних періодів, методологій та країн в одному регіоні (табл. 2).

Таблиця 2. Емпіричні дослідження причинно-наслідкового зв'язку між військовими витратами та економічним зростанням (сформовано на основі джерела [31])

Автори (рік дослідження)	Період	Країни	Емпіричні методи	Причинно-наслідковий зв'язок
Е. Бенуа (1973, 1978)	1950–1965	44 найменш розвинені країни	Засоби кореляційного аналізу	DEFEXP→INCOME
Г. Чанг та інші (2011)	1992–2006	90 країн	GMM	Відношення не можна узагальнювати
О. Човдгарі (1991)	1961–1987	55 країн, що розвиваються	Тест причинності Грейнджера	Відношення не можна узагальнювати
А. Дакура та інші (2001)	1975–1995	48 країн, що розвиваються	Тест причинності Грейнджера	Відношення не можна узагальнювати
С. Деґер (1986)	1965–1973	50 найменш розвинених країн	Триетапний метод найменших квадратів	DEFEXP→INCOME
Р. Гадеа та інші (2004)	1960–1999	15 країн-членів НАТО	Коінтеграція	DEFEXP↔INCOME
С. Ґалвін (2003)	1999	64 країни, що розвиваються	Звичайний метод найменших квадратів, двоетапний метод найменших квадратів і триступеневий метод найменших квадратів	DEFEXP←INCOME
Л. Герайс (2002)	1951–1997	США	Спектральні методи	Немає відношення
В. Йордінг (1986)	1962–1977	57 найменш розвинених країн	Тест причинності Грейнджера	DEFEXP←INCOME
С. Карагіанні та М. Пампедзоглу (2009)	1949–2004	Туреччина	Лінійні та нелінійні тести причинності Грейнджера	Лінійно: DEFEXP←INCOME Нелінійно: DEFEXP→INCOME
П. Карагол (2006)	1960–2002	Туреччина	Функція імпульсної реакції, дисперсійна декомпозиція та коінтеграція	DEFEXP→INCOME
Д. Кляйн (2004)	1970–1996	Перу	Модель одночасного рівняння типу Дегера	DEFEXP→INCOME
С. Колліас та ін. (2004)	1964–1999	Кіпр	Тест причинності Грейнджера	DEFEXP↔INCOME
С. Колліас та ін. (2004)	1961–2000	ЄС	Векторна модель корекції помилок	Відношення не можна узагальнювати
С. Колліас та ін. (2007)	1961–2000	ЄС	FE, динамічний FE та коінтеграція панелей	DEFEXP↔INCOME
С. Колліас та В. Палеологе (2013)	1956–2004	США	Лінійний і нелінійний тест причинності Грейнджера	Лінійні результати: DEFEXP→INCOME
К. Кюзі (1994)	1971–1989	77 країн, що розвиваються	Тест причинності Грейнджера	Відношення не можна узагальнювати
К. Лаї та ін. (2005)	1953–2000	Тайвань та Китай	Багатовимірна модель порогової векторної авторегресії	DEFEXP→INCOME DEFEXP↔INCOME
К. Лі та С. Чен (2007)	1988–2003	27 країн ОЕСР та 62 інші країни	Коінтеграція панелей і тест причинності панелей	DEFEXP↔INCOME
К. Лі та С. Чен (2007)	1960–2002	Тайвань	Порогова авторегресія	Відношення не можна узагальнювати
М. Сафдарі та ін. (2011)	1988–2006	Іран, Малайзія, Саудівська Аравія та Південна Корея	ARDL і тест причинності Грейнджера	Відношення не можна узагальнювати
Дж. Ілдірім та ін. (2005)	1989–1999	Країни Близького Сходу та Туреччина	GMM	DEFEXP→INCOME

Примітки: DEFEXP→INCOME – причинно-наслідковий зв'язок між військовими витратами та реальним доходом; DEFEXP←INCOME – причинно-наслідковий зв'язок між реальним доходом і військовими витратами; DEFEXP↔INCOME – двонаправлений причинно-наслідковий зв'язок між військовими витратами та реальним доходом; FE – модель фіксованих ефектів; GMM – узагальнений метод моментів; ARDL – підхід авторегресії з розподіленим лагом.

Дослідження щодо зв'язку між військовими витратами та економічним зростанням використовують динамічну панельну модель у глобальній структурі даних. Процес економічного розвитку може бути динамічним, тому на його поточні показники можуть впливати попередні. Для емпіричної перевірки причинно-наслідкового зв'язку між військовими витратами та економічним зростанням можна застосувати динамічний вектор. Він був використаний на двох етапах досліджень військових витрат в 137 країнах у 1988–2005 та 2005–2014 роках [32]. У науковій літературі існує тенденція нехтувати двостороннім причинно-наслідковим зв'язком між військовими витратами та економічним зростанням, однак використання панельних даних є проблематичним, коли різні країни розглядаються як одне ціле [33]. Зважаючи на неоднорідність країни, дослідження може виявити чіткий взаємозв'язок між військовими витратами та економічним зростанням, надаючи точніші висновки. Дослідження має доповнювати наявну наукову літературу за таких умов:

- емпірична перевірка причинно-наслідкового зв'язку між військовими витратами та економічним зростанням має відбутися з використанням динамічного вектора панелі, ураховуючи найновіші дані про військові витрати. Для України актуальним періодом дослідження є 1991–2023 роки;
- можна надати перевагу двоетапному оцінювачу GMM із системою двоваріантної панелі VAR, тому що, за М. Ареллано та С. Бондом, він вважається ефективнішим, ніж "one-step" оцінювач GMM, який застосовувався в попередніх дослідженнях для вивчення односпрямованого впливу військових витрат на економічне зростання, і навпаки [34];
- виміри мають стосуватися впливу різних регіонів і ВВП на причинно-наслідковий зв'язок між військовими витратами та економічним зростанням.

Існують три причини, які дозволяють класифікувати панельні дані на основі різних регіонів та доходів населення. *По-перше*, відкритість джерел, яка надає доступ до безлічі відомостей, що дозволяє кожній панелі містити достатньо даних для тестування. *По-друге*, можна вивчити зв'язок між військовими витратами та економічним зростанням для однорідної групи країн. Однаковий рівень доходу країн з одного регіону вказує на однорідну економічну поведінку. *По-третє*, можна порівняти показники військових витрат та економічного зростання за однакових доходів і встановити, чи дійсно один розмір є актуальним для всіх країн [35, 36].

Використання панельних даних дозволяє контролювати вплив військових витрат на економічне зростання будь-якої обраної країни та періоду. Водночас варто пам'ятати, що використання панельних даних передбачає дослідження кожної країни як окремої одиниці. Дж. Ілдірим та інші вказали, що панельний аналіз даних може вирішити проблему упередженості невеликої вибірки, але не може забезпечити різні ефекти для окремих країн щодо зв'язку між військовими витратами та економічним зростанням. Науковці запропонували класифікувати країни за рівнем доходів. Вони виявили, що вплив військових витрат на економічне зростання є позитивним [37].

У наукових колах існують дискусії щодо можливостей уряду стимулювати чи стримувати економічне зростання шляхом збільшення військових витрат. Зокрема, кейнсіанська теорія передбачає підвищення сукупного попиту шляхом збільшення військових витрат, що призводить до короткострокових мультиплікаційних ефектів, примноження капіталу, зайнятості, прибутків та інвестицій.

С. Деґер вказав, що економічне зростання можна стимулювати за допомогою створення соціально-економічних структур [38]. Дж. Коен та інші виявили, що в Ізраїлі є позитивний непрямий вплив військових витрат на економічне зростання через залучення інвестицій [39]. Т. Ванґ та інші оцінили економічне зростання з/без військових витрат для країн Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). Вони вказали на вищий індекс Мальмквіста, що означає вищу продуктивність економіки за рахунок збільшення військових витрат у країнах ОЕСР [40]. Використовуючи критерій причинності Грейнджера, В. Йордінґ дослідив причинно-наслідковий зв'язок між військовими витратами та економічним зростанням у 57 найменш розвинених країнах [41]. Він зазначив, що економічне зростання також може бути причиною збільшення військових витрат. У. Хео встановив позитивний непрямий вплив військових витрат на економічне зростання в Південній Кореї. Збільшення військових витрат було необхідним заходом для придушення потенційної збройної агресії з боку Північної Кореї. Неспроможність захистити національну безпеку й оборону може зменшити притік інвестицій та експорту продукції і призвести до сповільнення економічного зростання в Південній Кореї [42].

Отже, збільшення військових витрат може сприяти економічному зростанню. І навпаки, військові витрати можуть обмежити економічне зростання через зменшення споживання та приватних ресурсів, витіснення інвестицій та посилення інфляційного тиску. М. Милонідіс виявив ефект витіснення військових витрат за рахунок видатків на медичне обслуговування у США [43]. Використовуючи багатовимірну модель, Л. П'єроні вказав на негативний вплив військових витрат на економічне зростання через скорочення інвестицій та капіталу [44]. Дж. Данн довів імовірність позитивного та негативного впливу економічного зростання на військові витрати для Греції, Португалії та Іспанії [45]. А. Дакура та інші виявили, що курс на економічне зростання може мати на меті захист національної безпеки та оборони від зовнішніх і внутрішніх загроз шляхом збільшення військових витрат [46].

Імовірно, що країни з високими темпами економічного зростання можуть перерозподіляти військові витрати на продуктивніші сфери діяльності [47]. Ці висновки свідчать, що існує причинно-наслідковий зв'язок між військовими витратами та економічним зростанням. Із наведених тверджень можна вивести важливу гіпотезу – військові витрати та економічне зростання слід розглядати одночасно, досліджуючи взаємозв'язок між ними та іншими змінними, оскільки вирішальним є те, чи вплине збільшення військового тягаря на економічне зростання.

Якщо розглядати односпрямований причинно-наслідковий зв'язок від економічного зростання до військових витрат та навпаки, то емпіричні результати можуть бути упередженими та суперечливими. З цієї причини в наступних дослідженнях необхідно здійснювати оцінку за допомогою двовимірної панельної системи VAR. Це дасть змогу з'ясувати причинно-наслідковий зв'язок між військовим тягарем і реальним ВВП.

Використовуючи дані 27-ми країн ОЕСР і 62-ох інших країн за період 1988–2003 рр., С. Лі та П. Чен проаналізували причинно-наслідковий зв'язок між військовими витратами та економічним зростанням за допомогою панельних даних, і виявили докази двонаправленості [48]. М. Сафдарі та інші виявили односпрямований причинно-наслідковий зв'язок від реального ВВП та ВВП на душу населення до військових витрат у Південній Кореї та відсутність такого зв'язку для Ірану [49]. Р. Барро вказав на проблематику, пов'язану з нелінійністю переверну-

того U-подібного зв'язку, який можуть демонструвати державні витрати та економічне зростання [50]. Економічна теорія припускає, що багато важливих змінних часових рядів справді можуть демонструвати нелінійну поведінку. Таким чином, будь-яка нестабільність в економічній системі може відображатися на параметрах моделі, що призводить до оманливих результатів.

У. Хео використав нелінійну модель оборони-зростання, щоб дослідити, як зміна військових витрат впливає на економічне зростання, і виявив, що вплив різниться залежно від країни. Зменшення військових витрат призводить до економічного зростання в 50 із 80 країн, тоді як уповільнює в 24 країнах, і не має впливу в 6 країнах [51]. К. Деруен застосував нелінійну модель виробництва, щоб дослідити вплив ізраїльських військових витрат на економічне зростання. Він показав, що збільшення військових витрат на 1 % призводить до сповільнення економічного зростання на 0,037 %, тоді як зменшення на 1 % – до зростання економіки лише на 0,003 % [52].

Використовуючи лінійний і нелінійний методи причинності Грейнджера, С. Карагіанні та М. Пемпетзоглу виявили односпрямовану лінійну причинність від економічного зростання до військових витрат та односпрямовану нелінійну причинність від військових витрат до економічного зростання в Туреччині [53]. На відміну від С. Карагіанні та М. Пемпетзоглу, С. Колліас та В. Палеологу показали, що в лінійному тесті причинності Грейнджера існує короткострокова причинність та двонаправлена довгострокова причинність від військових витрат до зростання ВВП у США. Вони також виявили односпрямований нелінійний причинно-наслідковий зв'язок від зростання ВВП до військових витрат у США.

Л. П'єроні класифікував країни за двома підвибірками: високий та низький рівень військових витрат. Він виявив негативний зв'язок між військовими витратами та економічним зростанням у разі високого показника видатків на оборону [54]. Ж. Д'Агостіно та інші застосували модель регресії плавного переходу STR і виявили негативний вплив військових витрат на ВВП країни [55]. Результати досліджень також вказують, що на причинно-наслідковий зв'язок між військовими витратами та економічним зростанням можуть впливати географічні та геополітичні чинники.

С. Чен та К. Лі застосували техніку динамічної панелі для перегляду причинно-наслідкового зв'язку між військовим тягарем (далі – ВТ) і реальним ВВП (далі – РВ) у двовимірних панельних системах VAR для 137 країн протягом періоду 1988–2005 рр. Науковці визначили можливість впливу різних доходів і регіонів на причинно-наслідковий зв'язок між ВТ і РВ. Автори навели важливі висновки для урядів країн щодо формування їхньої оборонної політики.

Емпіричні результати вказали на те, що для 137 країн загалом існує двонаправлений причинно-наслідковий зв'язок між ВТ та РВ. У короткостроковій перспективі, шляхом стимулювання сукупного попиту кейнсіанського типу, країни можуть підвищити РВ, збільшуючи ВТ, а країни з вищим РВ можуть зменшити ВТ через переведення ресурсів з оборонного сектора на інші державні програми. Через різноманіття емпіричних результатів на основі різних доходів та регіонів причинно-наслідковий зв'язок не можна однаково узагальнити для всіх країн.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Держава має самостійно визначати баланс між "Guns" та "Butter" для найкращого задоволення потреб громадян і захисту національної безпеки, причому наявні та потен-

ційні збройні конфлікти впливають на цей вибір. Збільшення військових витрат досягається шляхом підвищення податків, частки ВВП, використання резервів, кредитів, грантів, благодійної та гуманітарної допомоги, міжнародної технічної допомоги та ленд-лізу. Необхідно враховувати межі компромісу між "Guns" та "Butter", аби збільшення витрат на оборону не перевищувало темпи зростання ВВП. Водночас, військовий тягар на економіку му- сить бути достатнім для захисту національної безпеки та оборони від потенційних або наявних загроз.

Збільшення військових витрат за рахунок зменшення витрат на соціальне забезпечення, імовірно, є ефективнішим, ніж збільшення податкового навантаження, якщо останнє є причиною негативних економічних показників. Залучення інвестицій, здійснення державних видатків на технологічний розвиток та впровадження інновацій можуть сприяти підвищенню рівня національної безпеки та оборони.

Зв'язок між військовими витратами та економічним зростанням різниться залежно від країни, її масштабів та характеристик, геополітичних чинників тощо. Військові витрати можуть не мати безпосереднього впливу на економічне зростання або перешкоджати економічному зростанню через свою високу вартість. Південна Корея та Ізраїль досягли значного економічного розвитку, незважаючи на високі військові витрати, які необхідні для захисту національної безпеки та оборони.

Невійськові державні видатки також можуть демонструвати позитивний вплив на економічне зростання. Їхній стимулюючий фактор, імовірно, здатен компенсувати негативний вплив військових витрат за наявних чи потенційних загроз національній безпеці та обороні, що дозволить досягти високого економічного розвитку. Загалом, на рівень військових витрат впливають потенційні чи наявні конфлікти, причому добре розвинений сектор національної безпеки та оборони позитивно впливає на стабільність економіки та суспільне благополуччя. Результати цього дослідження достатні для подальшого вивчення впливу військових витрат на економічне зростання та суб'єктивне благополуччя в Україні шляхом проведення кількісних мікро-, мезо-, макроекономічних досліджень, використовуючи методи і моделі обґрунтування економічних рішень. На думку автора, Україна є цікавим тематичним дослідженням у зв'язку з тривалим збройним конфліктом, високим показником мілітаризації та вражаючим рівнем економічного зростання за останнє десятиліття.

Список використаних джерел

1. Ene R. The cost of financing a competitive military forces. impact of socio-economic and technological transformations at national // European and international level (ISETT), 2015. Vol. 4. Bucharest : Romanian Academy. 356 p.
2. Alptekin A., Levine P. Military expenditure and economic growth: a meta-analysis // European journal of political economy, 2012. Vol. 4(28). P. 636–650.
3. Suhan F. Public debt vs. financing military activities. European union financial regulation and administrative area : Collection of Scientific Papers / Ed. M. Tofan, I. Bilan, E. Cigu. Bucharest : Alexandru Ioan Cuza University, 2019. P. 599–607.
4. Dunne J., Smith R., Willenbockel D. Models of military expenditure and growth: a critical review // Defence and peace economics, 2005. Vol. 6(16). P. 449–461.
5. Dunne J., Tian N. Military expenditure, economic growth and heterogeneity. *Defence and peace economics*. 2015. Vol. 1(26). P. 15–31.
6. Fiscal consequences of armed conflict and terrorism in low and middle income countries / S. Gupta et al. // European journal of political economy, 2004. 2 (20). P. 403–421.
7. Hibbs J., Douglas R. The 2010 midterm election for the US house of representatives // CEFOS working paper, 2010. Vol. 1(9). P. 1–15.
8. Heu U., Bothe J. Who Pays for National Defense? Financing Defense Programs in the United States, 1947–2007 // Journal of conflict resolution, 2011. Vol. 3(56). P. 413–438.

9. Stark K., Thorndike J. War and taxes. Washington : The Urban Institute, 2008. 657 p.
10. Carroll D. Guns vs. taxes? A look at how defense spending affects U.S. federal tax policy // *Public budgeting and finance*, 2006. Vol. 1(15). P. 59–78.
11. Russett B. Defense expenditures and national well-being // *American political science review*, 1982. Vol. 4(76). C. 767–777.
12. Mintz A. Guns versus butter: a disaggregated analysis // *American political science review*, 1989. Vol. 4(83). C. 1285–1293.
13. Atesoglu H. Defense spending and aggregate output in the united states // *Defence and peace economics*, 2009. Vol. 1(20). P. 21–26.
14. Crespo J., Reitschuler G. A non-linear defence-growth nexus? Evidence from the US economy // *Defence and peace economics*, 2004. Vol. 1(15). P. 71–82.
15. Heo U. The relationship between defense spending and economic growth in the United States // *Political Research Quarterly*, 2010. Vol. 4(63). P. 760–770.
16. Heo U. The defense-growth nexus in the United States revisited // *American politics quarterly*, 2000. Vol. 1(28). P. 110–127.
17. Heo U. Paying for security: the security-prosperity dilemma in the united states // *Journal of conflict resolution*, 2005. Vol. 5(49). P. 792–817.
18. Mehanna R. An econometric contribution to the US defense-growth nexus: evidence from error correction model // *Conflict management and peace science*, 2004. Vol. 2(21). P. 121–131.
19. Mintz A., Chi H. Defense expenditures and economic growth and the 'peace dividend' // *American political science review*, 1990. Vol. 4(84). P. 1283–1290.
20. Smith J., Jeffrey H., Tuttle M. Does defense spending really promote aggregate output in the United States // *Defence and peace economics*, 2008. Vol. 6(19). P. 435–447.
21. Caputo D. New perspectives on the public policy implications of defense and welfare expenditures in four modern democracies, 1950-1970 // *Policy sciences*, 1975. Vol. 6(13). P. 423–446.
22. Mintz A. Guns versus butter: a disaggregated analysis // *American political science review*, 1989. Vol. 4(83). P. 1285–1293.
23. Mayer K. The political economy of defense contracting. New Heaven, London : Yale University Press, 1991. 500 p.
24. Mayer K. Electoral cycles in federal government prime contract awards: state-level evidence from the 1988 and 1992 presidential elections // *American journal of political science*, 1995. Vol. 1(39). P. 162–185.
25. Mintz A. Electoral cycles and defense spending: a comparison of Israel and the United States // *Comparative political studies*, 1988. Vol. 3(21). P. 368–381.
26. DeRouen K., Heo U. Modernization and the military in Latin America // *British journal of political science*, 2001. Vol. 3(31). P. 475–496.
27. Hitch C., McKean R. The economics of defense in the nuclear age. Cambridge : Harvard University Press, 1960. 435 p.
28. ВВП України. НАБУ. URL: <https://nabu.ua/ua/vvp-2.html> (дата звернення: 21.11.2022).
29. Benoit E. Defence and economic growth in developing countries. Lexington : Lexington Books, 1973. 540 p.
30. Benoit E. Growth and defence in developing countries // *Economic Development and Cultural Change*, 1978. Vol. 2(26). P. 271–280.
31. Chen P., Lee C., Chiu Y. The nexus between defense expenditure and economic growth: new global evidence // *Economic modelling*, 2018. Vol. 1(36). P. 474–483.
32. Lee C., Hsieh M. The impact of bank capital on profitability and risk in Asian banking // *J. of Internat. Money and Finance*, 2013. Vol. 3(32). P. 251–281.
33. Lee C., Chiu Y., Chang C. Insurance demand and country risks: a nonlinear panel data analysis // *J. of Internat. Money and Finance*, 2013. Vol. 2(36). P. 68–85.
34. Arellano M., Bond S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations // *The Review of Economic Studies*, 1991. Vol. 4(58). P. 277–297.
35. Chang H., Huang B., Yang C. Military expenditure and economic growth across different groups: a dynamic panel Granger-causality approach // *Economic Modeling*, 2011. Vol. 1(28). P. 2416–2423.
36. Dunne J., Perlo-Freeman S. The demand for military spending in developing countries: a dynamic panel analysis // *Defence and Peace Economics*, 2003. Vol. 1(14). P. 461–471.
37. Yildirim J., Sezgin S., Öcal N. Military expenditure and economic growth in Middle Eastern countries: a dynamic panel data analysis // *Defence and peace economics*, 2005. Vol. 4(16). P. 283–295.
38. Deger S. Economic development and defence expenditure // *Economic Development and Cultural Change*, 1986. Vol. 1(35). P. 179–196.
39. J. Cohen. Defense expenditures and economic growth in Israel: the indirect link // *J. of Peace Resolution*, 1996. Vol. 2(33). P. 341–352.
40. Wang T., Shyu S., Chou H. The impact of defense expenditure on economic productivity in OECD countries // *Economic Modeling*, 2012. № 29. P. 2104–2114.
41. Joerding W. Economic growth and defence spending // *J. of Development Economics*, 1986. Vol. 1(21). P. 35–40.
42. Heo U. Defense spending and economic growth in South Korea: the indirect link // *J. of Peace Resolution*, 1999. Vol. 1(36). P. 699–708.
43. Mylonidis N. Revisiting the nexus between military spending and growth in the European Union // *Defence and Peace Economics*, 2008. Vol. 1(19). P. 265–272.
44. Pieroni L. Military expenditure and economic growth // *Defence and Peace Economics*, 2009. Vol. 1(20). P. 327–339.
45. Dunne J., Perlo-Freeman S. The demand for military spending in developing countries: a dynamic panel analysis // *Defence and Peace Economics*, 2003. Vol. 1(14). P. 461–471.
46. Dakurah A., Davies S., Sampath R. Defense spending and economic growth in developing countries: a causality analysis // *J. of Policy Modeling*, 2001. Vol. 1(23). P. 651–658.
47. Kollias C., Naxakis C., Zaranga L. Defence spending and growth in Cyprus: a causal analysis // *Defence and Peace Economics*, Vol. 1(15). P. 299–307.
48. Lee C., Chen S. Do defence expenditures spur GDP? A panel analysis from OECD and non-OECD countries // *Defence and Peace Economics*, 2007. Vol. 1(18). P. 265–280.
49. Safdari M., Keramati J., Mahmoodi M. The relationship between military expenditure and economic growth in four Asian countries // *Chinese business review*, 2011. Vol. 1(10). P. 112–118.
50. Barro R. Government spending in a simple model of endogenous growth // *J. of Conflict Resolution*, 1990. Vol. 1(98). P. 103–125.
51. Heo U. Modeling the defense-growth relationship around the globe // *J. of Conflict Resolution*, 1998. Vol. 1(42). P. 637–657.
52. DeRouen K. The guns-growth relationship in Israel // *J. of Peace Resolution*, 2000. Vol. 1(37). P. 71–83.
53. Karagianni S., Pempetzoglu M. Defense spending and economic growth in Turkey: a linear and non-linear Granger causality approach // *Defence and Peace Economics*, 2009. Vol. 1(20). P. 139–148.
54. Pieroni L. Military expenditure and economic growth // *Defence and Peace Economics*, 2009. Vol. 1(20). P. 327–339.
55. D'Agostino G., Dunne J., Pieroni L. Optimal military spending in the US: a time series analysis // *Economic modeling*, 2011. Vol. 1(28). P. 1068–1077.

References

1. Ene R. (2015). *The cost of financing a competitive military forces. impact of socio-economic and technological transformations at national, European and international level (ISETT)*. Vol. 4. Bucharest: Romanian Academy. [In English].
2. Alptekin A., Levine P. (2012). Military expenditure and economic growth: a meta-analysis. *European journal of political economy*. 4 (28), 636–650. [In English]. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2012.07.002.
3. Suhan F. (2019). Public debt vs. financing military activities. In M. Tofan, I. Bilan, E. Cigu (Eds.), *European union financial regulation and administrative area: Collection of Scientific Papers*. Bucharest: Alexandru Ioan Cuza University. Pp. 599–607. [In English].
4. Dunne J., Smith R., Willenbockel D. (2005). Models of military expenditure and growth: a critical review. *Defence and peace economics*. 6 (16), 449–461. [In English]. DOI: 10.1080/10242690500167791.
5. Dunne J., Tian N. (2015). Military expenditure, economic growth and heterogeneity. *Defence and peace economics*. 1 (26), 15–31. [In English]. DOI: 10.1080/10242694.2013.848575.
6. Gupta S., et. al. (2004). Fiscal consequences of armed conflict and terrorism in low and middle income countries. *European journal of political economy*. 2 (20), 403–421. [In English]. DOI: 10.5089/9781451856262.001.
7. Hibbs J., Douglas R. (2010). The 2010 midterm election for the US house of representatives. *CEFOS working paper*. 1 (9), 1–15. [In English].
8. Heu U, Bothe J. (2011). Who Pays for National Defense? Financing Defense Programs in the United States, 1947-2007. *Journal of conflict resolution*. 3 (56), 413–438. [In English].
9. Stark K., Thorndike J. (2008). *War and taxes*. Washington: The Urban Institute. [In English].
10. Carroll D. (2006). Guns vs. taxes? A look at how defense spending affects U.S. federal tax policy. *Public budgeting and finance*. 1 (1), 59–78. [In English]. DOI: 10.1111/j.1540-5850.2006.00862.x.
11. Russett B. (1982). Defense expenditures and national well-being. *American political science review*. 4 (76), 767–777. [In English]. DOI: 10.2307/1962969.
12. Mintz A. (1989). Guns versus butter: a disaggregated analysis. *American political science review*. 4 (83), 1285–1293. [In English]. DOI: 10.2307/1961669.
13. Atesoglu H. (2009). Defense spending and aggregate output in the united states. *Defence and peace economics*. 1 (20), 21–26. [In English]. DOI: 10.1080/10242690701775533.
14. Crespo J., Reitschuler G. (2004). A non-linear defence-growth nexus? Evidence from the US economy. *Defence and peace economics*. 1 (15), 71–82. [In English]. DOI: 10.1080/1024269042000164504.
15. Heo U. (2010). The relationship between defense spending and economic growth in the United States. *Political research quarterly*. 4 (63), 760–770. [In English]. DOI: 10.1177/1065912909334.
16. Heo U. (2000). The defense-growth nexus in the United States revisited. *American politics quarterly*. 1 (28), 110–127. [In English]. DOI: 10.1177/1532673X0002800.
17. Heo U. (2005). Paying for security: the security-prosperity dilemma in the united states. *Journal of conflict resolution*. 5 (49), 792–817. [In English]. DOI: 10.1177/0022002705279365.

18. Mehanna R. (2004). An econometric contribution to the US defense-growth nexus: evidence from error correction model. *Conflict management and peace science*. 2 (21), 121–131. [In English]. DOI: 10.1080/07388940490463906.
19. Mintz A., Chi H. (1990). Defense expenditures and economic growth and the 'peace dividend'. *American political science review*. 4 (84), 1283–1290. [In English]. DOI: 10.2307/1963264.
20. Smith J., Jeffrey H., Tuttle M. (2008). Does defense spending really promote aggregate output in the United States. *Defence and peace economics*. 6 (19), 435–447. [In English]. DOI: 10.1080/10242690701701950.
21. Caputo D. (1970). New perspectives on the public policy implications of defense and welfare expenditures in four modern democracies, 1950–1970. *Policy sciences*. 1 (6), 423–446. [In English]. DOI: 10.1007/BF00142383.
22. Mintz A. (1989). Guns versus butter: a disaggregated analysis. *American political science review*. 4 (83), 1285–1293. [In English]. DOI: 10.2307/1961669.
23. Mayer, K. (1991). *The political economy of defense contracting*. New Haven and London: Yale University Press. [In English].
24. Mayer K. (1995). Electoral cycles in federal government prime contract awards: state-level evidence from the 1988 and 1992 presidential elections. *American journal of political science*. 1 (39), 162–185. [In English]. DOI: 10.2307/2111762.
25. Mintz A. (1988). Electoral cycles and defense spending: a comparison of Israel and the United States. *Comparative political studies*. 3 (21), 368–381. [In English]. DOI: 10.1177/0010414088021003003.
26. DeRouen K., Heo U. (2001). Modernization and the military in Latin America. *British journal of political science*. 3 (31), 475–496. [In English]. DOI: 10.1017/S0007123401000187.
27. Hitch, C., McKean, R. (1960). *The economics of defense in the nuclear age*. Cambridge: Harvard University Press. [In English].
28. GDP Ukraine. NABU. <https://nabu.ua/ua/vvp-2.html>. [In Ukrainian].
29. Benoit, E. (1973). *Defence and economic growth in developing countries*. Lexington: Lexington Books. [In English].
30. Benoit E. (1978). Growth and defence in developing countries. *Economic Development and Cultural Change*. 1 (26), 271–280. [In English].
31. Chen P., Lee C., Chiu Y. (2018). The nexus between defense expenditure and economic growth: new global evidence. *Economic modeling*. 1 (36), 474–483. [In English]. DOI: 10.1016/j.econmod.2013.10.019.
32. Lee C., Hsieh M. (2013). The impact of bank capital on profitability and risk in Asian banking. *Journal of International Money and Finance*. 1 (32), 251–281. [In English]. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2012.04.013.
33. Lee C., Chiu Y., Chang C. (2013). Insurance demand and country risks: a nonlinear panel data analysis. *Journal of International Money and Finance*. 1 (36), 68–85. [In English]. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2013.03.009.
34. Arellano M., Bond S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*. 1 (58), 277–297. [In English]. DOI: 10.2307/2297968.
35. Chang H., Huang B., Yang C. (2011). Military expenditure and economic growth across different groups: a dynamic panel Granger-causality approach. *Economic Modeling*. 1 (28), 2416–2423. [In English]. DOI: 10.1016/j.econmod.2011.06.001.
36. Dunne J., Perlo-Freeman S. (2003). The demand for military spending in developing countries: a dynamic panel analysis. *Defence and Peace Economics*. 1 (14), 461–471. [In English]. DOI: 10.1080/102426903200085224.
37. Yildirim J., Sezgin S., Öcal N. (2005). Military expenditure and economic growth in Middle Eastern countries: a dynamic panel data analysis. *Defence and peace economics*. 4 (16), 283–295. [In English]. DOI: 10.1080/10242690500114751.
38. Deger S. (1986). Economic development and defence expenditure. *Economic Development and Cultural Change*. 1 (35), 179–196. [In English]. DOI: 10.1086/451577.
39. J. Cohen et al. (1996). Defense expenditures and economic growth in Israel: the indirect link. *Journal of Peace Resolution*. 1 (33), 341–352. [In English]. DOI: 10.1177/0022343396033003007.
40. Wang T., Shyu S., Chou H. (2012). The impact of defense expenditure on economic productivity in OECD countries. *Economic Modeling*. 1 (29), 2104–2114. [In English]. DOI: 10.1016/j.econmod.2012.06.041.
41. Joerding W. (1986). Economic growth and defence spending. *Journal of Development Economics*. 1 (21), 35–40. [In English]. DOI: 10.1080/10430719008404675.
42. Heo U. (1998). Modeling the defense-growth relationship around the globe. *Journal of Conflict Resolution*. 1 (42), 637–657. [In English]. DOI: 10.1177/0022002798042005006.
43. Mylonidis N. (2008). Revisiting the nexus between military spending and growth in the European Union. *Defence and peace economics*. 1 (19), 265–272. [In English]. DOI: 10.1080/10242690802164801.
44. Pieroni L. (2009). Military expenditure and economic growth. *Defence and Peace Economics*. 1 (20), 327–339. [In English]. DOI: 10.1080/10242690701589876.
45. Dunne J., Perlo-Freeman S. (2003). The demand for military spending in developing countries: a dynamic panel analysis. *Defence and Peace Economics*. 1 (14), 461–471. [In English]. DOI: 10.1080/102426903200085224.
46. Dakurah A., Davies S., Sampath R. (2001). Defense spending and economic growth in developing countries: a causality analysis. *Journal of Policy Modeling*. 1 (23), 651–658. [In English]. DOI: 10.1016/S0161-8938(01)00079-5.
47. Kollias C., Naxakis C., Zaranga L. (2004). Defence spending and growth in Cyprus: a causal analysis. *Defence and Peace Economics*. 1 (15), 299–307. [In English]. DOI: 10.1080/1024269032000166864.
48. Lee C., Chen S. (2007). Do defence expenditures spur GDP? A panel analysis from OECD and non-OECD countries. *Defence and Peace Economics*. 1 (18), 265–280. [In English]. DOI: 10.1080/10242690500452706.
49. Safdari M., Keramati J., Mahmoodi M. (2011). The relationship between military expenditure and economic growth in four Asian countries. *Chinese business review*. 1 (10), 112–118. [In English].
50. Barro R. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Conflict Resolution*. 1 (98), 103–125. [In English]. DOI: 10.1086/261726.
51. Heo U. (1998). Modeling the defense-growth relationship around the globe. *Journal of Conflict Resolution*. 1 (42), 637–657. [In English]. DOI: 10.1177/0022002798042005006.
52. DeRouen K. (2000). The guns-growth relationship in Israel. *Journal of Peace Resolution*. 1 (37), 71–83. [In English]. DOI: 10.1177/0022343300037001004.
53. Karagianni S., Pempetzoglu M. (2009). Defense spending and economic growth in Turkey: a linear and non-linear Granger causality approach. *Defence and Peace Economics*. 1 (20), 139–148. [In English]. DOI: 10.1080/10242690801923173.
54. Pieroni L. (2009). Military expenditure and economic growth. *Defence and Peace Economics*. 1 (20), 327–339. [In English]. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2012.07.002.
55. D'Agostino G., Dunne J., Pieroni L. (2011). Optimal military spending in the US: a time series analysis. *Economic modeling*. 1 (28), 1068–1077. [In English]. DOI: 10.1016/j.econmod.2010.11.021.

Надійшла до редколегії 21.10.22

O. Koval, Postgraduate Stud. Scientific and Organizational Department of the Military Institute
 kovaloles@gmail.com
 ORCID ID 0000-0003-2696-7204
 Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

THEORETICAL AND ECONOMETRIC ASPECTS OF THE RELATIONSHIP OF MILITARY EXPENDITURES AND ECONOMIC GROWTH

The article examines the essence of the macroeconomic model "Guns versus Butter" (a compromise between military and other state expenditures) and determines the relevance of its application in the study of the impact of military burden on the economy of Ukraine. In the course of the study, the following indicators were singled out for studying the relationship between military expenditures (expenditure on national security and defense) and social security expenditures (non-defense sector goods that improve public welfare): total GDP, share of GDP on defense (military burden on economy) and other governmental programs, as well as the tax burden. The article segments the main indicators of the state budget of Ukraine for the period 2014–2021, which indicate the processes that develop over time, depending on military, political, economic, geopolitical factors, etc. The results of empirical studies conducted for a number of least developed countries, developing countries and developed countries in different regions of the world testify to "two sides of the same coin", the unity of opposites that ensures the development of the system and its balance. The leading role in this balance is played by the relationship between economic growth and military spending, as well as the methodology for assessing the causal relationship between them. It was found that, depending on the geopolitical situation, potential or existing armed conflicts, military spending can play a key role in the protection of national security and defense, and therefore in economic development and stabilization of public welfare, through investment attractiveness, free market relations, innovative activity etc. The conclusion indicates the need to conduct quantitative micro-, meso-, and macro-economic studies in Ukraine during the period of independence, using methods and models for substantiating economic decisions.

Keywords: GDP, economic growth, military spending, macroeconomic model, military capability.

УДК 336.1

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2022.52.39-42>

А. Сизов, канд. екон. наук
alik_sizov@ukr.net
ORCID ID 0000-0002-6400-3951,
О. Артюшенко, викладач
mr.apemi@gmail.com
ORCID ID 0000-0002-3638-4961

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ НЕЦІНОВИХ КРИТЕРІЇВ У СИСТЕМІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ УКРАЇНИ

Проаналізовано основні аспекти організації закупівель розпорядниками бюджетних коштів в Україні. Законодавство у сфері публічних закупівель зобов'язує державний сектор здійснювати державні масштабні закупівлі з використанням процедур закупівель на умовах, які забезпечують оптимальну конкуренцію. Інструментами регулювання в цьому контексті є вимоги щодо оприлюднення, різні типи процедур для різних типів договорів, вимоги щодо типів критеріїв та специфікацій, що застосовуються під час проведення процедури, а також гарантії можливості оскарження результатів таких процедур. Реформа системи публічних закупівель вважається однією з найуспішніших реформ, проведених за останній час в Україні. Визначальним фактором при виборі переможця закупівлі є оцінка тендерних пропозицій на основі ціни та нецінових критеріїв, урахуваючи специфіку предмета закупівлі. Нецінові критерії важливі тим, що дозволяють вибрати пропозицію, яка має не тільки найнижчу ціну, але й забезпечує додаткові переваги для замовника. Аналізуючи тенденції закупівельної діяльності в європейських країнах, було встановлено, що середній відсоток закупівель з використанням нецінових критеріїв до загальної кількості становить 40,7 %, а в окремо взятих країнах він сягає навіть 82 %. Дослідивши дані проведених закупівель в Україні за 2016–2020 роки, встановлено, що для України таке співвідношення в середньому становить менше 1 %, лише в окремо взятих роках перевищує 1 %, що йде в розріз із тенденціями розвитку світового ринку закупівель та кращими світовими практиками. Аналізуючи практику європейських країн у сфері закупівель, розглянуто декілька підходів до визначення ваги нецінових критеріїв при підрахунку переможця закупівлі. Також на основі опитування, проведеного Мінекономрозвитку серед замовників, у 2020 р., виокремлено ряд проблемних питань, які перешкоджають більшості замовникам повноцінно використовувати нецінові критерії при здійсненні закупівель. Як підсумок дослідження було узагальнено нецінові критерії, які використовують замовники в Україні, а також перелічено питання, які потребують подальшого дослідження для забезпечення ефективного та оперативного реформування системи закупівель в Україні зі стандартами Європейського Союзу, впровадження сучасних науково обґрунтованих підходів при виборі постачальників та, як результат, підвищення ефективності використання фінансового ресурсу держави як власного, так і одержаного за рахунок запозичень в інших країн, спільнот, організацій.

Ключові слова: публічні закупівлі, оцінка тендерних пропозицій, нецінові критерії, приведена ціна, порівняльний метод.

Постановка проблеми. У процесі здійснення закупівель одним з етапів, який визначає ефективність використання фінансового ресурсу замовника, є вибір оптимальної щодо потреб та спроможностей замовника пропозиції на ринку. Прийняття саме ефективних, обґрунтованих управлінських рішень – запорука ефективної діяльності такого суб'єкта, а у випадку з державним сектором – також ефективного використання бюджетних коштів. Замовник зіштовхується з ситуацією, яка вимагає прийняття компромісного рішення між наявними фінансовими ресурсами та якістю необхідних товарів або послуг. Робота з прийняття об'єктивно оптимальних управлінських рішень у процесі здійснення закупівель, вимагає від суб'єктів господарювання високого рівня компетентності, витрат часу, енергії, адже орієнтація виключно на принцип економного використання коштів не забезпечить його ефективного використання, тому кількість критеріїв, які мають бути враховані, надзвичайно велика. Система державних закупівель в Україні перейшла на світові стандарти в 2016 р., тому ще активно підлягає доопрацюванню як у системі законодавства, так і в системі обліку та аналізу. Постійним пошуком нових підходів, у тому числі і до методологічних та практичних аспектів публічних закупівель, займаються вітчизняні науковці.

Дані звіту, оприлюдненого Європейською Комісією, щодо організації закупівель за 2019 р., у якому були використані дані 31 країни Європи, свідчать, що більшість країн постійно використовують нецінові критерії в процесі організації закупівель. Середній відсоток таких закупівель до загальної кількості в 2019 р., за даними звіту, становить 40,7 %. Лідерами щодо впровадження нецінових критеріїв у процесі закупівель за бюджетні кошти є Франція, Велика Британія, Нідерланди, Норвегія (середній відсоток таких закупівель для перелічених вище

країн становить 82 % від загальної кількості) [1]. Водночас відповідно до даних публічного модуля аналітики BI Prozorro у 2020 р. в Україні, менше 1 % закупівель було оголошено з використанням нецінових критеріїв [2].

Варто зауважити, що реформа системи публічних закупівель вважається однією з найуспішніших реформ, проведених за останній час в Україні. Разом з тим, реформа не завершена, триває процес вдосконалення наявного механізму. Гармонізація сфери публічних закупівель України зі стандартами Європейському Союзу, впровадження сучасних, науково обґрунтованих підходів при виборі постачальників та, як результат, підвищення ефективності використання фінансового ресурсу держави як власного, так і одержаного за рахунок запозичень в інших країн, спільнот, організацій, є обов'язковою умовою подальшої співпраці України з іншими країнами, міжнародними фінансовими організаціями, спільнотами, а також запорукою поглиблення співпраці щодо членства України у таких спільнотах та організаціях.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Загальнотеоретичним, методичним і методологічним проблемам обліку, аналізу і контролю в установах державного сектору присвятили свої праці вітчизняні вчені: О. Кравченко, О. Лаговська, Л. Лисяк, Т. Мулик, Я. Пастернак, М. Письменна, К. Роменська, С. Свірко, Н. Тополенко, Т. Тростенюк, А. Фаріон, Л. Чижевська, О. Шевчук та інші. Вагомий внесок у розвиток системи публічних закупівель зробили науковці: Є. Вершиніна, Д. Грицишен, Н. Заєць, Н. Здирко, Т. Мулик, С. Науменко, В. Новаковець, М. Письменна, Г. Пінькас, Н. Починок, А. Устіловська, В. Халіна та інші. Однак деякі проблемні аспекти щодо впровадження та переваги використання нецінових критеріїв у публічних закупівлях для установ державного сектору потребує комплексного вдосконалення.

© Сизов А., Артюшенко О., 2022

Метою статті є аналіз сучасного стану використання нецінових критеріїв у процесі вибору оптимальної пропозиції серед постачальників у сфері публічних закупівель України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Закупівлі товарів, робіт та послуг за державні кошти становлять значну частину економіки більшості країн, а саме, – від 8 % до 21 % від ВВП. Такі значні обсяги свідчать про те, що державні закупівлі створюють ринки товарів, робіт і послуг і впливають на витрати і споживання [3]. Важливим етапом у процесі публічних закупівель є визначення переможця. Визначальним фактором при виборі переможця закупівлі тендера є оцінка тендерних пропозицій на основі ціни та нецінових критеріїв, зважаючи на специфіку предмета закупівлі. Нецінові критерії важливі тим, що дозволяють обрати пропозицію, яка має не тільки найнижчу ціну, але й забезпечує додаткові переваги для замовника. Прикладами типових критеріїв є: порядок здійснення платежу, гарантія, відстань від постачальника до замовника, тип платника податків або регіон, рівень екологічності виробництва замовника тощо.

Зазвичай у практиці європейських країн частка відсотка значення нецінових критеріїв у формулі вибору переможця становить близько 30 %. Якщо ж проаналізувати законодавчі документи України з цього питання, то можна зауважити: загальна питома вага нецінових критеріїв в закупівлі не може бути вищою ніж 30 % (окрім випадку застосування процедури конкурентного діалогу) [4].

Варто зауважити, нецінові критерії оцінки тендерних пропозицій мають бути якомога об'єктивнішими та піддаватися кількісному вимірюванню та доступними для оцінки громадськості. Нехтування неціновими критеріями, які могли б знизити витрати на обслуговування товарів у майбутньому, може мати негативні наслідки для задоволення всіх потреб замовника, що, у свою чергу, зменшує ефективність використання державних коштів. Відповідно до даних Ргозого основним неціновим критерієм закупівлі, який використовується українськими замовниками, є відтермінування платежу, що у відсотковому відношенні становить 41 % всіх закупівель, що спричинено скороченням державного фінансування (рис. 1).

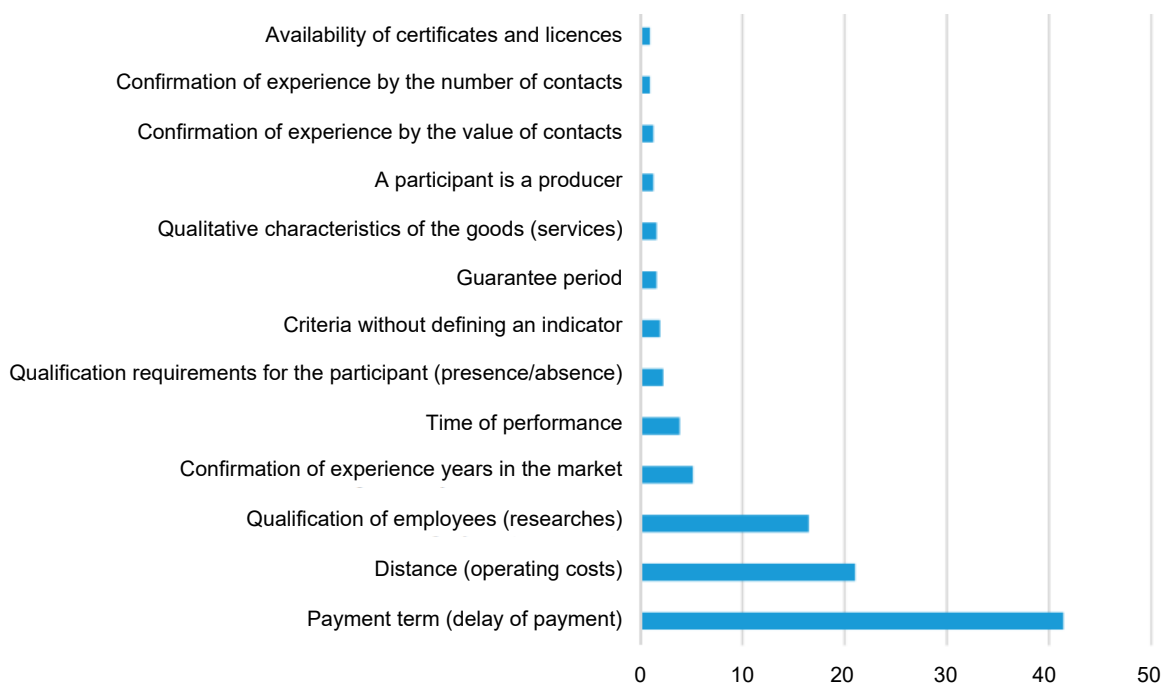


Рис. 1. Основні нецінові критерії закупівлі, які використовуються українськими замовниками під час здійснення закупівель (сформовано за джерелом [3])

Законом України "Про публічні закупівлі" передбачено, що нецінові критерії можуть застосовуватися лише в разі закупівлі складних або спеціалізованих товарів, робіт і послуг закупівлі. Таким чином, лише ціна є постійним критерієм для замовників [4]. Фактично, електронні закупівлі – це політика управління в електронному середовищі всіма стадіями циклу закупівель, у тому числі, маркетингові дослідження, визначення кола економічних агентів (потенційних постачальників), закупівлі, процедури, розміщення замовлень, їх доставка та оплата, складання бюджету та планування закупівель (формування бюджетних закупівель та їх реалізація).

Нецінові критерії оцінки – це додаткові критерії, що мають суттєве значення для замовника, за якими він може розглядати тендерні пропозиції учасників. Питома вага цих критеріїв оцінки має становити не більше

30 % від загальної суми закупівлі. Винятком є процедура – конкурентний діалог. До нецінових критеріїв належать: умови оплати, термін виконання, гарантійне обслуговування, експлуатаційні витрати, підготовка кадрів, передача технологій тощо.

Існують декілька методів оцінки вартості закупівель, ураховуючи нецінові критерії. Різні методи, які використовуються для оцінки одних і тих самих пропозицій, можуть дати різні результати і, відповідно, різних переможців закупівель. Закон України "Про публічні закупівлі" передбачає, що замовник самостійно визначає метод оцінки тендерних пропозицій з урахуванням нецінових критеріїв, але фактично, за винятком методу зниження приведеної ціни, неможливо застосувати інші, оскільки електронна система закупівель автоматично використовує лише один метод розрахунку приведеної ціни.

Формула розрахунку коефіцієнта корекції має такий вигляд: $KK = 1 + (F_1 + F_2 + \dots + F_n)/PV$, де: KK – коефіцієнт корекції, $F_1 \dots F_n$ – значення кожного нецінового критерію, обраного постачальником, PV – вага критерію "Ціна". Коли замовник розглядає отримані пропозиції, він відповідно до своїх нецінових критеріїв ставить оцінку пропозиціям і, таким чином, впливає на "приведені ціни", з якими постачальники будуть стартувати на аукціоні.

Іншим методом для розрахунку приведеної ціни, з урахуванням нецінових критеріїв, є порівняльний метод. Розглянемо порядок використання зазначеного методу. Замовник перед початком проведення закупівлі в обов'язковому порядку повинен розподілити 100 % вартості товару на всі обрані цінові та нецінові критерії. Наступним етапом є сам аукціон, під час проведення якого постачальник зазначає свої відповіді на нецінові та цінові критерії, після чого електронний майданчик автоматично формує рейтинг постачальника, виходячи з відповіді на нецінові та цінові критерії. Далі визначається коефіцієнт важливості для кожного замовника в розрізі кожного

коефіцієнта, які визначив замовник. Визначається коефіцієнт важливості за такою формулою: $K = P_{\text{макс}} / P_{\text{постач}}$, де $P_{\text{постач}}$ – показник критерію постачальника, а $P_{\text{макс}}$ – показник критерію найкращої (базової) пропозиції серед постачальників (найвищий / найнижчий) або розміру критерію, який визначив замовник. Для порівняння зазначених вище методів розрахунку доцільно розглянути таку ситуацію. Замовник, під час формування тендерної пропозиції визначив три критерії для оцінки закупівлі: ціна – 70 %, можливий термін поставки з моменту підписання договору – 15 %, рівень вмісту шкідливих речовин (умовний) у товарі – 15 %. Під час проведення аукціону три постачальники відгукнулись на зазначену вище пропозицію та надали свої відповіді на критерії закупівлі. За результатами аналізу відповідей постачальників електронним майданчиком було сформовано розрахунок, наведений у табл. 1. Із табл. 1 видно, що переможцем у цій закупівлі буде призначено учасника № 3, друге місце – учасник № 2 і третє місце – учасник № 1.

Таблиця 1. Розрахунок ваги нецінових критеріїв із застосуванням порівняльного методу

Учасник	Ціна, 70 %			Рівень вмісту шкідливих речовин, 15 %			Термін поставки з моменту підписання договору – 15 %			Бали
	Ціна, грн	P_n/P_i	$K \cdot P_n/P_i$	%	P_n/P_i	$K \cdot P_n/P_i$	Термін, днів	P_n/P_i	$K \cdot P_n/P_i$	100 макс
1	5 000	0,6	0,42	1 %	1	0,15	25	1	0,15	0,72
2	4 000	1	0,7	1 %	1	0,15	50	0,5	0,075	0,925
3	4 000	1	0,7	0,8 %	0,8	0,12	75	0,33	0,05	0,87

Примітка: сформовано авторами.

Для порівняння розглянемо приклад із використанням методу розрахунку через коефіцієнт корекції, який використовується в системі електронних закупівель України. Учасник визначив такі нецінові критерії та їхні градації: можливий термін поставки з моменту підписання договору – 15 % (менше 30 днів – 15 %, більше 30 днів – 1 %), рівень вмісту шкідливих речовин – 15 % (менше 1,5 % – 15 %, більше 1,5 % – 5 %). Таким чином, місця учасників цієї закупівлі буде розподілено так: учасники 2, 3 – перше місце з приведеною ціною 6 628 грн, учасник № 3 – третє місце з приведеною ціною 9 285 грн.

Аналізуючи зазначені вище розрахунки можна дійти висновку, що використання тієї чи іншої методики підрахунку вартості закупівлі з неціновими критеріями має бути чітко обґрунтоване, а також замовник має можливість сам обирати таку методику залежно від побажань та особливостей закупівлі. Мінекономрозвитку провело в межах узагальнення практики закупівель і з'ясували, що згідно з даними bi.prozorro.org такі критерії застосовують менше, ніж в 1 % закупівель. Хоча закон дає замовникам можливість здійснювати закупівлі не лише за критерієм найнижчої ціни. Після проведення опитування замовників було встановлено, що 40 % вважає, що законодавство вимагає закуповувати тільки за найнижчою ціною; 24 % побоюються негативної позиції контролюючих органів; 23 % переймаються можливими звинуваченнями в корупції від ЗМІ та громадськості [5]. Після аналізу зазначеного вище дослідження Мінекономрозвитку був створений електронний конструктор нецінових критеріїв. Зауважимо, що на сьогодні цей конструктор немає посилення у законодавчих актах, оскільки наслідок його використання не обов'язковий, а у випадку проведення оскаржень закупівлі не може використовуватись як аргумент при виборі переможця закупівлі.

За результатами проведеного дослідження варто зауважити, що нецінові критерії можна об'єднати в декілька основних груп залежно від того, що замовники очікували від учасників: умови оплати, гарантія, умови виконання, критерії локалізації, кількість фахових працівників постачальника, якість, наявність досвіду щодо виконання аналогічних робіт, послуг і поставки товарів, використання екологічних технологій виробництва, наявність специфічного обладнання у постачальника. Результати дослідження ринку публічних закупівель України показали, що основними неціновими критеріями, якими користуються українські замовники є:

- порядок оплати;
- досвід роботи постачальників на ринку;
- наявність сертифікатів та ліцензій.

Решта критеріїв, а особливо критерії якості продукції, використовуються ще рідше, а такий критерій, як рівень екологічності виробництва, не використовується взагалі, що звісно йде всупереч тенденціям світового ринку закупівель та окремо взятих країн.

Висновки. Підсумовуючи дослідження, можна виділити основні питання, які впливають на рівень використання нецінових критеріїв в оцінці пропозицій постачальника. Насамперед це нерозуміння способів перевірки відповідності учасників неціновим критеріям: небажання учасників обирати нецінові критерії у зв'язку з низьким рівнем знань з цього питання та як наслідок нерозуміння того, які нецінові критерії можна обрати. А також відсутність вичерпного переліку нецінових критеріїв, відсутність єдиного підходу у вирішенні справ з оскарження закупівель, у яких застосовувались нецінові критерії закупівель, відсутність законодавчо визначеного інструменту для розрахунку нецінових критеріїв, який би мінімізував людський фактор та відсутність можливості вибору методики підрахунку ваги нецінових критеріїв у закупівлі.

З огляду на виявлені в дослідженні проблемні питання у використанні нецінових критеріїв закупівель та їхнє вагоме значення для розвитку економіки України в сучасних умовах пропонуємо в подальших дослідженнях приділити особливу увагу зазначеним аспектам.

Список використаних джерел

1. European Commission. Public Procurement. URL: https://ec.europa.eu/internal_market/scoreboard/performance_per_policy_area/public_procurement/index_en.htm (дата звернення: 12.11.2022).
2. Qlik Sense Hub. URL: <https://bi.prozorro.org/hub/stream/aaec8d41-5201-43ab-809f-3063750dfafd> (дата звернення: 12.11.2022).
3. Вплив Prozorro. URL: https://cep.kse.ua/assets/img/articles/Prozorro_report_ua.pdf (дата звернення: 12.11.2022).
4. Про публічні закупівлі: Закон України від 25.12.2015 р. № 922-VIII (станом на 10 верес. 2022 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text> (дата звернення: 12.11.2022).

5. Нецінові критерії: аналіз застосування замовниками // Інфобокс Prozorro. URL: <https://infobox.prozorro.org/articles/necinovi-kriteriji-analiz-zastosuvannya-zamovnikami> (дата звернення: 12.11.2022).

References

1. European Commission. Public Procurement. URL: https://ec.europa.eu/internal_market/scoreboard/performance_per_policy_area/public_procurement/index_en.htm [In English]
2. Qlik Sense Hub. <https://bi.prozorro.org/hub/stream/aaec8d41-5201-43ab-809f-3063750dfafd> [in Ukrainian]
3. The effect of the Prozorro. https://cep.kse.ua/assets/img/articles/Prozorro_report_ua.pdf [in Ukrainian]
4. On public procurement: Law of Ukraine of 25.12.2015 no. 922-VIII : as of 10 September 2022. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text> [in Ukrainian]
5. Non-price criteria: analysis of customer use – Infobox Prozorro. Information resource – Infobox Prozorro. <https://infobox.prozorro.org/articles/necinovi-kriteriji-analiz-zastosuvannya-zamovnikami> [in Ukrainian]

Надійшла до редколегії 04.11.22

A. Syzov, PhD in Economic Sci.

alik_sizov@ukr.net

ORCID ID 0000-0002-6400-3951,

O. Artiushenko, Lecturer

mr.apemi@gmail.com

ORCID ID 0000-0002-3638-4961

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

RELEVANT ISSUES OF THE USE OF NON-PRICE CRITERIA IN THE PUBLIC PROCUREMENT SYSTEM OF UKRAINE

This article analyzes the main aspects of the organization of procurement by managers of budget funds in Ukraine. Public procurement legislation obliges the public sector to carry out public large-scale procurement using procurement procedures under conditions that ensure optimal competition. In this context, the regulatory tools are disclosure requirements, different types of procedures for different types of contracts, requirements regarding the types of criteria and specifications to be applied during the procedure, as well as guarantees of the possibility of challenging the results of such procedures. The reform of the public procurement system is considered as one of the most successful reforms carried out in Ukraine recently. The determining factor in the selection of the procurement winner is the evaluation of tender proposals based on price and non-price criteria, taking into account the specifics of the procurement subject. Non-price criteria are important because they allow you to choose an offer that not only has the lowest price, but also provides additional benefits for the customer. Analyzing the trends of purchasing activities in European countries, it was established that the average percentage of purchases using non-price criteria to the total amount is 40.7 %, and in individual countries it even reaches 82 %. After studying the data on purchases made in Ukraine in 2016-2020, it was established that for Ukraine this ratio is on average less than 1 %, only in individual years it exceeds 1 %, which is in line with the trends in the development of the global procurement market and the best global practices. Analyzing the practice of European countries in the field of procurement, several approaches for determination of the weight of non-exchange criteria when calculating the procurement winner were analyzed. Also, on the basis of a survey conducted by the Ministry of Economic Development among customers in 2020, a number of problematic issues were identified that prevent most customers from fully using non-price criteria when making purchases. As a result of the study, the non-price criteria used by customers in Ukraine were summarized, as well as issues that require further research were listed to ensure effective and prompt reform of the procurement system in Ukraine with the standards of the European Union, the introduction of modern scientifically based approaches in the selection of suppliers and, as a result, increasing the effectiveness of the use of the state's financial resources, both its own and obtained through borrowing from other countries, communities, and organizations.

Keywords: public procurement; evaluation of tender offers; non-price criteria; present value, comparative method.

ПРАВО

УДК 341.341:344.22

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2022.52.43-49>O. Gushchyn, PhD in Law
ORCID ID 0000-0003-2901-9605Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine,
D. Kyrushun, Secretary of the city council
Bila Tserkva city council, Bila Tserkva, Ukraine

PRISONERS OF WAR LEGAL REGIME IN RUSSIA-UKRAINE CONFLICT

The article examines the content of the legal regime defined by the Third Geneva Convention of 1949 and the First Additional Protocol of 1977 regarding the treatment of prisoners of war. The content of the obligations of the subjects of international relations for the implementation of the norms and principles of IHL was studied. The results of the implementation activities of Ukraine and the Russian Federation before the start of full-scale aggression and after it were analyzed. Attention is paid to the importance of researching the content of the updated 2020 Commentary to the Third Geneva Convention and its implementation into national legislation. The content of the main principles of International Humanitarian Law regarding the treatment of prisoners of war is described in detail. It is noted that the level of effectiveness of compliance with the norms and principles of IHL during the conflict depends on the completeness of the implementation. As of February 2022, both states were not ready to fulfill their obligations to comply with GCIII. Ukraine, as a party to the conflict, quickly began implementation activities and adopted a number of acts on the treatment of prisoners of war, including a national information bureau. On the other hand, the Russian Federation did not and still does not intend to initiate similar implementation measures. The problem of the procedure of activating the legal regimes "state of war" and "martial law" by political leadership of Ukraine, as well as the formal recognition of the existence of an international armed conflict, is considered. The National Information Bureau in Ukraine was created and started its activities. In Russia internal legal and political discourse still does not recognize the existence of an armed conflict which hinders the implementation process.

Keywords: Prisoners of War, International Armed Conflict, International Humanitarian Law, Third Geneva Convention, ratification, implementation.

Formulation of the problem. Since February 2022, numerous cases of illegal detainment and extreme mistreatment, including PoWs, have been reported in the Ukrainian territory, occupied by Russian forces during the full-scale invasion. Unprecedented and unimaginable cases of torture and abuse committed by the Russian military against Ukrainian prisoners bring to the fore the issue of the application of the relevant norms of IHL by the parties to the largest conflict in Europe since the Second World War. It is no longer just a subject of research by representatives of academic circles, but is becoming a regular daily work of a large number of government bodies and a subject of supervision by human rights organizations.

Analysis of recent research and publications. With the beginning of the Russian aggression attention of academic circles to the issue of compliance with the norms and principles of IHL, in particular with regard to persons captured by the warring parties, has increased. In 2020, the updated ICRC Commentary on the Third Geneva Convention was published, the brilliant analysis of which was carried out by C. Droegge. M. Hrushko studied the formation and specifics of the international legal regime of prisoners of war, D. Koval and R. Avramenko identified the peculiarities of the investigation of international crimes committed, in particular, against prisoners, well-known European scientists M. Sassoli and A. Bouvier the fundamental work "How does Law protect in War" was devoted to the theoretical and practical aspects of legal protection during an armed conflict, outstanding Ukrainian scientist O. Zadorozhnyi investigated the violation of international law by Russia in the context of the armed conflict, R. Geiss revealed the content of the fundamental right of combatants to keep silence after being captured, I. Kravchenko delineated the legal status of PoWs and civilian hostages.

Aim of the article is to investigate the 1949 Third Geneva Convention implementation mechanism in Ukraine and Russian Federation and to analyze effectiveness of national norms issued for the purpose of its implementation.

Main material presenting. *Obligation of parties to international armed conflict to act in accordance to Third Geneva Convention.* International humanitarian law as a branch of law has its own peculiarities, which in particular consist in the fact that obligations under IHL are mostly mentioned only with the beginning of an armed conflict. And this is obvious, since the main goal of IHL is the protection of persons and objects even after the beginning of the conflict. Moreover, depending on the type of conflict, the content and scope of the relevant norms of IHL are not the same, and the reluctance (inability) of the parties to the conflict to recognize the existence of the very fact of the conflict creates significant problems of law enforcement.

One of the obligations of the parties to an international armed conflict is the protection of those persons who acquire the status of prisoners of war after falling into the power of the enemy. Within the framework of IHL, the specified obligations are among the most clear and detailed. Their basis is a humane attitude and respect for dignity, regardless of race, religion, nationality, gender, etc.

After the end of the WW2, most of the conflicts had a non-international (internal) nature, and the most serious violations of human rights occurred during precisely such conflicts. International justice was also focused on prosecuting individuals who committed crimes during internal conflicts. This has caused enforcement difficulties, as the scope of applicable IHL during NIAC is not the same as in the case of IAC (for example, it concerns the legal status of combatants and, accordingly, prisoners of war).

Currently, it is obvious that the armed conflict between Russia and Ukraine is international. In the field of law enforcement, this means the full application of the Third Geneva Convention of 1949 and the First Additional Protocol of 1977, as well as the customary rules of IHL. Both sides of the conflict have ratified the said treaties, however, as always happens in the real world, the problem lies in the scope of implementation of the ratified norms and the desire to comply with the obligations assumed.

The Third Geneva Convention of 1949 (GCIII) can be recognized without exaggeration as the most voluminous, comprehensive, clear and unambiguous to understand among other acts of Geneva Law. Adherence to these rules, provided that they are properly implemented and executed in good faith, ensures reliable protection of prisoners.

GCIII protects prisoners of war from ill-treatment by prohibiting any illegal act or omission that results in the death of a prisoner of war or seriously endangers his health, and gives prisoners of war the right to respect for their person and honor (Articles 13, 14).

The Convention also prohibits and obligate:

Apply physical or mental torture to prisoners of war (Article 17);

Any collective punishment for individual misconduct, any corporal punishment, confinement in rooms deprived of daylight, and in general any kind of torture or ill-treatment (Article 87);

Disciplinary sanctions must in no case be inhuman, cruel or dangerous to the health of prisoners (Article 89).

In addition, the Convention imposes a number of obligations on states participating in an armed conflict, the main of which are the following:

Establish Information Bureaus (Article 122);

Provide prisoners of war with the opportunity to inform both their families about their capture and place of detention (no later than within a week from the moment the prisoner of war arrives at the camp) and the National Information Bureau for Prisoners of War of another state participating in the conflict (Article 70);

To provide the prisoner of war with the possibility of further communication with the family (Articles 71-72);

Ensure, as soon as possible, the evacuation and subsequent detention of prisoners of war in places located far enough from the combat zone for the prisoners to be safe (Article 19);

Provide prisoners of war with drinking water and food in sufficient quantities, provide them with the necessary clothing and medical care (Articles 20, 26, 27, 29-31);

Do not place prisoners of war in prison buildings (Article 22) and under no circumstances transfer them to serve disciplinary sanctions in correctional facilities (Article 97).

Over the past seventy years, GCIII has ensured that prisoners of war are treated humanely and with respect for their dignity while in the hands of enemy forces, saving countless lives, and is a practical and invaluable resource for ensuring the humane treatment of prisoners of war. The experience of these years shows that the observance of the rights of prisoners comes from specific interpretations of the provisions of the Convention.

Protection provided by GCIII by the parties to the conflict has a direct impact on the physical and mental health of detainees, their resilience and their ability to recover from captivity.

In 2020, the ICRC published an updated commentary on GCIII. The commentary was created based on the results of the analysis of the practice of applying IHL over the past decades. The commentary contains a new interpretation of GCIII and, very importantly, considers the legal and technological developments that have taken place since the publication of the first commentary sixty years ago [1, 2].

The ICRC highlights the most important means of protection that IHL provides to prisoners of war, in particular:

Humane treatment. A fundamental principle that prisoners of war must always be treated humanely and protected. They are protected from acts of violence and

intimidation, insults and public curiosity, as well as from repression unjustified for medical or scientific experiments.

Respect for their persons and honor. The duty to respect the personality of prisoners of war and their honor under all circumstances. The ICRC separately insists on ensuring due respect for the sense of worth that each person has for himself. Prisoners have the right to wear their ranks, national insignia and military decorations, to be treated according to their rank and age, etc.

Equality and non-adverse distinction. All prisoners have the right to equal respect and protection; they should be treated equally. This means not only the prohibition of discrimination against certain categories, but also the obligation to consider and respond to special needs, especially when it comes to certain categories (women, the sick, persons with disabilities, etc.).

Questioning. Prisoners of war are obliged to state only their name, rank, date of birth and military number. This is to enable the detaining party to the conflict to establish the identity, status and rank of the captives. Such information enables the detaining power to identify prisoners of war and prevent their disappearance, as well as provide them with appropriate treatment. It is forbidden to subject prisoners of war to any physical or mental torture, as well as other forms of coercion for the purpose of obtaining any other information.

Medical attention. Provision of both physical and mental health, access to medical care, provision of clean and healthy living conditions in the camps. Seriously wounded or sick prisoners of war should be directly repatriated to their country or transferred to a neutral country for treatment.

Contact with the outside world. Prisoners have the right to maintain contact with their families, send and receive letters, cards, parcels. The commentary separately emphasizes ensuring the use of modern means of communication. The importance of the activity of the Central Agency, as well as the creation of national information bureaus.

Right to be visited by the ICRC. The party to the conflict is obliged to allow representatives of the ICRC to visit all places where prisoners of war are held and to interview them without witnesses, and may not impose any restrictions on visiting the places of their detention.

Right to a fair trial. Prisoners cannot be prosecuted only for the fact of participation in hostilities. If they are accused of an offence, they should be tried by an independent and impartial court in a fair trial with the necessary judicial guarantees.

Release and repatriation. The obligation to release and repatriate after the cessation of active hostilities (except when they have been charged with a criminal offense or are serving a criminal sentence), even in the absence of a peace treaty.

The huge number of violations of these principles, recorded after February 24, 2022, actualizes the task of investigating the issue, in particular, of the formal readiness of the parties to the conflict to ensure compliance with obligations under IHL.

Implementation. Ratification of conventions is only the beginning of a long way of fulfilling international obligations. Most often, it is the implementation procedures in peacetime that become the main problem of the national transition from declaration to enforcement. At this stage, the authorities are constantly faced with the negative attitude of society to the appearance in national legislation of norms regulating the rules of hostilities, that is, in fact, the laws of war (Are we already at war? If not, then why should we, a peaceful state, NOW introduce norms, for example, how to deal with prisoners of war?). What is a completely logical step for

academic circles, society (whose sentiments are considered by politicians) meets with quite natural apprehension.

Russia-Ukraine armed conflict began in 2014, when Russia attempted annexation of Crimea and invaded the eastern part of Ukraine (which has the unofficial name "Donbas"). However, it was after the full-scale invasion of Russian troops on February 24, 2022 that Ukraine faced new legal challenges, in particular in the field of IHL: the aggressor no longer denies hostilities on the territory of Ukraine, and the number of prisoners of war on both sides of the conflict is estimated in the thousands.

Until 2022, Ukraine did not treat captured persons in accordance with the norms of GCIII. After the full-scale Russian invasion Ukraine began a radical transformation of the system of normative acts in order to fully implement the provisions of GCIII into national legislation.

Until February 2022, cases of capture of prisoners of war (by both sides of the conflict) were not frequent, and Ukraine's *modus operandi* was mostly to carry out non-public exchanges with the Russian side. Currently, Ukraine, as a party to an international armed conflict, is trying to treat prisoners in accordance with the requirements of GCIII.

There is a peculiarities of official (constitutional) recognition of Ukraine as a party to an international armed conflict and establishment (implementation) of the appropriate legal regime.

The Geneva Conventions of 1949 mention the fact of declaring a "state of war" as a basis for their application (the question of declaring war under *jus ad bellum* or distinguishing between the concepts of "armed conflict" and "war" is the subject of further discussions).

According to Article 106 of the Constitution of Ukraine, the President submits a motion to the Parliament to declare a state of war and in the event of armed aggression against Ukraine. Also, this article stipulates that the President decides to introduce martial law if there is a threat of attack [3].

Thus, the Constitution empowers the President to initiate the introduction of two different legal regimes: "state of war" and "martial law". Moreover, if the grounds for the activation of "martial law" are defined, the Constitution does not contain conditions for the initiation of a "state of war". Moreover, the declaration of a "state of war" may not coincide in time with the beginning of aggression against Ukraine.

Within the Law "On the Defense of Ukraine" Article 4 "Resisting armed aggression against Ukraine" provides that in the case of 1) armed aggression against Ukraine or 2) a threat of an attack on Ukraine, the President 1) decides on the introduction of martial law, the use of the Armed Forces, 2) submits this decision to the Parliament on approval, as well as 3) submits a motion to the Parliament to declare a state of war. Thus, the Law provides for the presence of the fact of 1) armed aggression or 2) the threat of an attack on Ukraine as a basis for introducing the legal regimes of "martial law" and "state of war" [4].

The Law also does not contain an answer about activation of IHL when "martial law" is activated, as well as the content of the "state of war" legal regime.

Therefore, the legislation of Ukraine has two different legal regimes: "martial law" and "state of war", which, however, do not provide unambiguous answers to the question of the activation of relevant norms of IHL.

The full-scale invasion radically changed Ukraine's *modus operandi* in activities regarding:

considering the immunity of the combatant when qualifying the actions of prisoners of war;

determination of their procedural role in the investigation of war crimes;

providing guarantees of their maintenance in accordance with IHL;

establishing a political procedure for the exchange of prisoners of war.

Domestic legal regulation of PoWs treatment. Until February 2022, the IHL implementing act in Ukraine was the MoD IHL Manual of 2017 [5]. This Manual duplicated the general norms on the status of prisoners of war and did not establish detailed procedures for their treatment, accommodation, information, access, etc.

With the beginning of full-scale aggression, urgent efforts were made to implement IHL into national legislation.

On March 11 (two weeks after the beginning of the invasion), the Government established the Coordinating Headquarters for the Treatment of Prisoners of War, with the aim of coordinating the activities of state bodies [6].

Also, in March 2022, the Ministry of Defense and the Ministry of Justice issued an order "On temporary measures for the placement and detention of prisoners of war", which regulated the procedure for registering, placing and accounting for prisoners of war [7]. The number of captured Russians, which was constantly increasing, forced the urgent introduction of such temporary measures.

A week later, the Law "On the Defense of Ukraine" was amended and the Government of Ukraine acquired the authority to deploy places of detention of prisoners and establish the procedure for their treatment. The Government should also chose a state institution that will perform the functions of the National Information Bureau in accordance with Article 122 GCIII (collecting and analyzing information about prisoners of war, keeping centralized records, collecting and transferring their personal valuables, exchanging information about prisoners of war with state authorities, ICRC) [8].

On April 5, the Cabinet of Ministers of Ukraine approved the "Procedure for keeping prisoners of war", defining in detail the conditions of their treatment, the order and places of their placement, etc. By this act, the Government instructed the Ministry of Justice to identify and repurpose penal institutions as prisoner of war camps, to create precincts for prisoners of war in local penal institutions and pretrial detention centers, to organize placement, detention, security, and medical care of prisoners of war in camps and precincts [9].

The procedure contains the following main aspects:
general principles of prisoners of war treatment;
creation and operation of PoW camps;
procedure for admitting prisoners of war to PoW camps;
participation of prisoners of war in investigative (search) and other procedural actions, court proceedings;
food, material and medical support for prisoners of war;
involvement of prisoners of war in the performance of work;
religious, intellectual and physical activity of prisoners of war;

disciplinary sanctions;
money of prisoners of war;
procedure for receiving letters, postcards and parcels, granting the right to telephone conversations;
organization of burial, repatriation, hospitalization in neutral countries and release of prisoners of war.

Initial (after capture) detention of prisoners is provided for in specially equipped places in remand detention centers, and for permanent detention in a specially converted penitentiary.

This act is a comprehensive document that implements IHL norms on a specific issue (GCIII) into national legislation.

Situation in Russia is vividly characterized as follows.

An act similar to IHL Manual was issued in Russia: "Manual on International Humanitarian Law for the Armed Forces of the Russian Federation" was adopted by the Russian Ministry of Defense in 2001. "Provisions of this Manual must be used in accordance with the situation, resolutely striving for the unconditional fulfillment of combat missions while observing the norms of international humanitarian law. Rules of international humanitarian law are summarized in this Manual. If you need to familiarize yourself with the content of the norms in full, you should use the text of the above agreements" [10].

So, it is clear that the further implementation of the norms and principles of IHL (at least in the armed forces) is not a Russian priority.

Russia's human rights activists published an appeal to the leadership of Russia "Creation of the National Information Bureau for Prisoners of War and other steps to fulfill Russia's international obligations" [11, 12].

According to their statement there is no official information on the fulfillment of the vast majority of Russia's obligations under the GCIII.

This is confirmed by regular appeals to human rights organizations. People do not know where and how to get information about their relatives who are participating in hostilities, who and how to contact.

It is critical that the government of the Russian Federation, in order to fulfill its international legal obligations in the field of the treatment of prisoners of war, urgently take the following steps:

Establish a National Information Bureau. Inform the public about how it works, including how Russian citizens can contact it to obtain information about their relatives who are allegedly captured;

Report to the Russian public about what information about Russian prisoners was transferred by Ukraine to Russia and what measures were taken by the Russian authorities to inform the relatives of captured Russian citizens about the fact of captivity and about the place where the prisoner is being held; provide such information regularly and publicly;

Report to the Russian public on what information and on how many Ukrainian prisoners Russia has and on what measures were taken by the Russian authorities both to transfer to Ukraine lists of Ukrainian prisoners of war with an indication of their places of detention, and to provide the prisoners themselves with the opportunity to inform his relatives about his captivity and place of detention?

Inform the Russian public about which government agency (or structure within a government agency) is responsible for issues related to the detention of Ukrainian prisoners of war, and what regulatory documents regulate the maintenance, treatment of prisoners of war, organization of their nutrition and medical care, and the procedure for providing information on the condition prisoners of war, guided by this structure in their actions?

Inform the Russian public about who can inspect the places of detention of Ukrainian prisoners and how the control of the conditions of their detention, the organization of their food and medical care is organized?

Report to the Russian society on the conditions of detention of Ukrainian prisoners, on the implementation of measures to ensure the prohibition of torture and other forms of cruel and degrading treatment and punishment, and on how the obligations of the Russian Federation are observed in accordance with the Third Geneva Convention in the course of treatment of prisoners.

This proves that the Russian side of the conflict has no intention of resorting to the implementation of the relevant norms of IHL. Such a position corresponds to Russia's attempt to create legal chaos, and to replace the proper legal order with total propaganda.

National classification of conflict. The correct and timely qualification of the type of armed conflict at the national level affects the application of already valid domestic legal norms (and the implementation of IHL) and ensuring the rights of persons detained in the context of an armed conflict. The quality and completeness of the implementation, as well as the timely and correct application of IHL norms and principles by the party to the conflict, are evidence of the state's proper fulfillment of its international positive and negative obligations. In the context of ensuring the rights of persons who have fallen under the power of the enemy, the qualification of the type of conflict will affect the application of GCIII (such persons having the status of a combatant and, accordingly, acquiring the status of a prisoner of war), as well as the qualification of offenses against them.

With the beginning of an armed conflict, the determination of the norms and principles of IHL that should be applied to the situation becomes of practical importance. In 2014, due to the hybrid nature of the confrontation in the eastern part of Ukraine, establishing the type of conflict (international or non-international) was not an easy task.

At the same time, the use of theoretical models of qualifications is clearly not enough for law enforcement practice: political will and formalization of qualifications by higher authorities in a constitutional manner is necessary.

One of the fundamental rules of application of the 1949 Geneva Conventions (and GCIII in particular) is that they apply to all cases of declared war or any other armed conflict, even if one of the parties does not recognize the state of war. The Convention also applies to all cases of partial or total occupation, even if this occupation is not met with any armed resistance. In the aspect of *state law enforcement*, this means that for state authorities to activate those provisions of GCIII that come into effect with the onset of an international armed conflict, there is recognition of its beginning by at least one of the parties to the conflict (or the fact of occupation).

Since 2014, the Russian Federation has repeatedly emphasized that it does not recognize the existence of an armed conflict with Ukraine, and even in 2022 the meaningless term "special military operation" was used. Nevertheless, the aggressor tried to formalize the conflict through the prism of the UN Charter: Russia launched a special operation to protect the population of Donbas in accordance with Article 51 of the UN Charter. Since Article 51 of the UN Charter defines the inalienable right to individual or collective self-defense in the event of an armed attack, Russia's position can be considered as participating in an international armed conflict with corresponding obligations under IHL.

After the seizure of Crimea and the start of hostilities in the eastern part of Ukraine, the National Security and Defense Council of Ukraine launched an anti-terrorist operation on April 13, 2014 [13]. The security and defense sector of Ukraine has acquired the authority to act within the framework of a security (anti-terrorist) operation, as provided by the Law of Ukraine "On Combating Terrorism". The legal regime of anti-terrorist activities provides for the presence of hostages, not prisoners of war. The national legislation does not contain normatively established principles for the protection of hostages (by analogy with prisoners of war). Since no legal regimes related to the

recognition of the existence of a conflict ("martial law" and "state of war") have been initiated in the state, the application of GCIII has also not started.

On the other hand, Ukraine (mainly in the political sphere) continued to emphasize the actual presence of aggression by the Russian Federation against Ukraine. For example, on January 27, 2015, the Verkhovna Rada of Ukraine (the Parliament) declared that "...recognizes the Russian Federation as an aggressor state and calls on Ukraine's international partners not to allow impunity for those guilty of crimes against humanity committed since the beginning of Russian aggression against Ukraine..." [14]. Also, Article 2 of the Law "On Ensuring the Rights and Freedoms of Citizens and the Legal Regime in the Temporarily Occupied Territory of Ukraine" stated that the date of the beginning of the occupation of the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol is February 20, 2014 [15]. The legal regime of the anti-terrorist operation was maintained until 2018.

Almost four years later (in January 2018) after the start of the conflict, the Law "On Peculiarities of State Policy to Ensure State Sovereignty of Ukraine over the Temporarily Occupied Territories in Donetsk and Luhansk Oblasts" was adopted [16]. The law formalized relations between Russia and Ukraine: Russia's actions are qualified as aggression against Ukraine and "temporary occupation of certain territories of Ukraine"; the legal regime of the anti-terrorist operation was changed to "measures to ensure national security and defense, repel and contain the armed aggression of the Russian Federation in the Donetsk and Luhansk regions". Recognizing, albeit indirectly, the fact of an international armed conflict, this law does not include the issue of granting captured persons the status of prisoners of war.

Therefore, with the beginning of the conflict, the activity of state bodies was based on a security, not a defensive (military) legal regime. The state did not formalize the existence of an international armed conflict in a constitutional manner. Accordingly, the state bodies had no legal grounds for initiating the application of relevant norms and principles of GCIII.

So until February 2022, the Ukrainian did not formally started a legal regime corresponding to an international armed conflict.

In February 2015 the Parliament of Ukraine recognized the jurisdiction of the International Criminal Court (despite internal political reasons for reluctance to ratify the Rome Statute until now) [17]. Therefore, the ICC has the authority to carry out a preliminary investigation of the situation in Ukraine and to assess the nature of the armed conflict.

The classification of the conflict as a combination of two types of conflicts (before the start of the invasion in 2022) is also confirmed in the proceedings of the International Criminal Court. The Prosecutor's Office of the International Criminal Court noted the existence of an international armed conflict in the context of armed actions in the east of Ukraine since July 14, 2014 at the latest, in parallel with a non-international armed conflict, while simultaneously investigating the issue of proving Russian control over the so-called DPR/LPR [18].

The prospects of applying the concepts of effective and general control in proving Russia's armed aggression against Ukraine and in the period 2014–2022 and the absence of subjectivity in the DPR/LPR as a party to the conflict (cases of Ukraine v. Russia in the ECtHR, ICC) are worthy of attention.

National information bureau. On March 17, 2022, the Government of Ukraine entrusted the Ukrainian National Center for Peacebuilding with the functions of a national information bureau in accordance with GCIII [19].

The Ukrainian National Peacebuilding Center was established in December 2021 by the Ministry of Reintegration of the Temporarily Occupied Territories. The purpose of the center is to coordinate activities in the field of peace building, overcoming the consequences of armed conflict, monitoring and documenting violations of human rights, norms of international law and damage caused by the aggression of the Russian Federation. The main function of the Center is to create a state system for monitoring and documenting violations of human rights, IHL and other violations committed during the aggression of the Russian Federation and its occupation of parts of Ukraine [20].

As Vice Prime Minister Iryna Vereshchuk noted, "The philosophy of this Center is two words that are fundamental in building peace – restoration of justice and trust of people from the occupied territories." The Government noted that 2022 will be the period of the Center's formation and its content [21].

Thus, for now, Ukraine has fulfilled its obligations to create an information bureau, which will act in accordance with Article 122 of the GCIII and Article 136 of the GCIV, which was even reported by the Russian media [22].

The key purpose of this body is to collect and summarize data on prisoners of war, dead, missing, illegally detained by the occupiers, including civilians from both sides of hostilities. At the same time, the mentioned Center was created in 2021 to fulfill other goals and tasks (than the national information bureau); as of February 2022, the Center has not achieved 100 % operational activity (which was expected to be achieved during 2022). In addition, the Ministry of Reintegration of Temporarily Occupied Territories is not part of the Security and Defense Sector.

According to the Red Cross Society of Ukraine, a similar information bureau was created in the Russian Federation, which "enables the process of exchanging both prisoners and the bodies of the dead" [23], however, no official information was found.

Conclusions. Effectiveness of compliance with International Humanitarian Law during conflict depends, in particular, on the completeness of implementation. Political rating considerations (reluctance to "annoy" society, replacement of legal aspects with propaganda, etc.) mostly stand in the way of full implementation in peacetime or during a low-intensity conflict. State authorities starting effective implementation activities after the beginning of the conflict or in case of conflict phase transformation (from low intensity to active).

The problem of the application of IHL during the conflict is a consequence of the imperfect internal system of the state's recognition of itself as a belligerent.

Updated 2020 Commentary on the Third Geneva Convention becomes the highest standard in the process of implementing IHL norms and principles into national legislation.

Список використаних джерел

1. Jemma Arman, Jean-Marie Henckaerts, Heleen Hiemstra, Kvitoslava Krotiuk. The updated ICRC Commentary on the Third Geneva Convention: A new tool to protect prisoners of war in the twenty-first century. URL: https://international-review.icrc.org/articles/updated-icrc-commentary-third-geneva-convention-prisoners-war-twenty-first-century-913#footnote3_5ihk48q (дата звернення: 28.10.2022).
2. Cordula Droegge. GCIII Commentary: ten essential protections for prisoners of war. URL: <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2020/07/23/gcii-commentary-prisoners-of-war/> (дата звернення: 28.10.2022).

3. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. Дата оновлення: 01.01.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 31.10.2022).

4. Про оборону України : Закон України від 06.12.1991 р. № 1932-XII. Дата оновлення: 03.08.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12#Text> (дата звернення: 31.10.2022).

5. Про затвердження Інструкції про порядок виконання норм міжнародного гуманітарного права у Збройних Силах України : Наказ Міністерства України, Інструкція від 23.03.2017 р. № 164. Дата оновлення: 31.05.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0704-17#Text> (дата звернення: 31.10.2022).

6. Координаційний штаб з питань поводження з військовополоненими : Офіційна сторінка. URL: <https://koordinatshtab.org/> (дата звернення: 31.10.2022).

7. Про тимчасові заходи з розміщення та тримання військовополонених : Наказ Міністерства України від 10.03.2022 р. № 85/1117/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0323-22#Text> (дата звернення: 31.10.2022).

8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впорядкування питань, пов'язаних із військовополоненими в особливий період : Закон України від 24.03.2022 р. № 2158-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2158-20#n18> (дата звернення: 28.10.2022).

9. Про затвердження Порядку тримання військовополонених : Постанова Кабінету Міністрів України від 05.04.2022 р. № 413. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/413-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 28.10.2022).

10. Наставление по Международному гуманитарному праву для вооруженных сил Российской Федерации : Минбороны Российской Федерации, 8 авг. 2001 г. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=9424> (дата звернення: 28.10.2022).

11. Создание Национального справочного бюро по делам военнопленных и другие шаги для выполнения международных обязательств России. Правозащитный центр "Мемориал". Обращение правозащитников. URL: https://memohrc.org/ru/news_old/sozdanie-nacionalnogo-spravochnogo-byuro-po-dela-voenno-plennyyh-i-drugie-shagi-dlya (дата звернення: 28.10.2022).

12. Создание Национального справочного бюро по делам военнопленных и другие шаги для выполнения международных обязательств России. Гражданский правозащитный проект "За права человека". Обращение правозащитников. URL: <https://www.zaprava.ru/sozdanie-nacionalnogo-spravochnogo-byuro-po-dela-voenno-plennyyh-i-drugie-shagi-dlya-vypolneniya-mezhdunarodnykh-obyazatelstv-rossii/> (дата звернення: 28.10.2022).

13. Турчинов підписав указ для консолідації українців // Українська правда. 13 квіт. 2014. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2014/04/13/7022285/> (дата звернення: 28.10.2022).

14. Про Звернення Верховної Ради України до Організації Об'єднаних Націй, Європейського Парламенту, Парламентської Асамблеї Ради Європи, Парламентської Асамблеї НАТО, Парламентської Асамблеї ОБСЄ, Парламентської Асамблеї ГУАМ, національних парламентів держав світу про визнання Російської Федерації державою-агресором : Постанова Верховної Ради України. Звернення від 27.01.2015 р. № 129-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/129-19#Text> (дата звернення: 28.10.2022).

15. Про забезпечення прав і свобод громадян та правовий режим на тимчасово окупованій території України : Закон України від 15.04.2014 р. № 1207-VII. Дата оновлення: 07.05.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1207-18#Text> (дата звернення: 28.10.2022).

16. Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях : Закон України від 18.01.2018 р. № 2268-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2268-19#Text> (дата звернення: 28.10.2022).

17. Про Заяву Верховної Ради України "Про визнання Україною юрисдикції Міжнародного кримінального суду щодо скоєння злочинів проти людяності та воєнних злочинів вищими посадовими особами Російської Федерації та керівниками терористичних організацій "ДНР" та "ЛНР", які призвели до особливо тяжких наслідків та масового вбивства українських громадян" : Постанова Верховної Ради України від 04.02.2015 р. № 145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/145-19#Text> (дата звернення: 28.10.2022).

18. Situation in Ukraine. Jurisdiction in the general situation. International Criminal Court. URL: <https://www.icc-cpi.int/ukraine> (дата звернення: 31.10.2022).

19. Про визначення державного підприємства, яке виконує функції Національного інформаційного бюро : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.03.2022 р. № 228-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/228-2022-%D1%80#Text> (дата звернення: 31.10.2022).

20. Розпочав роботу Український національний центр розбудови миру // Міністерство з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України. 15.12.2021. URL: <https://minre.gov.ua/news/rozpochav-robotu-ukrayinsky-nacionalnyy-centr-rozbudovy-muru> (дата звернення: 31.10.2022).

21. Створено експертну для напрацювання пропозицій щодо створення системи моніторингу і документування порушень прав людини

на ТОТ // Міністерство з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України. 21.08.2021. URL: <https://www.minre.gov.ua/news/stvoreno-ekspertnu-radu-dlya-naprasyuvannya-propozycji-shchodo-stvorenniya-sistemy-monitoringu-i> (дата звернення: 31.10.2022).

22. ТАСС: Власти Украины создали информационное бюро по делам военнопленных. URL: <https://tass.ru/obschestvo/14099377> (дата звернення: 31.10.2022).

23. Де шукати інформацію про військовополонених та зниклих безвісти? // Товариство Червоного Хреста України. URL: <https://redcross.org.ua/ih/> (дата звернення: 31.10.2022).

References

1. Jemma Arman, Jean-Marie Henckaerts, Heleen Hiemstra, Kvitoslava Krotiuk. The updated ICRC Commentary on the Third Geneva Convention: A new tool to protect prisoners of war in the twenty-first century. https://international-review.icrc.org/articles/updated-icrc-commentary-third-geneva-convention-prisoners-war-twenty-first-century-913#footnote3_5ihk48q [In English]

2. Cordula Droege. GCII Commentary: ten essential protections for prisoners of war. <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2020/07/23/gcii-commentary-prisoners-of-war/> [In English]

3. Constitution of Ukraine of 28.06.1996. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> [In Ukrainian]

4. On the defense of Ukraine: Law of Ukraine of 06.12.1991 № 1932-XII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12#Text> [In Ukrainian]

5. International Humanitarian Law Manual: Ministry of Defense order of 23.03.2017 № 164. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0704-17#Text> [In Ukrainian]

6. Coordinating Headquarters for the Treatment of Prisoners of War. <https://koordinatshtab.org/> [In Ukrainian]

7. On temporary measures for accommodation and detention of prisoners of war: Ministry of Defense and Ministry of Justice common order of 23.03.2022 № 85/1117/5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0323-22#Text> [In Ukrainian]

8. On amendments to some legislative acts of Ukraine regarding the regulation of issues related to prisoners of war in a special period: Law of Ukraine of 23.03.2022 № 2158-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2158-20#n18> [In Ukrainian]

9. On the approval of the Procedure for keeping prisoners of war: Cabinet of Ministers Decree of 05.04.2022 № 413. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/413-2022-%D0%BF#Text> [In Ukrainian]

10. Russian MoD IHL Manual of 08.08.2001. <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=9424> [In Russian]

11. Establishment of the National Information Bureau for Prisoners of War and Other Steps to Fulfill Russia's International Obligations. Appeal of human rights defenders. https://memohrc.org/ru/news_old/sozdanie-nacionalnogo-spravochnogo-byuro-po-dela-voenno-plennyyh-i-drugie-shagi-dlya [In Russian]

12. Establishment of the National Information Bureau for Prisoners of War and Other Steps to Fulfill Russia's International Obligations. Appeal of human rights defenders. <https://www.zaprava.ru/sozdanie-nacionalnogo-spravochnogo-byuro-po-dela-voenno-plennyyh-i-drugie-shagi-dlya-vypolneniya-mezhdunarodnykh-obyazatelstv-rossii/> [In Russian]

13. Turchynov signed a decree for the consolidation of Ukrainians. <https://www.pravda.com.ua/news/2014/04/13/7022285/> [In Ukrainian]

14. On Appeal of the Verkhovna Rada of Ukraine to the United Nations, the European Parliament, the Parliamentary Assembly of the Council of Europe, the NATO Parliamentary Assembly, the OSCE Parliamentary Assembly, the GUAM Parliamentary Assembly, and the national parliaments of the world countries on the recognition of the Russian Federation as an aggressor state: Verkhovna Rada of Ukraine statement. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/129-19#Text> [In Ukrainian]

15. On ensuring the rights and freedoms of citizens and the legal regime in the temporarily occupied territory of Ukraine: Law of Ukraine of 15.04.2014 № 1207-VII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1207-18#Text> [In Ukrainian]

16. On peculiarities of the state policy to ensure the state sovereignty of Ukraine in the temporarily occupied territories in the Donetsk and Luhansk regions: Law of Ukraine of 18.01.2018 № 2268-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2268-19#Text> [In Ukrainian]

17. On Ukraine's recognition of the jurisdiction of the International Criminal Court regarding the commission of crimes against humanity and war crimes by high-ranking officials of the Russian Federation and leaders of the terrorist organizations "DPR" and "LPR", which led to particularly grave consequences and mass murder of Ukrainian citizens: Statement of the Verkhovna Rada of Ukraine of 04.02.2016 № 145-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/145-19#Text> [In Ukrainian]

18. Situation in Ukraine. Jurisdiction in the general situation. International Criminal Court. <https://www.icc-cpi.int/ukraine> [In English]

19. On the defining of a state enterprise that performs the functions of the National Information Bureau: Decree of Cabinet of Ministers of Ukraine of 17.03.2022 № 228-p. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/228-2022-%D1%80#Text> [In Ukrainian]

20. The Ukrainian National Center for Peacebuilding has started its work. Ministry of Reintegration of the Temporarily Occupied Territories of Ukraine. <https://minre.gov.ua/news/rozpochav-robotu-ukrayinsky-nacionalnyy-centr-rozbudovy-muru> [In Ukrainian]

21. An expert council was created to develop proposals for the creation of a system for monitoring and documenting human rights violations at the TOT. Ministry of Reintegration of the Temporarily Occupied Territories of Ukraine. <https://www.minre.gov.ua/news/stvoreno-ekspertnu-radu-dlya-napracyuvannya-propozyciy-shchodo-stvorenniya-sistemy-monitoringu-i> [In Ukrainian]

22. TASS: The authorities of Ukraine have created an information bureau for the affairs of prisoners of war. <https://tass.ru/obschestvo/14099377> [In Russian]

23. Where to look for information about prisoners of war and missing persons? National Committee of the Red Cross Society of Ukraine. <https://redcross.org.ua/ihl/> [In Ukrainian]

Надійшла до редколегії 09.11.22

О. Гушин, канд. юрид. наук,
o.guschyn@gmail.com
ORCID ID 0000-0003-2901-9605

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
Д. Киришун, секретар Білоцерківської міської ради
pokrvgvgr@icloud.com
Білоцерківська міська рада, Біла Церква, Україна

ПРАВОВИЙ РЕЖИМ ВІЙСЬКОВОПОЛОНЕНИХ У РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОМУ КОНФЛІКТІ

Досліджено зміст правового режиму військового полону, визначеного Третьою Женевською конвенцією 1949 р. та Першим додатковим протоколом 1977 р. Досліджено зміст зобов'язань суб'єктів міжнародних відносин щодо реалізації норм і принципів міжнародного гуманітарного права (МГП) та зокрема Третьою Женевською конвенції. Проаналізовано результати імплементаційних заходів України та російської федерації до початку повномасштабної агресії 2022 р. та після неї. Вказано на важливість дослідження змісту оновленого коментаря Міжнародного Комітету Червоного Хреста 2020 р. до Третьою Женевської конвенції та актуальність його імплементації в національне законодавство. Детально описано зміст основних принципів МГП щодо поводження з військовополоненими. Зазначено, що від повноти їх виконання залежить рівень ефективності дотримання норм і принципів МГП під час конфлікту. Починаючи з лютого 2022 р. Україна як сторона міжнародного збройного конфлікту швидко розпочала імплементаційні заходи та ухвалила ряд актів щодо поводження з військовополоненими, зокрема щодо створення національного інформаційного бюро, розгортання місць їхнього утримання, встановлення норм утримання та процедур зв'язку з уповноваженими організаціями та сім'ями. З іншого боку, російська федерація не ініціювала і не вбачається, що наразі має намір ініціювати подібні імплементаційні заходи, на що звертали увагу російські правозахисні організації. Розглянуто проблематику процедури активації правових режимів "стан війни" та "воєнний стан", а також формального визнання наявності міжнародного збройного конфлікту. Внутрішній правовий та політичний дискурс росії і досі не визнає існування міжнародного збройного конфлікту, що перешкоджає імплементаційному процесу.

Ключові слова: військовополонені, міжнародний збройний конфлікт, міжнародне гуманітарне право, Третя Женевська конвенція, ратифікація, імплементація.

УДК 342.9

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2022.52.50-53>

В. Пашинський, д-р юрид. наук

vpash64@ukr.net

ORCID ID 0000-0001-7349-2227,

А. Цьоменко, асп.

alina.tsmnk@gmail.com

ORCID ID 0000-0002-5615-7838

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ ГРОМАДЯН ОРГАНАМИ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Розглянуто питанням забезпечення захисту персональних даних громадян органами публічної влади в умовах війни. Наголошено, що в умовах широкомасштабної військової агресії, на особливу увагу заслуговує питання забезпечення захисту персональних даних військовослужбовців. Наголошено, що важливою умовою забезпечення захисту персональних даних має бути контроль інформаційного середовища, що має покласти край неконтрольованому розміщенню в соціальних мережах багаточисельних сторінок з фотографіями та відео українських полонених з їхніми персональними даними. Зазначені заходи мають явний акцент антиукраїнської пропаганди та є порушенням прав військовополонених, у тому числі, і у сфері захисту їхніх персональних даних. Отримуючи доступ до персональних даних військовополонених, ворог може використати їх для здійснення шантажу його рідних та органів державної влади України, розповсюдження панічних настроїв та інших гібридних способів інформаційної складової війни. З метою забезпечення захисту персональних даних військовослужбовців необхідно розробити окремі інформаційні реєстри згаданих категорій осіб з різним ступенем верифікації доступу до них та унормування можливості отримання інформації щодо суб'єктів, які внесені до цих баз даних, або навпаки, отримати інформацію, що у цих базах даних інформація щодо певних осіб відсутня. Це дозволить запобігти порушенням прав військовослужбовців через несанкціонований доступ до їхніх персональних даних. Наголошено на гострій необхідності вирішення проблеми визначення компетенції органів державної влади у сфері забезпечення захисту персональних даних громадян в умовах війни. Запропоновано розширення повноважень Координаційного штабу з питань поводження з військовополоненими до рівня Міжвідомчого координаційного центру з питань обліку, обміну та повернення полонених, зниклих безвісти та загиблих.

Ключові слова: персональні дані, забезпечення захисту, органи влади, військовослужбовці, військовополонені, державні реєстри.

Постановка проблеми. У сучасному інформатизованому світі персональні дані фізичних осіб набули особливо важливого значення як самодостатня соціальна цінність та об'єкт правового регулювання. Ставлення до персональних даних на рівні правової політики та юридичної доктрини визначається єдиними підходами для більшості країн світу. Інститут персональних даних є відносно "молодим" за своїм історичним походженням. Його становлення та сучасне "піднесення" тісно пов'язано з розвитком конституційних прав і свобод людини й громадянина і насамперед з еволюцією права на недоторканість особистого життя. Інститут персональних даних визначається своєю комплексністю, охоплюючи елементи, властиві для предмета правового регулювання галузі конституційного, цивільного та адміністративного права.

Питання забезпечення захисту персональних даних громадян органами публічної влади останнє десятиліття має актуальний характер і викликає гострі дискусії на науково-теоретичному та професійному рівнях. Водночас війна, викликана російською збройною агресією, особливо загострила проблему забезпечення захисту державою, органами публічної влади основних прав та свобод громадян, у першу чергу права на життя. В умовах широкомасштабної військової агресії на особливу увагу заслуговує питання забезпечення захисту персональних даних військовослужбовців, несанкціонований доступ до яких агресора може загрожувати їхньому життю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам особливостей відносин щодо сприяння забезпеченню захисту персональних даних громадян суб'єктами публічної адміністрації сьогодні присвячена незначна кількість наукової публіцистики. Сутність персональних даних і окремі аспекти їхнього правового захисту досліджували такі вчені, як: Ю. Белова [1], В. Брижко [2], А. Новицький [3], А. Пазюк [4], І. Сенюта [5], О. Селєзньова [6]. Зауважимо, що значна кількість сучасних досліджень акцентує увагу на приватно-правових аспектах захисту прав

персональних даних громадян, тобто майже всі дослідження сконцентровані у площині цивільного права.

Мета дослідження – аналіз проблем забезпечення захисту персональних даних громадян органами публічної влади в умовах війни та способів їхнього вирішення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проблеми забезпечення захисту персональних даних громадян, що постали перед суспільством з новою силою після 24 лютого 2022 р., вимагають свого негайного вирішення, у тому числі, на нормативно-правовому та організаційно-управлінському рівнях. Першим кроком у цьому напрямі став Указ Президента України від 24 лютого 2022 р. № 64/2022 "Про введення воєнного стану в Україні" [7]. Він передбачає, що у зв'язку із введенням в Україні воєнного стану тимчасово, на період дії правового режиму воєнного стану, можуть обмежуватися конституційні права і свободи людини і громадянина, передбачені ст. 30–34, 38, 39, 41–44, 53 Конституції України, а саме: недоторканість житла, таємниця листування, телефонних розмов, телеграфної та іншої кореспонденції, свобода пересування та свобода думки і слова, вільне вираження своїх поглядів і переконань, а також вводяться тимчасові обмеження прав і законних інтересів юридичних осіб у межах та обсязі, що необхідні для забезпечення можливості запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, які передбачені ч. 1 ст. 8 Закону України "Про правовий режим воєнного стану" [7]. Серед згаданих конституційних прав і свобод людини і громадянина передбачено можливість обмеження права на особисте і сімейне життя та встановлення особливого режиму збирання, зберігання, використання та поширення конфіденційної інформації про особу без її згоди (ч. 1 та 2 ст. 32 Конституції України) [8]. Зазначені обмеження можуть бути зумовлені лише в інтересах національної безпеки.

Слід пам'ятати, що в умовах широкомасштабної військової агресії та наявності декількох театрів бойових дій

© Пашинський В., Цьоменко А., 2022

на території України необхідно одночасно вести мову не лише про встановлення законних обмежень окремих прав і свобод людини і громадянина, але й про напруження нових правових механізмів їхнього захисту через діяльність органів публічної влади та окремих інститутів громадянського суспільства. Особливе занепокоєння викликає стан дотримання прав у сфері захисту персональних даних військових, примусово переміщених громадян, мешканців тимчасово окупованих територій та інших категорій громадян. Уже сьогодні для громадських активістів і волонтерів дійсно є актуальним це питання, адже вони мають/можуть мати справу з персональними даними людей або можуть вчасно поінформувати колег щодо збирання персональних даних. Це випадки різних анкетувань, фокус-груп, це ведення списків на різні запити допомоги, це, можливо, списки на евакуацію, це якось внутрішня звітність або для міжнародних організацій, які передають допомогу тощо [9].

Одним із перших кроків у сфері формування нових правових механізмів захисту персональних даних громадян органами публічної влади стала Постанова КМ України від 12 березня 2022 р. № 263 "Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного стану" [10]. На період дії воєнного стану міністерства та інші центральні й місцеві органи виконавчої влади, державні та комунальні підприємства, установи, організації, що належать до сфери їхнього управління, для забезпечення належного функціонування інформаційних, інформаційно-комунікаційних та електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів, володільцями (держателями) та/або адміністраторами яких вони є, та захисту інформації, що обробляється в них, а також захисту державних інформаційних ресурсів, можуть вживати таких додаткових заходів. Серед таких додаткових заходів можуть розміщувати державні інформаційні ресурси та публічні електронні реєстри на емхрих ресурсах та/або в центрах обробки даних, що розташовані за межами України, та реєструвати доменні імена в домені gov.ua для такого розміщення та зупиняти, обмежувати роботу інформаційних, інформаційно-комунікаційних та електронних комунікаційних систем, а також публічних електронних реєстрів [10]. Таким чином, органами державної влади було створено необхідні організаційно-технічні передумови до захисту прав окремих категорій громадян і насамперед тих, хто виконує завдання щодо оборони України, захисту її суверенітету, територіальної цілісності та потребують додаткових гарантій захисту їхніх персональних даних.

На сьогодні можемо виділити такі групи громадян, щодо яких постають питання захисту персональних даних. Насамперед ідеться про представників силових (мілітаризованих) структур (Збройних Сил України, Національної гвардії України, Служби Безпеки України, Національної поліції, Державної прикордонної служби України та ін.). У частині цивільного населення на особливу увагу заслуговують діти, у тому числі, примусово депортовані без супроводження батьків або законних представників до держави-агресора. За інформацією МВС України станом на кінець травня 2022 р. 234 тисячі дітей з України незаконно переміщено до країни агресора з тимчасово окупованих територій. Окремо наголосимо, що лише 1 червня 2022 р. запрацювала "гаряча лінія" МВС України для звернень рідних та близьких полонених, зниклих безвісти та загиблих українських захисників [11]. При

цьому питання щодо формування відповідних реєстрів цивільних осіб ще не розглядаються.

Проблематика ведення зазначених реєстрів передбачає створення особливого порядку їхнього наповнення та верифікації доступу. Водночас у найбільш гострій формі питання забезпечення захисту персональних даних торкається українських військовослужбовців. Насамперед ідеться про представників силових (мілітаризованих) структур (Збройних Сил України, Національної гвардії України, Служби Безпеки України, Національної поліції, Державної прикордонної служби України та інших військових формувань), які безпосередньо, зі зброєю в руках, забезпечують оборону нашої держави. Доступ агресора, який він постійно намагається отримати, до персональних даних цієї категорії осіб несе загрозу не тільки національній безпеці, але й правам цих осіб та членам їхніх сімей. Наприклад, російська прокремлівська хакерська група RaHDIt виклала у відкритий доступ дані 700 співробітників Служби безпеки України. Дані про співробітників Служби безпеки України доповнили списком військовослужбовців української армії, що існував раніше, де зазначені: ім'я, по батькові, прізвище, дата народження, посада, звання, адреса, телефон, паспортні дані, у ряді випадків – електронна пошта, сторінки в соцмережах та інші дані. Зазвичай запис ілюструється фотографією [12]. Ці дані можуть бути використані, і використовуються ворогом, на шкоду правам цих осіб, членів їхніх сімей. Наприклад, для залякування членів сімей, завдання моральних страждань, завдання фізичної шкоди здоров'ю, загрози життю. При цьому зазначену групу осіб, що потребують додаткових гарантій захисту їхніх персональних даних, необхідно розділити на підгрупи залежно від того, де і як вони виконують свої службові обов'язки:

- представників силових (мілітаризованих) структур, які перебувають на дійсній службі;
- представників силових (мілітаризованих) структур, що перебувають безпосередньо в зоні ведення бойових дій;
- особи, що перебувають на лікуванні в медичних закладах України та зарубіжних країн;
- особи, що перебувають у полоні;
- особи, що вважаються зниклими безвісти або загиблими.

Наслідком перебування військовослужбовця в зоні ведення бойових дій доволі часто може стати його полон, тобто – у найзагальнішому розумінні – обмеження свободи (насильне утримання) військовослужбовця державою-противником в особі її військових органів з метою обмеження участі в бойових діях. Комбатанти, які перебувають у військовому полоні, набувають статусу військовополоненого відповідно до Женевської конвенції про поводження з військовополоненими (від 12.08.1949 р.) [13].

Таким чином, військовослужбовці ЗСУ і члени військових добровольчих формувань, котрі ведуть боротьбу з окупантом на тимчасово непідконтрольних Україні територіях, у разі потрапляння в полон до сепаратистів та регулярних військ російської федерації набувають фактично статусу військовополонених, а тому мають право на гідне, гуманне поводження, що виключає жорстокість і катування, а також дискримінацію за будь-якою соціальною, расовою, релігійною, гендерною ознакою тощо [13].

Сьогодні, на жаль, українські військовополонені не можуть почуватися впевнено в тому, що до них у повному обсязі буде застосовано норми міжнародного законодавства, що встановлює і регулює звичай ведення війни. Отримуючи доступ до персональних даних

військовополонених, ворог може використати їх для здійснення шантажу його рідних та органів державної влади України, поширення панічних настроїв та інших гібридних способів інформаційної складової війни. Відповідно постає актуальне питання, який саме орган публічної влади має забезпечити захист персональних даних військовослужбовців в умовах війни і буде займатися їхнім пошуком після завершення бойових дій. Також викликає занепокоєння неконтрольоване поширення персональних даних військовослужбовців, у тому числі, і військовополонених у мережі Інтернет. Наприклад, майже із самого початку бойових дій у соціальній мережі "Фейсбук" з'явилися численні сторінки, на яких розміщено фотографії осіб у військовій формі з твердженням, що ці особи є військовополоненими ЗСУ та інших військових формувань України. Такими активно діючими сторінками можна вважати "Пошук людей, зниклих під час війни в Україні", "Пошук зниклих людей на війні. Не забудемо, не пробачимо!!!", "Пошук людей по всій Україні", "Сиделки Херсон" та багато інших. На зазначених сторінках у соціальній мережі розміщено багаточисельні фотографії, у тому числі з супроводженням написами на таблицях, які тримають у руках імовірні військовополонені, багато зі сфотографованих не мають на собі військової форми та одягнуті в цивільний одяг. Зазначені ресурси активно репостять користувачі Інтернету, розповсюджуючи інформацію із закликами до проведення візуального впізнання військовополонених.

Вільне розповсюдження подібної інформації в умовах ведення війни є серйозним порушенням вимог міжнародних конвенцій щодо військовополонених та національного законодавства, у тому числі, і у частині захисту персональних даних захисників України та примусово затриманих або викрадених цивільних. Як наголошує Координаційний штаб з питань поводження з військовополоненими, "публічне розповсюдження інформації про полонених може зашкодити процесу обміну. Інформація про значущі людини, її політичні погляди, місце служби, попередню роботу, рідних та близьких провокує прискіпливе ставлення ворога. У результаті вимоги до обміну конкретної особи можуть бути завищені, а сам процес максимально ускладнений. Звертаємо увагу, що розповсюдження інформації про позивні, військову частину, місце дислокації підрозділу, обставини потрапляння в полон несе загрозу не тільки самому полоненому, але його бойовим побратимам та підрозділу" [14]. У подібному напрямі інформаційну політику здійснює і Міністерство оборони України, наголошуючи, що громадським активістам, які збирають дані про загиблих і оприлюднюють цю інформацію, варто зважити на те, що оприлюднення такої інформації наразі шкодить обороні країни [15].

Вважаємо, що сьогодні необхідно визначити конкретний орган публічної влади відповідальний за розповсюдження інформації щодо військовослужбовців та цивільних осіб, які стали жертвами війни, зникли безвісти або незаконно утримуються окупаційною владою. На цей час встановлено "гарячу лінію" Міністерства внутрішніх справ України для звернень рідних українських бійців полонених, зниклих безвісти та загиблих. Фактично на Міністерство внутрішніх справ України покладено обов'язок здійснення обробки інформації щодо персональних даних військовослужбовців. При цьому реєстри зазначених осіб було створено співробітниками Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій. Водночас питання обміну військовополоненими здійснювалося на перших етапах війни віце-прем'єр Міністерством з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій, а

після 2 червня 2022 р. було неофіційно передано до відомства Головного управління розвідки України. Зрозуміло, що зазначені органи влади офіційно не мали подібних повноважень і здійснюють їх *ad hoc*.

З нашої точки зору, вирішення питання можливе шляхом розширення повноважень Координаційного штабу з питань поводження з військовополоненими до рівня Міжвідомчого координаційного центру з питань обліку, обміну та повернення полонених, зниклих безвісти та загиблих. До компетенції такого Міжвідомчого координаційного центру необхідно віднести як облік, обмін та повернення комбатантів, так і некомбатантів (у т.ч., і громадян іноземних держав або апатридів, які проживали/перебували на території України).

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Проблема забезпечення захисту персональних даних органами публічної влади в умовах війни залишається винятково гострою. Важливою умовою забезпечення захисту персональних даних громадян має бути контроль інформаційного середовища, що має покласти край неконтрольованому розміщенню в соціальних мережах багаточисельних сторінок із фотографіями та відео українських полонених з їхніми персональними даними. Зазначені заходи мають явний акцент антиукраїнської пропаганди та є порушенням прав військовополонених, у тому числі, і у сфері захисту їхніх персональних даних.

Також, на нашу думку, для забезпечення захисту персональних даних військовослужбовців необхідно розробити окремі інформаційні реєстри згаданих нами вище категорій осіб з різним ступенем верифікації доступу до них та унормування можливості отримання інформації щодо суб'єктів, які внесені до цих баз даних, або навпаки, отримати інформацію, що в цих базах даних інформація щодо певних осіб відсутня. Зазначене має покласти край неконтрольованому розміщенню в соціальних мережах багаточисельних сторінок із фотографіями та відео українських військових, військовополонених із їхніми персональними даними. Це дозволить запобігти порушенням прав військовослужбовців через несанкціонований доступ до їхніх персональних даних. Необхідно визначити, до компетенції якого з органів державної влади входить питання забезпечення захисту персональних даних громадян в умовах війни.

Список використаних джерел

- Белова Ю.Д. Цивільні правовідносини щодо персональних даних. Хмельницький : ФОП Мельник А.А., 2019. 192 с.
- Брижко В.М. Захист персональних даних: реалії та практика суспільності // Інформація і право, 2013. № 3. С. 31–48.
- Новицький А. Щодо питання структуризації інформаційного права як наукової категорії // Актуальні проблеми правознавства, 2016. Вип. 4. С. 34–38.
- Пазюк А. В. Міжнародно-правове регулювання інформаційної сфери (теоретичні і практичні аспекти) : дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.11. Київ, нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Київ, 2016. 567 с.
- Сенюта І. Я. Захист персональних даних у сфері охорони здоров'я: алгоритм змін // Наук. вісн. Херсон. держ. ун-ту. Серія: Юридичні науки, 2014. Вип. 6-1/2014. С. 216–221.
- Селєзньова О.М. Теоретико-методологічні основи інформаційного права України : монографія. Чернівці : Місто, 2014. 408 с.
- Про введення воєнного стану в Україні : Указ Президента України від 24 лютого 2022 р. № 64/2022 URL: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397> (дата звернення 30.05.2022).
- Конституція України : Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР // Верховна Рада України. База "Законодавство України". URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 30.05.2022).
- Що варто знати про захист персональних даних в період воєнного стану? URL: <https://www.prostir.ua/?news=scho-var-to-znaty-pro-zahyst-personalnih-danyh-v-period-vojennoho-stanu> (дата звернення 30.05.2022).
- Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного стану : Постанова КМУ від

12 березня 2022 р. № 263. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-zabezpechennya-funkcionuvannya-informacijno-komunikacijnih-sistem-elektronnih-komunikacijnih-sistem-publichnih-elektronnih-reyestriv-v-umovah-voyennogo-stanu-263> (дата звернення 30.05.2022).

11. МВС запустило гарячу лінію для звернень родичів українських військових, які загинули або зникли безвісти. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/rozpochinaye-svoyu-robotu-garyacha-liniya-mvs-dlya-zvernenn-ridnih-ta-blizkih-polonenih-zniklih-bezvisti-ta-zagiblih-ukrayinskih-zahisnikiv> (дата звернення 30.05.2022).

12. Российские хакеры опубликовали данные 700 сотрудников СБУ. URL: https://www.newsru.com.il/world/1jun2022/sbu_hack_106.html (дата звернення 30.05.2022).

13. Женевська Конвенція про поводження з військовополоненими: Міжнародна конвенція від 12 серпня 1949 р. // Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_153?find=1&text=%D0%B2%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%BD#w1_4t (дата звернення 05.07.2022).

14. Оприлюднення інформації про полонених може зашкодити обміну // ГУР. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/07/15/7358266/> (дата звернення 05.07.2022).

15. Заступниця міністра оборони пояснила, чому не розголошують, скільки військових загинули // Українська правда. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/07/14/7358178> (дата звернення 05.07.2022).

References

1. Belova, Yu. (2019) Civil Legal Relationships on Personal Data. Khmelnytskyi: IPE Melnyk A.A. [In Ukrainian]
2. Bryzhko, V. (2013) The Personal Data Protection: current reality and practice. Information and Law. N3, 31-48. [In Ukrainian]
3. Novytskyi, A. (2016) On the Issue of Structurization of the Information Law as a Scientific Category. Actual Problems of the Jurisprudence. Vol. 4, 34-38. [In Ukrainian]
4. Pazuik, A. (2016) International and Legal Regulation of the Informational Field (theoretical and practical aspects) Unpublished thesis (PhD in History), Taras Shevchenko National University of Kyiv. [In Ukrainian]
5. Senuita, I. (2014) Personal Data Protection in the Field of Health Care: Algorithm of Changes. Scientific Bulletin of Kherson State University. Series "Legal Sciences". Vol. 6, 216-221. [In Ukrainian]

V. Pashynskyi, Dr of Law
vpash64@ukr.net
ORCID ID 0000-0001-7349-2227,
A. Tsomenko, PhD Stud.
alina.tsmnk@gmail.com
ORCID ID 0000-0002-5615-7838

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

PROVIDING OF PERSONAL DATA PROTECTION BY PUBLIC AUTHORITIES UNDER CONDITIONS OF THE WAR

The paper is dedicated to issues on analysis of providing of personal data protection by Public Authorities under conditions of the war. It was noticed, that under conditions of wide-scale military aggression, an appropriate attention has to be paid to issues on military personnel personal data protection, as an unauthorized access to these personal data may be dangerous for the life of military personnel. There is outlined, a significant condition for providing of personal data protection has to be a control of information environment. It must stop uncontrolled posting on social networks of numerous pages with photos and videos of Ukrainian military prisoners with their personal data. These measures have features of anti-Ukrainian propaganda; also, they violate rights of military prisoners, including rights for personal data protection. Receiving the access to personal data of military prisoners, the enemy can use these data to intimidate relatives or State Authorities of Ukraine, to expand panic, or for others hybrid means of informational elements of the war. To provide military personnel personal data protection, it is necessary to work-out particular information registers of categories of persons, mentioned above and to provide different levels of access to its. However, it is necessary to regulate possibilities of receiving information about subjects that are included into the data base, or vice versa, receive an information about absence of data about specific persons. It allows to prevent to violations of rights of military personnel. The issue on determination of competencies of State Authorities in the field of providing of personal data protection of citizens in conditions of the war requires to be resolved. The establishing of Interdepartmental Coordination Center for Registration, Exchange and Return of Prisoners, Missing and Dead is suggested.

Keywords: personal data, providing of protection, authorities, military personnel, prisoners of war, state registers.

6. Seleznova, O. (2014) Theoretical and Methodologic Basis of Information Law of Ukraine: Chernivtsi: Misto. [In Ukrainian]

7. On the introduction of martial law in Ukraine: Decree of the President of Ukraine on February 24, 2022 N64/2022 URL: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397> [In Ukrainian]

8. Constitution of Ukraine: Law of Ukraine on June 28, 1996 N 254w/96-BP. Verkhovna Rada of Ukraine. Base "Legislation of Ukraine". URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA%96-%D0%B2%D1%80>. [In Ukrainian]

9. What is necessarily know about Personal Data Protection during the martial law? URL: <https://www.prostir.ua/?news=scho-varto-znaty-pro-zahyst-personalnyh-danyh-v-period-vojennoho-stanu>. [In Ukrainian]

10. Some of issues of providing functioning of information and communicative systems, public electronic registers during the martial law: Resolution of Cabinet of Ministers of Ukraine on March, 12, 2022 N 263. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-zabezpechennya-funkcionuvannya-informacijno-komunikacijnih-sistem-elektronnih-komunikacijnih-sistem-publichnih-elektronnih-reyestriv-v-umovah-voyennogo-stanu-263>. [In Ukrainian]

11. The Ministry of Internal Affairs launched a hotline for appeals by relatives of Ukrainian soldiers who died or went missing. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/rozpochinaye-svoyu-robotu-garyacha-liniya-mvs-dlya-zvernenn-ridnih-ta-blizkih-polonenih-zniklih-bezvisti-ta-zagiblih-ukrayinskih-zahisnikiv>. [In Ukrainian]

12. Russian hackers have published data of 700 officials of Security Service of Ukraine. URL: https://www.newsru.com.il/world/1jun2022/sbu_hack_106.html. [In Ukrainian]

13. Geneva Convention on the Treatment of Prisoners of War: International Convention on August 12, 1949. Verkhovna Rada of Ukraine. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_153?find=1&text=%D0%B2%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%BD#w1_4t [In Ukrainian]

14. Releasing information about captives could harm the exchange – MDI. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/07/15/7358266/>. [In Ukrainian]

15. The Deputy Minister of Defense explained why they do not disclose how many soldiers died. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/07/14/7358178>. [In Ukrainian]

Надійшла до редколегії 27.09.22

ГЕОПРОСТОРОВА ПІДТРИМКА

УДК 528.942:004.942

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2022.52.54-58>

О. Міхно, канд. техн. наук, доц.
almikhno@ukr.net
ORCID ID 0000-0003-4994-2405,
Я. Патракеєв, студ.
patrick20017@icloud.com
ORCID ID 0000-0003-4075-4205,
Н. Левінськова, доц.
levinskova@ukr.net
ORCID ID 0000-0002-2532-2925

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ВОЄННО-ГЕОГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ
НА ОСНОВІ МЕТОДУ КЛІТИННИХ АВТОМАТІВ

Прогностичне моделювання урбанізованої території має бути невід'ємною складовою воєнно-географічного аналізу оперативно-стратегічного напрямку. За відсутності достатньої інформації від видових засобів розвідки, прогнозу, у тому числі і довгострокові, можуть суттєво підвищити достовірність інформації в системі підтримки прийняття рішень. Виходячи з цього, методи математико-картографічного моделювання мають право на існування у такій системі, як додаткове джерело прогностичної інформації. З усього різноманіття методів математико-картографічного моделювання для дослідження було обрано метод клітинних автоматів, який має такі властивості: просторова динаміка, часова дискретність та багатofакторність. ґрунтовно проаналізовано літературні джерела, що визначають стан і сучасні тенденції розвитку картографічного моделювання територіального розвитку міст у світі. Визначено місце методу клітинних автоматів у системі математико-картографічного моделювання як інструменту створення прогностичних моделей динаміки просторового поширення явищ. Розроблено структуру просторової бази даних математико-картографічного моделювання територіального розвитку українського міста Дніпро. Побудовано локальні функції переходів, які визначають відносини між одиничними клітинними автоматами в растровій поверхні моделювання. Високорівневою мовою програмування Python було створено додаток, який може бути інтегрованим до середовища геоінформаційної системи ArcGIS, і проведено моделювання територіального розвитку міста Дніпро. За результатами моделювання отримано сценарії розвитку міста на найближчі п'ять та десять років. Зростання площі територіального розвитку міста Дніпро за п'ять найближчих років може становити 72 кв. км, а за наступних десяти років – 120 кв. км. Усього розширення міської території можливе на 184 кв. км, що забезпечить загальне збільшення її площі на 44 %.

Ключові слова: воєнно-географічний аналіз, математико-картографічне моделювання, метод клітинних автоматів, міське середовище.

Постановка проблеми. Сучасні події у світі призвели до зміни політики добросусідства на воєнний стан, зміни акцентів розвитку суспільства в бік захисту незалежності і суверенітету від найближчого сусіда, який має істотно потужніший військовий потенціал. Оперативні напрями, які ще вісім років тому не розглядалися як можливі, тепер актуальні і вимагають постійного проведення воєнно-географічного аналізу. Окрім аналізу розвідувальної інформації про суміжну територію, у якому велику частину займають результати дистанційного зондування, для отримання всебічної і актуальної інформації про неї необхідно застосовувати прогностичні моделі, які в комплексі з іншими даними будуть достовірною базою для підтримки прийняття відповідних військово-політичних рішень. І, на жаль, тепер такий аналіз мабуть треба буде вести постійно. У роботі розглядається математико-картографічне моделювання розвитку урбанізованої території як складової воєнно-географічного аналізу оперативно-стратегічного напрямку.

Дослідження навколишнього середовища неможливе без визначення логічних зв'язків між просторовими об'єктами і визначення часової траєкторії їхніх змін. Просторово-часові моделі, які відображають ці зв'язки, є невід'ємною частиною сучасних наукових досліджень. Найкращою моделлю навколишнього середовища є саме навколишнє середовище, але створення такої складної моделі обмежується суб'єктивними факторами, такими як обмеження можливостей людини і створених нею технічних засобів для дослідження інформації про навколишнє середовище. З розвитком обчислювальних засобів границі галузі досліджень розширюються. З'являються нові методи

моделювання територіального розвитку, які зайняли достойне місце в системі математико-картографічних методів. Багато дослідників спрямовують увагу наукового суспільства на метод клітинних автоматів, іноді він з'являється в літературі під назвою мультиагентного методу. У ньому за допомогою побудови гнучких зв'язків між прив'язаними до просторових координат складовими (агентами) формується послідовність сигналів, які, проходячи через ці зв'язки, поступово змінюють стан агентів, додаючи нові властивості всій території.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Прогноз розвитку території зараз є затребуваним у багатьох галузях сучасної науки, починаючи з природничих галузей і закінчуючи філософськими аспектами розвитку суспільства. Основною метою природничих і суспільних наук є побудова інформаційної основи для системи підтримки прийняття управлінських рішень для забезпечення сталого розвитку територій. Методи мультиагентного аналізу знайшли своє відображення в багатьох зарубіжних і вітчизняних публікаціях. Математико-картографічне моделювання в цьому випадку стає однією зі складових комплексного аналізу території, який забезпечує високу достовірність результатів прогнозу, що є найважливішою вимогою до даних воєнно-географічного опису. Наприклад, вирішення задачі оптимізації маршрутів автомобільного транспорту при прогнозуванні зростання житлової забудови за допомогою методу клітинних автоматів наведено в роботі [1]. Цікаво спостерігати часову модифікацію урбанізованої території під час її моделювання з моменту зародження міста (виникнення фортеці) до появи сучасних його кордонів [2], одночасно прово-

© Міхно О., Патракеєв Я., Левінськова Н., 2022

дячи дослідження інфраструктури міста [1, 3]. Дослідницький інститут систем знань (Research Institute for Knowledge Systems) із Нідерландів, який є провідним дослідницьким центром у сфері інтеграції моделей землекористування і систем підтримки прийняття рішень, презентував результати прогностичного моделювання розвитку території австралійського міста Сідней для різних стратегій планування його зростання [4]. Моделювання на основі методу клітинних автоматів розвитку міста Ер-Ріяд у Саудівській Аравії розглянуто в роботі [5]. У роботах [6, 7] наведено метафоричні визначення урбанізованої території: функціональне місто, розумне, мережеве, місто нетрів, туристичне місто, наукове місто тощо. Такі метафори дозволяють виділити найбільш концентровані проблеми та особливості міст, які дозволяють визначити стратегію прогностичного моделювання розвитку міст.

Мета статті. Стаття присвячена розгляду можливості застосування методу клітинних автоматів для прогностичного аналізу урбанізованої території на прикладі міста, що перебуває в стані сталого розвитку. Постійне уточнення параметрів навколишнього середовища під час ітеративного процесу моделювання дозволить

суттєво підвищити ефективність прогнозування за відсутності додаткової інформації про об'єкт моделювання від джерел дистанційного зондування.

Виклад основного матеріалу дослідження. За весь довгий період розвитку моделювання навколишнього середовища перший щабель по праву займає карта як образно-знакова просторово-часова модель світу. Хоча все частіше з'являються пропозиції перейменування терміна "картографічне моделювання" на "геопросторове моделювання" у зв'язку із суттєвим розвитком комп'ютерної галузі, яка є основою для реалізації процесу моделювання, він ще не набув широкого застосування. Тим більше, що термін "геопросторове моделювання" вимагає наявності термінологічного апарату і створення системи горизонтальних і вертикальних зв'язків, які ще потребують розробки. В існуючій системі картографічного моделювання метод клітинних автоматів займає своє місце в частині математико-картографічного моделювання як інструмент створення моделей динаміки поширення явищ як складової їхнього просторового поширення (рис. 1) [8].

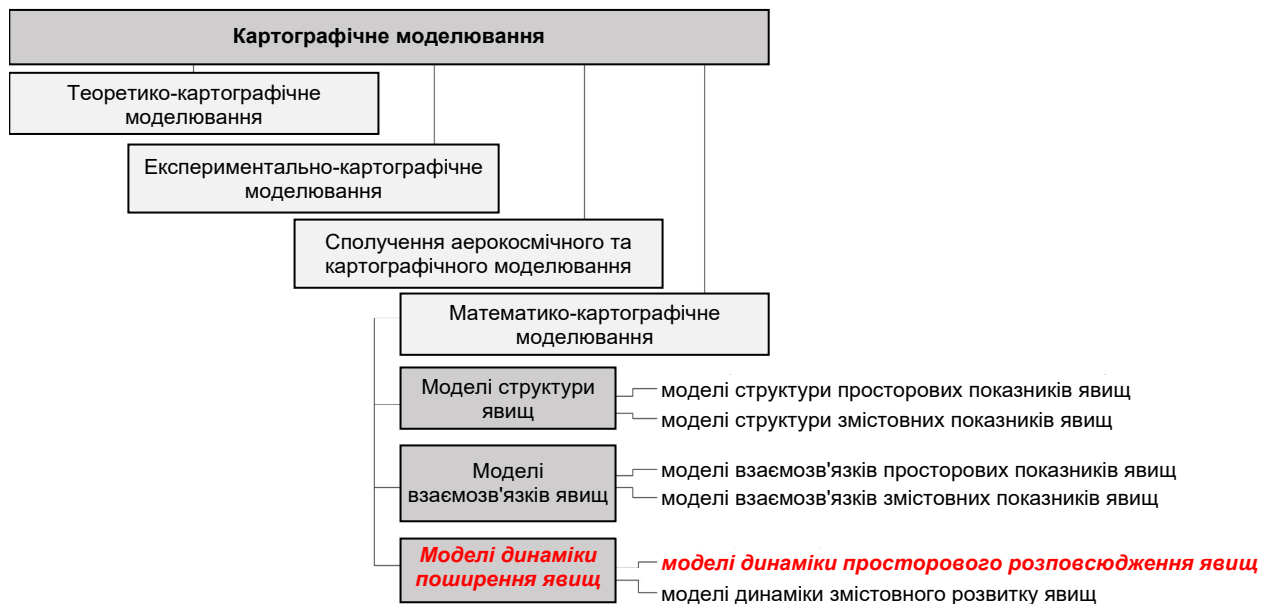


Рис. 1. Структура картографічного моделювання

Зазначений метод досить широко застосовується при моделюванні поширення просторових явищ [9–11]. Його сутність виражається в наступному. Окремим клітинним автоматом є математичний об'єкт, зазвичай це просторова комірка растрового покриття, що визначається двома основними дискретними параметрами – просторовим станом і часом. При дискретній зміні часу змінюється і просторовий стан окремого автомата. Можлива зміна стану окремого клітинного автомата визначається локальною функцією переходу для цього автомата. Функції переходу формуються, виходячи зі станів клітинних автоматів, що розташовані по сусідству і враховують поточний стан самого клітинного автомата. Тобто множина станів C і множина функцій переходів F повністю описують автомат S :

$$S = (C, F). \quad (1)$$

Стан окремого клітинного автомата $S(C_{t+1})$ на часовому кроці $t+1$ визначається функцією переходу залежно від його стану C_t та інформації I_t на попередньому t часовому кроці:

$$F: (C_t, I_t)C_{t+1}. \quad (2)$$

Внутрішній стан (C) і зовнішня інформація (I) дискретно змінюють стан окремого клітинного автомата залежно від змісту попередньо визначених локальних функцій переходів.

Основним фактором впливу на моделювання розвитку урбанізованої території насамперед розглядають топографічні властивості місцевості: рельєф, гідрографію, рослинність, наявність вже забудованих територій тощо. У роботі було проведено геоінформаційне математико-картографічне моделювання методом клітинних автоматів розвитку території українського міста Дніпро, вихідні просторові дані для якого (векторна карта і різночасові космічні знімки) наведено на рис. 2.

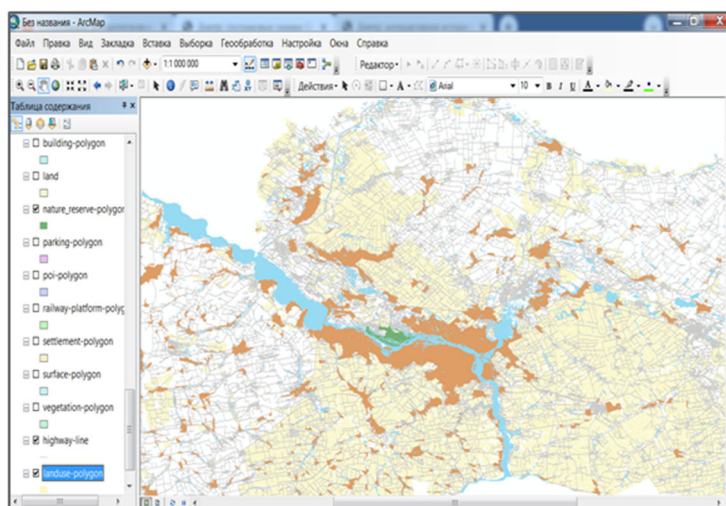
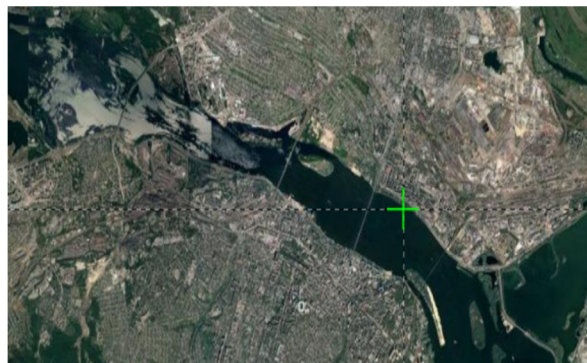
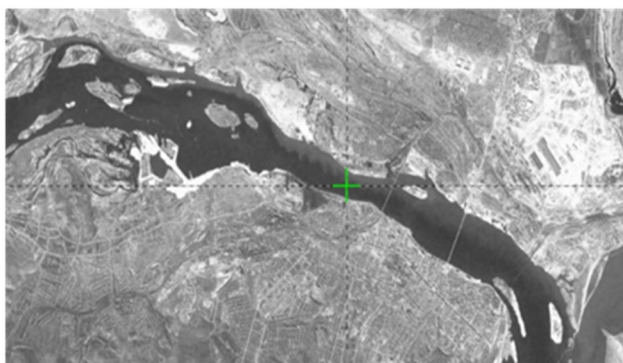


Рис. 2. Вихідні просторові дані для моделювання розвитку території міста Дніпро

Загалом геопросторова база вміщує 15 відношень, п'ять з яких безпосередньо використовувались для проведення моделювання. Базовими наборами об'єктів були вибрані топографічні шари; *населені пункти (NasPunkt)*, *дорожня мережа (TransNetwork)*, *гідрографія (Vodoimiy)*. Крім того, до фрагмента геопросторової бази даних входять набори безпосередньо клітинних автоматів *GeoAutomation* та зв'язків між ними *GeoRelationship*.

Вплив функції переходу на стан окремих клітинних автоматів визначається відповідно до шаблону сусідства Е. Мура (рис. 3). Це означає, що окремий клітинний автомат на кожній ітерації (у момент часу t) може отримувати керівний сигнал виключно від своїх сусідів (відповідно до індексу Е. Мура) і повертати інформацію про себе лише цим окремим клітинним автоматам.



Рис. 3. Шаблон сусідства Е. Мура і його трансформація при моделюванні

Локальні функції переходу формуються на основі попередньо визначених наборів продуктивних правил типу "ЯКЩО-ТО" у шаблоні сусідства Е. Мура. Тобто це означає, що якщо умова виконана, то стан окремого клітинного автомата зміниться на визначений. Такий простий умов-

ний алгоритм дає можливість моделювати досить складні процеси розвитку територій. У табл. 1 наведено два з усього набору продуктивних правил, які були реалізовані під час моделювання розвитку території міста Дніпро.

Таблиця 1. Продуктивні правила математико-картографічного моделювання

Правило 1	
ЯКЩО	наявність комірки з характеристикою "земельна ділянка під забудову приміської зони"
ТО	комірка з характеристикою "земельна ділянка під забудову приміської зони" змінить свій стан на "міська зона"
Правило 2	
ЯКЩО	наявність комірки з характеристикою "земельна ділянка під забудову приміської зони"
ТА	наявність хоча б однієї сусідньої комірки з характеристикою "шоссе"
ТО	комірка з характеристикою "земельна ділянка під забудову приміської зони" змінить свій стан на "міська зона"

Фрагмент растрового покриття клітинних автоматів для моделювання розвитку території міста Дніпро наведено на рис. 4. Там же показаний поточний стан кожного окремого автомата.

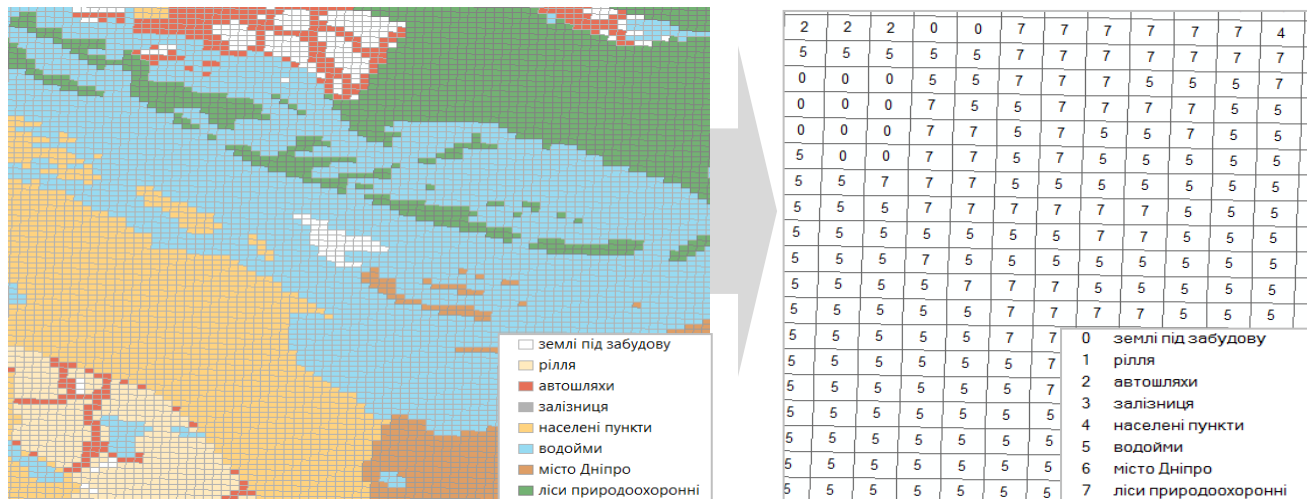


Рис. 4. Приклад растрового покриття клітинних автоматів при моделюванні територіального розвитку міста Дніпро

Інформаційна база геоданих для моделювання була сформована у середовищі сучасної геоінформаційної системи *ArcGIS*. Для обробки даних моделювання був написаний додаток скриптовою мовою програмування *Python*, яка є інтегрованою мовою середовища цієї геоінформаційної системи. Для моделювання було використано 392 тисячі окремих клітинних автомати. Покроковий процес становив 578 ітерацій.

З урахуванням восьми локальних правил сценарії територіального розвитку міста Дніпро наведено на рис. 5. У результаті моделювання отримано сценарії розвитку міста на найближчі п'ять та десять років. Зростання площі територіального розвитку міста Дніпро за п'ять років може становити 72 кв. км, а за наступних десяти років – 112 кв. км. Усього прогнозується розширення міської території на 184 кв. км, що забезпечить загальне збільшення міської території на 44 %.

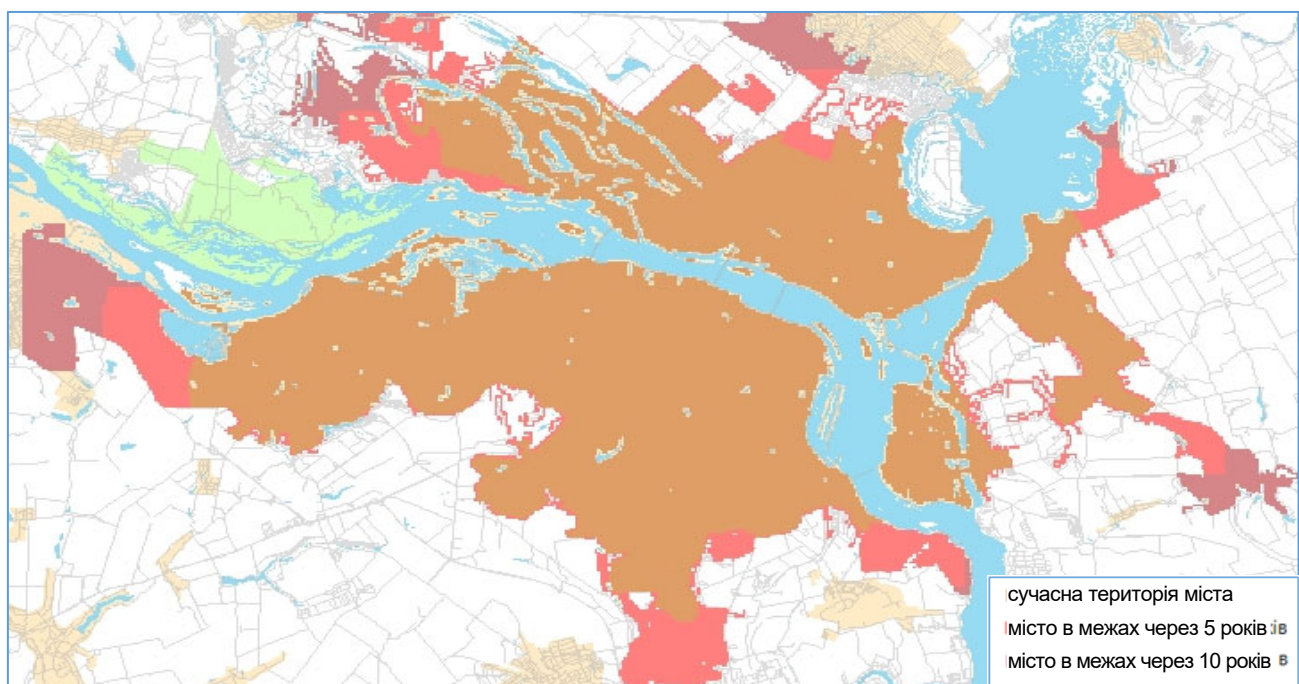


Рис. 5. Сценарій територіального розвитку міста Дніпро

Висновки. У роботі розглянуто питання застосування методів математико-картографічного моделювання в дослідженні розвитку території міста як складової військово-географічного аналізу оперативного-стратегічного напрямку. Показано можливість побудови моделей територіального розвитку на основі використання методу клітинних автоматів. За результатами виконаного дослідження можна зробити такі висновки:

1. методи математико-картографічного моделювання широко застосовуються при вирішенні прогностичних задач територіального розвитку сучасного міста;

2. у програмному середовищі геоінформаційної системи ArcGIS було розроблено геопросторову базу даних моделювання територіального розвитку українського міста Дніпро методом клітинних автоматів;

3. сформовано основні продуктивні правила, що визначають порядок зміни станів окремих клітинних автоматів. В основі цих правил лежать топографічні властивості місцевості навколо об'єкта математико-картографічного моделювання;

4. для обробки даних моделювання був написаний додаток скриптовою мовою програмування *Python*, яка є інтегрованою мовою середовища геоінформаційної системи. *ArcGIS*;

5. у результаті моделювання отримано сценарії розвитку міста на найближчі п'ять та десять років. Зростання площі територіального розвитку міста Дніпро за п'ять років може становити 72 кв. км, а за наступних десяти років – 112 кв. км. Усього прогнозується розширення міської території на 184 кв. км, що забезпечить загальне збільшення міської території на 44 %.

Список використаних джерел

1. Anderson T., Dragičević S. Representing Complex Evolving Spatial Networks: Geographic Network Automata // *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 2020. Vol. 9(4). C. 270.
2. Torrens P.M., Benenson I. Geographic automata systems // *Internat. J. Geogr. Inf. Sci.*, 2005. Vol. 19. P. 385–412.
3. Міхно О.Г., Патракеєв Я.І. Моделювання територіального розвитку міст з застосуванням географічних клітинних автоматів: мат-ли IV Всеукр. наук. конф. Геодезія, землеустрій, геоінформатика в південному регіоні: сучасний стан та перспективи розвитку. Одеса : ОДАБА, 2019. С. 46–49.

4. Anderson T., Dragičević S. Network-agent based model for simulating the dynamic spatial network structure of complex ecological systems // *Ecological Modelling*, 2018, Vol. 389. P. 19–32.

5. Crooks A., Heppenstall A., Malleson N., Manley E. Agent-Based Modeling and the City: A Gallery of Applications. In: Shi W., Goodchild M.F., Batty M., Kwan M.P., Zhang A. (eds) // *Urban Informatics. The Urban Book Series*. Singapore : Springer, 2021.

6. Morgan G. Reflections on images of Organization and its implications for organization and environment // *Organ. Environ.*, 2011. Vol. 24(4). P. 459–478.

7. Barter N., Russel S. Organizational metaphors and sustainable development: enabling or inhibiting? // *Sustain. Account. Manag. Pol. J.*, 2013. Vol. 4(2). P. 145–162.

8. Взаимодействие картографии и геоинформатики / под ред. А.М. Берлянта и О.Р. Мусина. Москва : Науч. мир, 2000. 192 с.

9. Кобильник Т.П. Клітинні автомати як засіб моделювання складних систем // *Фізико-математична освіта*, 2018. Вип. 4(18). С. 71–75.

10. Sarkar P. A brief history of cellular automata // *ACM Computing Surveys*, 2000. Vol. 32, No 1. P. 80–107.

11. Schiff J.L. Cellular automata. A Discrete View of the World // A John Wiley & Sons Inc., Publication. University of Auckland, 2008. 279 p.

References

1. Anderson, T. & Dragičević, S. (2020). Representing Complex Evolving Spatial Networks: Geographic Network Automata. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. 9(4):270.
2. Torrens, P. M. & Benenson, I. (2005) Geographic automata systems. *Int. J. Geogr. Inf. Sci.* 19. 385–412.
3. Mikhno, O. G. & Patrakeyev, J. I. (2019) Modeling of territorial development of cities using geographic cellular automata. *Geodesy, Land management, Geoinformatics in the southern region: current state and development prospects: Materials of IV Allukr. Scien. Conf. Odesa*. 46-49.
4. Anderson, T. & Dragičević, S. (2018) Network-agent based model for simulating the dynamic spatial network structure of complex ecological systems. *Ecological Modelling*, 389. 19–32.
5. Crooks, A.; Heppenstall, A.; Malleson, N.; Manley, E. (2021) Agent-Based Modeling and the City: A Gallery of Applications. In: Shi, W., Goodchild, M.F., Batty, M., Kwan, M.P., Zhang, A. (eds) *Urban Informatics*. The Urban Book Series. Springer, Singapore.
6. Morgan G. (2011) Reflections on images of Organization and its implications for organization and environment. *Organ. Environ.* 24(4). 459–478.
7. Barter, N.; Russel, S. (2013) Organizational metaphors and sustainable development: enabling or inhibiting? *Sustain. Account. Manag. Pol. J.* 4(2). 145–162.
8. Interaction of Cartography and Geoinformatics (2000) In: Berlyant A.M. & Musina, O.R. (eds). *Moscow: Scientific World*. 192 p.
9. Kobyllynyk, T.P. (2018) Cellular automata as means of modeling complex systems. *Physical-mathematical education*. 4(18). 71-75.
10. Sarkar, P. (2000) A brief history of cellular automata. *ACM Computing Surveys*. 32(1). 80-107.
11. Schiff, J.L. (2008) Cellular automata. A Discrete View of the World. A John Wiley & Sons Inc., Publication. University of Auckland, 279 p.

Надійшла до редколегії 10.11.22

O. Mikhno, PhD in Technical Sci., Assoc. Prof.

almikhno@ukr.net

ORCID ID 0000-0003-4994-2405,

J. Patrakeyev, Stud.

patrick20017@icloud.com

ORCID ID 0000-0003-4075-4205,

N. Levinskova, Assoc. Prof.

levinskova@ukr.net

ORCID ID 0000-0002-2532-2925

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

MILITARY AND GEOGRAPHIC MODELING OF TERRITORY DEVELOPMENT BASED ON THE CELLULAR AUTOMATA METHOD

Prognostic modeling of urbanized territory should be an integral component of military and geographical analysis of operational-strategic direction. In the absence of sufficient information from various means of intelligence, forecasts, including long-term ones, can significantly increase the reliability of information in the decision-making support system. Based on this, the methods of mathematical-cartographic modeling have the right to exist in such system as an additional source of prognostic information. From all variety of methods of mathematical-cartographic modeling, the method of cellular automata was chosen for study, as a discrete in time, dynamic in space and multifactorial process. Thorough analysis of literary sources, which determine the state and modern trends in development of cartographic modeling of territorial development of cities in the world, was carried out. The place of the method of cellular automata in the system of mathematical- cartographic modeling as tool for creating prognostic models of dynamics of spatial distribution of phenomena is determined. The structure of spatial database of mathematical-cartographic modeling of the territorial development of Ukrainian city Dnipro has been developed. Local transition functions are constructed that determine the relationships between single cellular automata in the raster surface of simulation. A software application was developed in high-level Python general-purpose programming language, integrated into the environment of ArcGIS geoinformation system, and modeling of territorial development of city Dnipro was carried out. As a result of modeling, scenarios of the city's development for the next five and ten years were obtained. The growth of the area of territorial development of city Dnipro in the next five years may amount to seventy-two square kilometers, and in the next ten years – one hundred and twelve square kilometers. In total, the expansion of the city territory by one hundred and eighty-four square kilometers is predicted, which will ensure its total increase by forty-four percent.

Keywords: military-geographical analysis, mathematical-cartographic modeling, cellular automata method, urban environment.

Наукове видання



ВІСНИК

КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ВІЙСЬКОВО-СПЕЦІАЛЬНІ НАУКИ

Випуск 4(52)

Редактор *Л. Львова*

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}. Ум. друк. арк. 6,85. Наклад 300. Зам. № 222-10528.
Гарнітура Arial. Папір офсетний. Друк офсетний. Вид. № В4.
Підписано до друку 23.12.22

Видавець і виготовлювач
ВПЦ "Київський університет"

Б-р Тараса Шевченка, 14, м. Київ, 01601, Україна

☎ (38044) 239 32 22; (38044) 239 31 72; тел./факс (38044) 239 31 28

e-mail: vpc_div.chief@univ.net.ua; redaktor@univ.net.ua

<http://vpc.univ.kiev.ua>

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1103 від 31.10.02