The Central Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science

JOURNAL

Vol. 3 No. 1

ISSN (print): 2786-9318
ISSN (online): 2786-9326

themilitaryscience.com

The Central Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science
JOURNAL

Vol. 3 No. 1

ISSN (print): 2786-9318
ISSN (online): 2786-9326

themilitaryscience.com

УДК 355/359:623.09/98 (08) ISSN (print): 2786-9318
DOI: 10.62524/msj.2025.3.1 ISSN (online): 2786-9326

Засновник: Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України

Журнал засновано науковою радою Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України, протокол № 12 від 13.12.2023 року. Внесено до Реєстру суб’єктів у сфері друкованих медіа за ідентифікатором медіа – R30-02019 (рішення Національної ради України з питань телебачення та радіомовлення від 09.11.2023 року № 1327). Внесено до Реєстру суб’єктів у сфері онлайн-медіа за ідентифікатором медіа – R40-02538 (рішення Національної ради України з питань телебачення та радіомовлення від 11.01.2024 року № 62). Включено до Переліку наукових фахових видань України (категорія “Б”) в галузях “Технічні науки”, “Військові науки”, “Економічні науки” та “Освітні науки” (накази МОН України від 26.06.2024 № 920, від 10.12.2024 № 1721 та від 24.02.2025 № 349) за спеціальностями – A1, C1, D3, F3, F5, K3, K5, K6, K7.
Видається з грудня 2023 року, чотири рази на рік.

Метою журналу є висвітлення результатів наукових пошуків дослідників з актуальних військово-теоретичних, військово-спеціальних, воєнно-економічних питань, а також питань забезпечення національної безпеки держави.

Спеціальний випуск журналу присвячено 3-й річниці звільнення Київщини.

Науковий профіль видання:
A1 – Освітні науки;
C1 – Економіка;
D3 – Менеджмент;
F3 – Комп’ютерні науки;
F5 – Кібербезпека та захист інформації;
K3 – Національна безпека (за окремими сферами забезпечення і видами діяльності);
K5 – Військове управління (за видами збройних сил);
K6 – Забезпечення військ (сил);
K7 – Озброєння та військова техніка.

Рекомендовано до друку науковою радою ЦНДІ ЗС України
(протокол № 3 від 27.03.2025 року)

Адреса редакції:
проспект Повітряних Сил, 28Б
03049, Київ, Україна

Телефон:
+38 (044) 520-19-44

E-mail:
crsi@post.mil.gov.ua

Інформаційний сайт:
themilitaryscience.com

Журнал індексується агентствами: Crossref, Google Scholar, OUCI, Scilit, OCLC, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.

Редакція може не поділяти точку зору авторів.
Відповідальність за зміст поданих матеріалів несуть автори.

© ЦНДІ ЗС України, 2025

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Голова редколегії: Семененко О. д-р військ. наук, проф.
Заступник голови редколегії: Дейнега О. д-р військ. наук, проф.

Члени редколегії:

Абрамова М.	канд. екон. наук, ст. наук. співроб.
Антипенко Н.	д-р екон. наук, проф.
Бєлкова Т.	канд. пед. наук
Білейшіс М.	PhD, Prof. Dr. (Литовська Республіка)
Біляковська О.	д-р пед. наук, проф.
Богданович В.	Заслужений діяч науки і техніки України, д-р техн. наук, проф.
Божидай І.	канд. екон. наук, доц.
Волобуєв А.	д-р техн. наук, ст. наук. співроб.
Волошин О.	канд. пед. наук, доц.
Годзь С.	д-р військ. наук, ст. дослід.
Гончарук В.	канд. пед. наук, доц.
Грищук Р.	Заслужений діяч науки і техніки України, д-р техн. наук, проф.
Гусак Ю.	д-р військ. наук, проф.
Дєнєжкін М.	д-р військ. наук, проф.
Дибкова Л.	д-р пед. наук, проф.
Дудзевічюте Г.	PhD, Assoc. Prof. Dr. (Литовська Республіка)
Закусило П.	д-р військ. наук, проф.
Залужний В.	доктор філософії
Залуцька Х.	д-р екон. наук, проф.
Зелінська Г.	д-р екон. наук, проф.
Канцір І.	канд. екон. наук, доц.
Квасній Л.	канд. екон. наук, доц.
Керіган-Киру Д.	BA, PhD (Республіка Ірландія)
Кірсанов С.	д-р техн. наук, ст. наук. співроб.
Клят Ю.	канд. техн. наук, доц.
Коваль В.	канд. військ. наук, ст. наук. співроб.
Лисенко О.	Заслужений діяч науки і техніки України, д-р техн. наук, проф.
Македон В.	д-р екон. наук, проф.
Марко І.	Заслужений економіст України, д-р екон. наук, проф.
Машкін О.	д-р техн. наук, ст. наук. співроб.
Мірненко В.	Заслужений працівник освіти України, д-р техн. наук, проф.
Павловський О.	д-р військ. наук, проф.
Потетюєва М.	д-р екон. наук, доц.
Потьомкін М.	д-р техн. наук, проф.
Соломицький О.	д-р військ. наук, ст. наук. співроб.
Телелим В.	Заслужений діяч науки і техніки України, д-р військ. наук, проф.
Ткач І.	Заслужений економіст України, д-р екон. наук, проф.
Ткач М.	д-р екон. наук, проф.
Ходаківський В.	канд. екон. наук, доц.
Хомчак Р.	д-р військ. наук, ст. дослід.
Чепурна М.	канд. пед. наук, доц.
Шевчук Л.	д-р пед. наук, проф.
Шулигіна Р.	канд. пед. наук, доц.

Відповідальний редактор: Васянович М., канд. військ. наук, ст. дослід.

Технічний редактор: Возняк І., канд. пед. наук, доц.

Contents

Сирський О., Лебеденко А., Семененко О.
Війна нового типу: український досвід і переосмислення філософії збройної боротьби 7

Syrskyi O., Lebedenko A., Semenenko O.
A new type of war: Ukrainian experience and rethinking the philosophy of armed struggle 20

Сирський О., Баргилевич А., Семененко О., Клят Ю., Гузь Р.
Боротьба за Київ: хронологія та воєнно-історичні особливості оборони столиці України (лютий – квітень 2022 року) 34

Syrskyi O., Barhylevych A., Semenenko O., Kliat Y., Huz R.
Kyiv Defence Operation: The Chronology and Military and Historical Features of the Defence Operation for the Capital of Ukraine 54

Гаврилюк І., Череп В., Дідіченко В., Кінь О.
Національна стійкість та національний спротив – наріжні камені незламності України: за досвідом російсько-української війни 73

Havryliuk I., Cherep V., Didichenko V., Kin O.
National Resilience and National Resistance – the Cornerstones of Ukraine's Steadfastness: Following the russian-Ukrainian War Lessons 86

Баргилевич А., Шевченко О., Клят Ю., Соломицький О.
Уразливість як наслідок недооцінки: еволюція Збройних Сил України та передумови для широкомасштабної війни 100

Bargilevych A., Shevchenko O., Kliat Y., Solomytsky A.
Vulnerability as a Consequence of Underestimation: The Evolution of the Armed Forces of Ukraine and the Preconditions for a Large-Scale War 113

Гнатов А., Євсєєв І., Скрябін О.
Воєнно-історичні аспекти проведення Київської оборонної операції (24.02.2022– 02.04.2022) 126

Hnatov A., Yevsieiev I., Skriabin O.
Military and historical aspects of the Kyiv defence operation (24.02.2022–02.04.2022) 140

Лебеденко А., Семененко О., Водчиць О., Смілянський О., Митченко С.
Командування майбутнього Збройних Сил України в сучасній системі забезпечення воєнної безпеки України: концепція, реалізація, завдання та принципи 155

Lebedenko A., Semenenko O., Vodchyts O., Smilyanskiy O., Mitchenko S.
The future command of the Armed Forces of Ukraine in the modern military security ensurance system of Ukraine: concept, implementation, tasks, and principles 166

Гнатов А,, Горбатюк В., Челкован В.
Основні вимоги до програмного комплексу оперативно-тактичних розрахунків на основі досвіду бойових дій під час російсько-української війни 178

Hnatov A., Horbatyuk V., Chelkovan V.
Main requirements for the operational and tactical calculations software complex based on the combat operations experience during the russian-Ukrainian war 186

Сухаревський В., Кірсанов С., Чорномаз О., Добровольський Ю.
Еволюція спроможностей безпілотних систем у Збройних Силах України під час війни: історичний огляд і практичний досвід 195

Sukharevskyi V., Kirsanov S., Chernomaz A., Dobrovolskyi Y.
Evolution of Unmanned Systems Capabilities in the Armed Forces of Ukraine during the War: Historical Overview and Practical Experience 205

Соломицький О., Лапицький С., Гусєв Ю., Ярмольчик М.
Форсайт набуття Україною технологічної переваги та нових спроможностей для забезпечення воєнної безпеки держави 216

Solomytskyi O., Lapytskyi S., Husyev Y., Yarmolchyk M.
Foresight of Ukraine's acquisition of technological superiority and new capabilities to ensure military security 222

Сирський О., Семененко О., Гузь Р.
Оборонна операція в районі Харкова у 2022 році: перебіг та стратегічне значення на північно-східному напрямку 229

Syrskyi O., Semenenko O., Guz R.
The Kharkiv area defence operation in 2022: the course and strategic significance of the north-eastern direction 245

Ноздрачов О., Баротов Т.
Шлях військового лідера: історичний досвід бойових дій Головнокомандувача до початку широкомасштабного вторгнення (2014–2022 роки) 260

Nozdrachov O., Baratov T.
The path of a military leader: The historical combat experience of the Commander-in-Chief Prior to the start of a large-scale invasion (2014–2022) 266

Тарута С., Чернишова І., Марко І., Бусель В.
Національна економіка й безпека України в умовах війни: результати стратегічного довгострокового прогнозування 273

Taruta S., Chernyshova I., Marko I., Busel V.
National economy and security of Ukraine in the situations of war: results of strategic long term forecasting 286

Семененко О., Царинник В. , Баранов С., Тарасов О.
Аналіз наявної системи кадрового менеджменту Збройних Сил України, її складові та елементи: структурно-функціональна модель підготовки громадян до військової служби…….. 300

Гурковський В, Семененко Л., Вербовенко О., Ованесян Р., Козлов В., Тристан А.
Трансформація системи освіти в умовах війни: виклики, адаптаційні стратегії й перспективи розвитку цивільної та військової освіти в Україні (2022–2025 рр.) …….. 329

Gurkovskyi V., Semenenko L., Verbovenko O., Ovanesian R., Kozlov V., Trystan A.
The education system under wartime conditions: challenges, adaptation strategies, and development prospects for civilian and military education in Ukraine (2022–2025) …… 341

Дєнєжкін М, Романенко І., Башинський В., Побережець Т.
Особливості використання методу, що базується на оцінюванні спроможностей, для вирішення завдань захисту об'єктів критичної інфраструктури України від нападу з повітря…… 353

Dieniezhkin M., Romanenko I., Bashynskyi V., Poberezhets T.
The specifics of applying the capability-based assessment method to address the tasks of protecting Ukraine's critical infrastructure from air attacks ……... 364

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.01

Війна нового типу: український досвід і переосмислення філософії збройної боротьби

Олександр Сирський
кандидат військових наук
Головнокомандувач Збройних Сил України
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: sirsk_os@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6396-7559

Андрій Лебеденко
заступник Головнокомандувача Збройних Сил України
Апарат Головнокомандувача Збройних Сил України
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: a.lebedenko@mil.ua
ORCID: 0009-0002-3332-1591

Олег Семененко
доктор військових наук, професор
заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України з наукової роботи
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Анотація. Сучасні збройні конфлікти зазнали суттєвих трансформацій, які змінюють уявлення про війну, силу та перемогу. російсько-українська війна стала полігоном для випробування нових підходів до ведення бойових дій, асиметричних стратегій та інтеграції передових технологій. Вона змінила не лише тактику та стратегію, а й фундаментальні філософські засади збройної боротьби, що вимагає їхнього глибокого переосмислення. Тому головною метою статті є аналіз українського досвіду у веденні війни нового типу, визначення ключових тенденцій трансформації збройного конфлікту в сучасних умовах, перегляд та оновлення підходів до філософії війни, що відповідають викликам XXI століття. Основними результатами статті є те, що в ній: розкрито основні постулати війни в контексті російсько-українського протистояння; визначено характерні особливості війни нового типу на прикладі російсько-українського конфлікту; розкрито ключові зміни у філософії збройної боротьби, зокрема значення інформаційної, технологічної та психологічної складових; обґрунтовано необхідність перегляду традиційних уявлень про силу, перемогу та стратегію у сучасних війнах; окреслено можливі вектори трансформації збройної боротьби на основі отриманого досвіду. Матеріали статті можуть бути корисними військовим теоретикам та практикам, які займаються розробленням стратегій сучасного ведення війни; аналітикам у сфері безпеки та оборони, які досліджують трансформацію збройних конфліктів; дослідникам у галузі філософії війни, військової історії та міжнародних відносин; політикам і військовим керівникам, які формують оборонну політику та військові доктрини.

Ключові слова: асиметрична боротьба, боротьба за незалежність, війна нового типу, воєнна безпека, збройна боротьба, філософія війни, військова стратегія, оперативне мистецтво, стратегічне мислення, воєнне лідерство, технології війни, тактика та стратегія воєнних дій, мережева війна, еволюція воєнного мистецтва, національна безпека, глобальна стабільність, методи ведення війни, бойовий дух, військове навчання, майбутнє збройних конфліктів.

Вступ

У кожну епоху війна постає не лише як прояв сили, а й як дзеркало своєї доби – її страхів, технологій, моралі й антропології. Проте нинішнє зіткнення, яке триває на перехресті історичних плит, стало викликом не лише арміям, а самій сутності того, що ми вважаємо війною. Воно змусило світ усвідомити: філософія війни, якою ми керувалися протягом століть, більше не вміщує реальність нової бойової дійсності [1–12].

Канонічні постулати – від проникливої хитрості Сунь-дзи до аналітичного детермінізму Клаузевіца – були породжені часом централізованих держав, визначених фронтів, лінійних стратегій і симетричних протистоянь [1, 2]. Вони описували війну як зіткнення волі, організованої структури, маневру і сили, в якому дія мала просторове і тимчасове обґрунтування, а перемога – логіку. Сьогодні ж ми бачимо конфлікт, що руйнує саму тканину цих припущень.

Сучасна війна більше не є театром, де два актори ведуть гру за правилами, – вона є процесом, у якому множинність волі, швидкість змін, асиметрія можливостей та технологічна надбудова спотворюють класичні уявлення про причинність, оперативність і ціль.

Бій стає полем не лише фізичного, а й когнітивного, інформаційного, мережевого й морального зіткнення. Лінії фронту – розмиті, армії – фрагментовані, домінування – тимчасове і локальне, а правда – динамічна. У цій дійсності неможливо з упевненістю сказати, коли починається наступ, де закінчується оборона, і хто є “полководець”, якщо вирішальним чинником стає не особистий геній, а спроможність колективного інтелекту адаптуватися.

Ця війна є особливою тому, що вона не повторює жодну з минулих – вона трансформує саму сутність збройного протиборства.

Це війна, де машина мислить швидше за людину, де карта – не простір, а хмара даних, де смисли важливіші за снаряди, а моральний резонанс – потужніший за танковий прорив. Це війна, де перемога є не фіксацією контролю, а підтримкою руху до стійкості й суб’єктності.

Саме тому постає нагальна потреба в новій філософії війни – не як зібранні оновлених тактик, а як глибокому переосмисленні самої природи збройної боротьби. Потрібна філософія, яка зможе врахувати мережеву природу влади, несталість домінування, когнітивну багатовимірність впливу та моральну глибину спротиву. Це має бути філософія, яка бачить не лише поле бою, а й світогляд за ним, – філософія, де війна перестає бути лише інструментом політики, а стає проявом онтологічної боротьби за майбутнє людини в світі складності.

Війна більше не є подією між націями – вона є процесом всередині цивілізацій. І цей процес вимагає не нових генералів, а нових мислителів.

Війна, яка триває сьогодні, не є лише зіткненням армій чи націй – вона є розломом світового устрою, тріщиною в самій геології цивілізації. Це не війна за території, це війна за сенси, і саме тому вона змінила світ назавжди. Вона зробила очевидним те, що довгий час ховалося за мовчанням дипломатії: ідея справедливості як опори міжнародного порядку – зруйнована. Ідея сили як відповідальності – спотворена. Ідея миру – умовна.

Цей конфлікт став краплею, що розірвала ілюзію безпеки. Його продовження – це не лише агонія регіону, а пульсація загрози, яка йде по всіх лініях світового тіла. Він породжує нові фронти – не лише географічні, а й моральні, економічні, технологічні. Кожна зволікаюча дія, кожне дипломатичне ухилення, кожне політичне "можливо" в цьому конфлікті множить нестабільність глобального порядку. Те, що починалося як локальна агресія, стало дзеркалом всього людства, в якому видно глибини його кризи.

Небезпека не лише в ракетах і танках, небезпека – у мовчазному схваленні. У байдужості, яка виправдовує агресора тим, що він сильний. У розмитості моральних меж, яка дозволяє диктаторові діяти так, наче його воля – це доля народів. Адже коли думка однієї людини починає важити більше, ніж свобода мільйонів, – тоді світ стає заручником нескінченного свавілля.

Світовий баланс тримався на умовній вірі: якщо сильний нападає на слабкого, завжди знайдеться інший сильний, який зупинить цю несправедливість. Але сьогодні цей філософський постулат розпадається. Одні гіганти паралізовані внутрішнім хаосом, інші – спокусою торгувати безпекою за стабільність. А між ними – слабкий, який має стояти сам, немов цілісний Всесвіт, що обрав гідність замість страху.

Продовження цієї війни – це не лише продовження бою, це руйнування морального контракту, на якому трималося світове співіснування. Якщо зло в одній точці не зупинене, воно перестає бути локальним – воно стає методом, нормою, шаблоном. І якщо сьогодні сильні не зупиняють зло, завтра це зло перетвориться на нову форму світового правління – правління насильства, а не принципу [1–12].

Це війна, яка змусила людство подивитися в дзеркало і не впізнати себе. І саме тому вона є не війною однієї країни – вона є випробуванням цілого виду. Вона питає: чи має ще людина силу стояти за цінності, чи вже готова здати їх за спокій. Чи ще існує поняття моральної відповідальності сили, чи світ остаточно став полем хаосу, де виграє не той, хто правий, а той, хто гучніший. Це війна, яка поставила край епосі компромісів із неправдою. І вона або стане початком нової філософії свободи, або фіналом віри в неї.

Матеріали та методи

Війна між Україною та росією почалася не у 2014 році й навіть не у 2022-му. Це протистояння триває століттями. Змінилася форма боротьби, засоби, тактика й стратегія, але сутність залишилася тією ж: український народ бореться за свою свободу та державність проти російського імперіалізму. Кожна епоха мала свої виклики, втрати й перемоги. Але незмінним залишалося прагнення українців до незалежності, яке проходить червоною ниткою через всю історію. У табл. 1 розкрито основні етапи збройної боротьби між Україною та росією за незалежність держави та свободу українського народу [1–21].

Сучасна філософія війни ґрунтується на століттях боротьби українців за свою державність. Історія вчить нас, що виживає той, хто готовий боротися, адаптуватися й змінювати методи ведення війни. Україна має унікальний досвід протистояння російському імперіалізму, і цей досвід буде визначальним у майбутніх військових конфліктах світу.

Результати

Ми живемо у моменті, коли історія вже не просто пишеться – вона горить, випалюючи нові контури людського розуміння. У цьому вогні формується нова філософія війни, і саме тому ми не маємо права дозволити їй розвіятися разом із попелом забуття. Наступним поколінням ми мусимо залишити не лише факти і хронологію, а передусім – смисли. Тому що війна – це не лише про те, що сталося, а про те, чому і як це змінило все, що ми раніше вважали незаперечним.

Таблиця 1. Етапи боротьби українського народу за незалежність

Етапи	Девіз, цілі та ідеї	Опис періоду боротьби
Перша доба боротьби: війни Богдана Хмельницького (1648–1657)	Девіз періоду: “За віру, за волю, за Україну!” Цілі та ідеї: визволення від польського панування, утворення незалежної козацької держави, військово-політичний союз із рівними партнерами.	Період Національно-визвольної війни під проводом Богдана Хмельницького став першим масштабним етапом боротьби українців за власну державність. Головною зброєю того часу була військова майстерність козацтва: мобільність, маневреність, уміння воювати у відкритому полі та проводити рейдові операції. Однак українці поступалися полякам та московитам в організації регулярного війська й ресурсах. Союз із московським царством, який здався порятунком, згодом став новою загрозою.
Перша світова війна та Українська революція (1914–1921)	Девіз періоду: “Воля України або смерть!” Цілі та ідеї: відродження незалежної Української держави, побудова національної армії, уникнення колонізації росією чи Польщею.	Перша світова війна принесла Україні руйнування та розкол. Військова техніка – кулемети, артилерія, бронетехніка – змінили спосіб ведення бою, але головним фактором боротьби була політична ініціатива. УНР та ЗУНР були спробами створити власну державу, але відсутність єдності й зовнішній тиск призвели до поразки. Українська армія мала досвідчені підрозділи (Січові Стрільці, армія УНР), але їй не вистачало важкого озброєння та підтримки ззовні.
Друга світова війна та боротьба УПА (1939–1954)	Девіз періоду: “За Українську Самостійну Соборну Державу!” Цілі та ідеї: незалежна Україна без тоталітарних режимів, боротьба проти нацистів та більшовиків.	Українці опинилися між двома тоталітарними імперіями: Третім Рейхом та срср. Організована боротьба УПА продемонструвала здатність українців вести партизанську війну в умовах абсолютної переваги ворога в техніці й ресурсах. Головною зброєю була мобільність, знання місцевості, підтримка населення. УПА не мала важкої техніки, що зрештою ускладнило боротьбу проти радянських військ.
Радянський період (1954–1991): підпільна боротьба та культурний спротив	Девіз періоду: “Душу й тіло ми положим за нашу свободу!” Цілі та ідеї: збереження української ідентичності, культурна боротьба, незалежність.	Пряме збройне протистояння змінилося на ідеологічний та культурний опір. Українські дисиденти, літератори, митці стали зброєю проти русифікації. Відсутність незалежних ЗМІ, репресії та переслідування не зупинили боротьби.
Становлення української держави (1991–2014)	Девіз періоду: “Україна понад усе!” Цілі та ідеї: державне будівництво, інтеграція у світове співтовариство, зміцнення армії.	Україна отримала незалежність без війни, але відсутність стратегії посилення оборони призвела до слабкості перед майбутнім вторгненням. Нейтралізація ядерного арсеналу, корупція у військовій сфері зробили країну вразливою перед російською агресією.
Війна 2014–2022: початок великої боротьби	Девіз періоду: “Слава Україні! Героям слава!” Цілі та ідеї: захист територіальної цілісності, перехід на стандарти НАТО, створення боєздатної армії.	росія розпочала гібридну війну, використовуючи “зелених чоловічків”, інформаційні атаки, терористичні методи. Українці виграли в маневреній війні на Донбасі, але програвали в авіації, ракетних силах, флоті.
Війна 2022–2025: війна за майбутнє	Девіз періоду: “Боротьба триває! Ми переможемо!” Цілі та ідеї: повна деокупація, знищення військового потенціалу росії, інтеграція в НАТО.	Широкомасштабне вторгнення стало кульмінацією війни. Україна показала перевагу в застосуванні дронів, високоточних ударів, ефективності мобільних груп. Відсутність авіаційного домінування стала слабким місцем, але воля українців перетворила цю боротьбу на війну за майбутнє не лише України, а й усього демократичного світу.

Війна росії з Україною стала не лише полем бою, а лабораторією переосмислення. Вона зруйнувала традиційні уявлення про те, як і чому ведеться збройна боротьба. Вона розмила чіткі межі між фронтом і тилом, між солдатом і програмістом, між зброєю і словом. Вона зробила очевидним, що сучасний конфлікт – це не лише справа військових, а глибока криза всього суспільного буття. І якщо ми не зафіксуємо ці перетворення в осмисленому вигляді, то втратимо шанс навчити майбутнє уникати помилок нашого часу.

Ми маємо сформулювати основні закони сучасних збройних конфліктів не для того, щоб обмежити свободу дій, а для того, щоб зберегти людяність у просторі, де її найпростіше втратити. У цих нових законах мають знайти відображення принципи, які виростають не з давніх кодексів честі, а з нової реальності: де війна ведеться не лише збройно, а й цифрово; де перемога вимірюється не окупованою землею, а стійкістю до руйнування; де моральна перевага стає елементом стратегічної переваги.

Ці зміни не залишаться непоміченими. Вони вже почали змінювати свідомість воєначальників. Там, де колись стратегія будувалася на кількісній перевазі, тепер на перший план виходить спроможність до гнучкості, творчості й горизонтального управління. Генерали нового часу мають мислити як архітектори систем, як інтегратори знань, а не як носії старих шаблонів. І це лише початок.

Для цивільного населення війна також перестала бути “чужою справою”. Вона стала повсякденням, середовищем, простором виживання і співтворення. Люди більше не можуть бути глядачами.

У новій війні кожен є або учасником, або мішенню, або захисником. І саме тому ми маємо залишити прийдешнім поколінням не лише аналіз, а й філософську карту – як пройти цей хаос, не втративши себе.

Ми пишемо не просто історію війни. Ми формуємо антропологію спротиву, етику рішень, метафізику стійкості. І якщо це залишиться лише в пам’яті очевидців, воно зникне. Але якщо стане текстом, книгою, доктриною – воно стане основою для нового мислення про війну. Мислення, яке не звеличує війну, але й не намагається від неї втекти. Мислення, яке визнає: війна – це темний бік буття, і саме тому ми мусимо говорити про неї світло.

Філософія війни – визначення та значення в контексті російсько-українського протистояння.

Філософія війни – це система мислення, яка осмислює війну не лише як подію, а як явище буття. Вона охоплює природу насильства, природу конфлікту, сенс жертви, межі ворожнечі, питання справедливості та права на спротив. Це не стратегія і не тактика – це роздуми про те, *чому* війна стається, *як* вона змінює людину і суспільство, *що* вона відкриває в нас – як у видах, що прагнуть миру, але вдаються до крові.

У контексті російсько-української війни, що триває, **філософія війни набуває вирішального значення**. Адже тут йдеться не лише про зіткнення двох армій, а й про зіткнення двох світоглядів, двох цивілізаційних наративів, двох уявлень про те, що таке свобода, народ, держава і право бути собою. Це війна, яка поставила не лише політичне чи територіальне питання – а питання буття народу: *бути чи не бути?*

Парадоксально, що два народи, які колись воювали пліч-о-пліч проти зла у світовій війні, тепер самі опинилися по різні боки нового розлому. Але відповідь не в історії союзів – вона в історії мислення. Бо в той час як один народ відчув себе частиною вільного світу, народом гідності й власного голосу, інший – залишився в імперській парадигмі, де сила дорівнює праву, а близькість – це підкорення.

російська політична і культурна свідомість, зрощена на традиціях централізованого контролю, сакралізованого вождизму й страху перед хаосом свободи, бачить в інакшості – загрозу. Українська ж ідентичність навпаки – вкорінена в боротьбі за своє право бути *не як*

інші, у вічному гартуванні себе через спротив. Один народ хоче *владарювати*, інший – *існувати*. І саме тут філософія війни розкриває свою суть: війна починається тоді, коли існування одного є неприйнятним для іншого.

Загарбницький менталітет, що зневажає свободу як слабкість, намагається перетворити інший народ на своє дзеркало – а той, хто цінує свою унікальність, чинить спротив навіть тоді, коли все, здавалося б, втрачено. Війна стала символом не сили, а страху: страху перед свободою іншого, перед його правом мислити, говорити, бути інакшим. І цей страх перетворився на агресію.

Тому філософія війни сьогодні – **це не абстракція**, а інструмент осмислення глибини нашого конфлікту. Вона дозволяє зрозуміти, що це не просто війна держав, а війна світоглядів. Війна між минулим, яке не хоче відпустити, і майбутнім, яке не погоджується чекати. Між насиллям пам'яті і волею до життя.

І лише крізь цю філософську призму можна побачити, що війна не завжди починається з пострілу. Вона починається із заперечення права іншого бути – бути собою. Україна ж у цій війні не завойовує – вона відстоює. Вона не наступає – вона оберігає. І саме тому ця війна – не трагедія лише одного народу. Це філософська межа людства: чи здатен світ прийняти багатоманітність істин, чи знову скотиться у спокусу насильницької єдності.

У підсумку філософія війни – це не опис баталій і генералів. Це спроба відповісти на вічні питання, які знову стали болючими: *Хто ми у війні? Навіщо ми боремось? Чим є перемога?* А російсько-українська війна стала не лише історичною подією, а **дзеркалом світової цивілізації**, у якому кожна держава, кожен народ, кожна людина змушені побачити себе без прикрас.

1. **Незворотність війни…** Війна – це не просто зіткнення двох військових сил. Вона виявляє глибші процеси в суспільстві, змінює саму природу людських стосунків, руйнує усталені структури й формує нові орієнтири для майбутнього. Для України війна є постійною реальністю, до якої ми змушені адаптуватися, але незворотність цієї війни також означає, що її результат не можна змінити мирними переговорами чи компромісами, якщо вона є національною справою існування. Із кожним новим боєм ціна за нашу свободу росте, однак сама війна вже відправила нас до точки неповернення, де кожен момент – це або наш прогрес, або затягування катастрофи.

2. **Слабкий перед сильним…** У класичному розумінні війни слабший прагне скористатися хитрістю, досконалішою тактикою чи зовнішніми союзами, щоб компенсувати свою слабкість. Однак в умовах сучасної війни слабкість визначається не лише фізичною силою, а й моральною та психологічною витривалістю. Слабкість не є синонімом поразки, а може бути каталізатором боротьби, що своєю чергою призводить до формування нових концепцій боротьби – війна сил і волі, а не лише озброєнь. В Україні слабкість сил оборони перекривається мобілізацією національної єдності, адаптивними стратегіями та прагненням до перемоги.

3. **Розмитість перемоги для супротивників…** Війна між Україною та росією є прикладом того, як перемога може бути розмита в часі й просторі. Для однієї сторони перемога – це національне виживання, для іншої – відновлення імперської величі. Проте у кожному з цих розумінь є внутрішні суперечності, бо ані територіальні здобутки, ані змінене політичне керівництво не гарантують остаточної перемоги. Перемога може бути досягнута, коли одна зі сторін здатна змінити саму природу конфлікту, а не лише його результати на полі бою.

4. **Сила у війні, що це таке?** Сила у війні – це не лише величина армії чи кількість техніки, а й глибина волі до боротьби. Це спроможність продовжувати незважаючи на втрати, адаптувати стратегії до нових умов, здобувати підтримку зовнішніх партнерів і

створювати нові стратегії зі збереженням гнучкості. Для України сила війни – це не перевага в технічних засобах, а згуртованість, воля до виживання й стійкість моральних засад, що дають змогу вистояти навіть проти агресії значно сильнішого супротивника.

5. **Усі війни закінчуються, але не усі перемогою… Деякі війни закінчуються політичною волею, і не завжди ця воля є у учасників конфлікту…** Перемога не завжди визначається лише військовими досягненнями. Політична воля, внутрішня здатність нації до самозбереження і прагнення до миру іноді є важливішими за військову міць. У разі російсько-української війни, що триває, наявність політичної волі для того, щоб продовжувати боротьбу за незалежність, визначає успіх. Водночас, така воля може бути відсутня у агресора, чия мета виходить далеко за межі лише політичних досягнень.

6. **На жаль… Перемога у війні не завжди досягається на полі бою…** Війна в сучасному світі – це не лише про військові зіткнення. Це інформаційна, економічна, політична боротьба, де перемога залежить від здатності контролювати ситуацію на всіх фронтах, не лише на фізичному. Тому навіть якщо бойові дії тривають, війна може бути виграна в залі міжнародних переговорів, за допомогою економічних санкцій, в управлінні моральним духом нації.

7. **Молодь та нове покоління нічого не винно, але може обрати шлях воїна, захисника своєї держави!!!** Війна формує нові покоління людей, які зростають в умовах боротьби за свою ідентичність і майбутнє. Молодь, яка не брала участі у попередніх конфліктах, усвідомлює, що її вибір – це вибір між збереженням національної гідності і підкоренням чужим володарям. Тому заклик до захисту своєї землі є не лише моральним обов'язком, а й боротьбою за справедливість і право на майбутнє, яке вони самі визначатимуть.

8. **Що визначає лідера – це відсутність групового мислення. Слухай усіх, але рішення ухвалюй сам!!!** Лідерство в умовах війни не може базуватися на послідовності думок більшості. Лідер має вийти за межі звичних рамок і мати здатність ухвалювати рішення, керуючись лише найбільш важливими і стратегічними цілями, навіть якщо це суперечить загальній думці. У цей момент важливо не слідувати за натовпом, а вести своїх людей до перемоги, навіть через невизначеність і біль втрат.

9. **Лідер – це не той, хто думає як більшість, а той, хто може змусити більшість думати як він…** Лідер, який веде країну через війну, повинен мати здатність трансформувати менталітет нації. Його роль не в тому, щоб слідувати за настроями народу, а в тому, щоб перетворити кожного громадянина в свідомого борця, частину великого механізму, здатного досягти мети. Він визначає напрямок, а не відповідає на питання: "чому" більшість погоджується з його планами.

10. **Перемога, отримана насильством, – це та сама поразка, бо вона тимчасова…** Насильницька перемога – це ілюзія довговічного результату. Вона може призвести до тимчасової зміни ситуації, але не забезпечує стабільного миру. Перемога, здобута за допомогою сил, без моральної чи політичної легітимності, не може бути стійкою. Вона стане лише тягарем для майбутніх поколінь, які продовжуватимуть шукати справедливості. Війна має завершитися зміною фундаментальних умов, а не тимчасовими вирішеннями через насильство.

11. **…відкидай найбажаніші думки, бо саме вони найбільше можуть тебе знищити…** Війна змінює внутрішній світ людини, і найбільша небезпека криється у бажаннях, які здатні втягнути в пастку ілюзій. Бажання досягти миру, завершити війну чи врятувати людей можуть відволікати від головного – від реальних можливостей і необхідних рішень, які мають ґрунтуватися на об'єктивній ситуації. Ці ілюзії, засновані на надіях, можуть зробити тебе уразливим, адже боротьба не може залежати від наївних сподівань, а

тільки від холодного розрахунку та ясного бачення.

12. **Іноді треба не довіряти навіть найбільш перевіреним командирам та довірити усе тому, в кому ти не впевнений зовсім, бо такий ризик розкриє шанс досягти того, на що ти ніколи не очікував…** Історія війни вчить, що іноді найбільший ризик може стати ключем до перемоги. Несподіваний вибір або довіра до людини, що здається менш надійною або знайомою, може відкрити нові можливості. Люди, які не мають чітко визначених амбіцій або звичок, здатні віднайти інноваційні підходи, які можуть перевершити традиційні методи. Війна не дозволяє грати за звичними правилами, вона вимагає відкритості до нових ідей і нестандартних рішень.

13. **Крок для відступу під час військової операції може бути тільки один, бо другий може бути останнім…** У війні відступ – це не лише тактичний крок, це акт життєвої важливості. Важливо вміти вибирати момент, коли відступ є необхідним для збереження сили, але це рішення має бути точним і рішучим. Відступити потрібно один раз, а не двічі, бо кожен наступний крок може призвести до катастрофи. Відсутність чіткої стратегії у таких випадках може призвести до повного розвалу оборони.

14. **Війна дає шанс одному із противників до процвітання, і не завжди тому, хто сильніше або переміг…** У кожному конфлікті є дві сторони, і перемога не завжди гарантує процвітання. Іноді агресор може досягти своїх короткострокових цілей, але відчути крах у довгостроковій перспективі. Натомість навіть поразка може стати початком відновлення нації, якщо вона знайде в собі сили для самовідновлення. Україна вже переживає ці процеси, відновлюючи свою гідність і шлях до розвитку навіть під час війни.

15. **Післявоєнний період іноді страшніше самої війни, бо підтримка тих, хто допомагав воювати, зникає разом із війною…** Війна – це не лише боротьба на полі бою, а й постійне спільне переживання випробувань. Після її закінчення підтримка союзників може слабшати, і виникає страх залишитися на самоті з наслідками війни. Більш важливою, ніж самі бойові дії, є готовність нації до подолання руйнувань після завершення війни, здатність відновити економіку, інфраструктуру і моральний дух. Саме післявоєнний період є вирішальним для формування нового порядку.

16. **Війна в головах особового складу має стати війною за світло у темному царстві. Єдиним виходом для нації та людства в цілому, а воїни мають стати хрестоносцями у боротьбі з невірними. І тільки тоді є шанс зберегти свою ідею та країну…** У часи війни особовий склад має розуміти свою місію не тільки як боротьбу за територію чи перемогу, а й як боротьбу за світло, правду і майбутнє нації. Цей момент є не лише боротьбою за виживання, а й за збереження тих цінностей, які роблять націю унікальною. Це свого роду хрестовий похід, де кожен воїн є носієм ідеї, а не просто солдатом на полі бою.

17. **Не шукайте помилки в стратегії ворога, а втілюйте свою власну стратегію війни! Нехай її не розуміють спочатку, але потім вона стане основою боротьби, бо в тих, хто шукає недоліки у противника, коли він їх не знайде, залишиться тільки Ваша стратегія!!!** Замість того, щоб концентруватися на слабкостях супротивника, потрібно формулювати свою стратегію, яка базується на власних сильних сторонах. Якщо стратегію супротивника не можна розібрати або адаптувати до себе, краще зосередитися на створенні своїх умов для перемоги. Стратегія, що є результатом глибоких роздумів, може не бути зрозумілою одразу, але з часом вона знайде підтримку і стане фундаментом для перемоги.

18. **Іноді від життя однієї людини залежить життя усієї нації. Але ця людина може як прославити націю, так і зачорнити її на довгі роки. На жаль, життя втрачених мільйонів не завжди може вплинути на перебіг подій в історії та врятувати націю…** Історія війни показує, що індивідуальні рішення можуть мати значно більший вплив, ніж

здається на перший погляд. Від вчинків одного лідера чи бійця залежить не тільки доля військової операції, а й моральний дух нації. Іноді навіть одна людина здатна змінити перебіг війни. Проте іноді великий вклад в історію може не повернути те, що вже було втрачено. Втрачені мільйони можуть бути непоправними, але героїчні дії окремих осіб можуть змінити шлях до перемоги.

19. **Головне – доброта та відвага…** Добро і відвага – це не лише моральні категорії, це основні стовпи, на яких тримається нація, що бореться за свою свободу. Вони є фундаментом військової стійкості, бо без них неможливо відстояти правду та справедливість. Війна жахлива, але саме доброта в серці воїна і відвага, що народжується з віри в свою справу, визначають її результат.

20. **На жаль, усі розуміють, що вони будуть воювати, але вони також розуміють, що чим довше буде тривати війна в Україні, тим коротша і менш затратлива війна буде у інших…** Війна – це не лише фізичний конфлікт, а й глобальна політична динаміка. Продовження війни в Україні змушує інші нації переглядати свою зовнішню політику. У цьому контексті кожен день конфлікту приносить нові уроки і змушує світ звертати увагу на свої стратегії. Україні доводиться платити найбільшу ціну, але це також впливає на стабільність усього світу, тому інші нації мають прийняти уроки цієї війни, щоб уникнути подібних катастроф у майбутньому.

21. **Колективна безпека має сенс тільки тоді, коли думка лідера підтримується іншими, а відповідальність за ухвалені рішення ділиться між усіма членами колективного безпекового блоку. Чим більше членів колективного безпекового блоку, тим менші безпекові гарантії…** Колективна безпека не може існувати без єдності думок і рішень серед її учасників. Кожен член блоку має бути готовий до того, щоб відповідальність за безпеку була рівномірно розподілена, але також важливо розуміти, що коли забагато учасників – послаблюється ефективність. Усі країни мають різні інтереси і стратегії, і тому гарантовану безпеку можна отримати лише тоді, коли колективний блок діє як єдине ціле, а не як мозаїка окремих частин.

22. **Перемоги не завжди одразу можна побачити або відчути. Іноді ворогу здається, що він досяг успіху, але він пізніше розуміє, що це початок його кінця… Україна втратила, але примусила росію зробити безповоротні шляхи щодо свого глобального статусу та іміджу в історії. Вони це і самі розуміють, але вдіяти з цим вже нічого не можуть, бо вони у світовому масштабі вже програли, а народ навік заклеймив себе кров'ю, яку вже неможливо буде змити…** Перемога у війні не завжди вимірюється лише територіями чи перемогами на полі бою. Іноді навіть тимчасова поразка може стати основою для великої стратегії, що змінить перебіг історії. росія хоча й отримала військові успіхи на певних етапах, виявилася в історичному та політичному капкані, який неможливо буде вирішити на короткій дистанції. Історія залишить цей конфлікт як свідчення падіння не тільки стратегічної сили, а й морального іміджу агресора.

23. **Ти можеш не вірити в себе, але ти мусиш вірити в тих, хто поряд з тобою виконує важку рутинну роботу боротьби за ідею, бо тільки вони мають тебе переконати, що віра в себе дає їм сили продовжувати боротьбу, яка є змістом їх існування сьогодні в умовах війни…** У моменти війни, коли власна віра може похитнутися, на перший план виходить колектив. Війна – це не лише про героїзм окремих осіб, а про взаємну підтримку та довіру до тих, хто поруч. Віра в команду і в її здатність досягнути спільної мети стає основою для подолання труднощів. Рутинна праця воїнів і їхня відданість ідеї не менш важливі, ніж будь-які стратегічні плани. Вони можуть бути тими, хто забезпечить продовження боротьби.

24. **…тільки пошук нових ідей може надати перевагу над рівним або сильнішим**

противником. Ніколи не забувай, що противник теж постійно їх шукає, а тому інноваційне випередження є основою збройної боротьби сьогодні… Війна не є статика, вона завжди вимагає постійного оновлення та адаптації. Інновація – це те, що дає перевагу навіть тим, хто здається слабшим або менш підготовленим. Противник, як і ми, шукає нові ідеї, і якщо ми не будемо на крок попереду, його нові підходи можуть нас перевершити. Постійне оновлення і нестандартне мислення є головною умовою для того, щоб перемагати в умовах війни сучасної епохи.

25. **…війна між двома країнами змінює не тільки зовнішню політику держави, а й змінює правила життєдіяльності всередині країни як економічно, так і політично. Або країна – це єдиний механізм, або це легка здобич…** Війна змушує державу переглянути власні внутрішні структури і підходи до управління. Якщо країна не здатна стати єдиним механізмом для мобілізації ресурсів, підтримки економіки та єдності нації, вона стає уразливою. Внутрішня стійкість і політична стабільність мають відповідати викликам, які приносить війна, інакше навіть сильна зовнішня оборона не зможе захистити країну від поразки.

26. **…якщо власні цілі є більш пріоритетними, ніж військові, не треба робити спроби стати керівником, бо твій виграш – це програш твого підрозділу та країни в цілому.** Війна вимагає від лідера самовідданості та відсутності особистих амбіцій, коли справа стосується колективної мети. Лідерство не є місцем для власних прагнень до слави чи вигоди. Кожне рішення, кожен крок лідера має бути спрямований на досягнення спільної мети, без урахування особистих інтересів. Інакше все, що він робить, буде завданням шкоди як підрозділу, так і всій нації.

27. **Головний сенс збройної боротьби – це не знищення країни противника, нації, а й зміна її ідентичності…** У сучасних війнах головним не є знищення ворога фізично. Війна має за мету змінити внутрішні основи противника, його ідентичність і здатність до відновлення. Це боротьба за цінності, ідеї, ментальність нації, а не тільки за територію. Знищення морального духу і самосвідомості супротивника є набагато ефективнішим, ніж фізичне знищення.

28. **Примушуй своїх та чужих жити за своїми правилами, але дай їм право думати, що це їх життя та їх правила… Примус є основою ефективного функціонування військової складової держави, а також примус противника до дій за твоїм планом є основним способом здобути перевагу у збройній боротьбі. Необхідно зробити свою боротьбу за контроль над ситуацією хитрішою та більш далекоглядною (стратегічною), ніж у противника…** У війні кожен акт примусу є частиною стратегії контролю. Примушуючи супротивника діяти за твоїми правилами, ти фактично контролюєш перебіг подій. Водночас важливо дати йому ілюзію, що він сам вибирає шлях. Це дозволяє зберегти його моральний дух і здатність до боротьби, поки ти не реалізуєш свою стратегію на повну потужність.

29. **Не можна силою примусити противника до миру… Тому якщо ти сильний, то сила – це вже перевага над противником. Якщо ти сильніший, тоді й мир настане тільки на основі страху у противника – втратити усе. І навіть коли шанси виграти у конфлікті перевищують можливість програти, але існує шанс втрати усе, противник може погодитися завершити війну, але це не примус – це угода.** Примус до миру через силу може бути тимчасовим, але він не вирішує проблеми назавжди. Якщо супротивник бачить, що він може втратити все, і що його позиція стала безнадійною, він може погодитися на мир, але це буде не примус, а укладання угоди, яка враховує реалії сили і страху втратити все.

30. **Надія – це ілюзія, якщо не можеш полагодити те, що ти зламав – ти вже**

втрачений… Тому якщо ти отримуєш можливість керувати діючим боєздатним організмом, не давай свободу емоціям та забобонам, бо наслідки можуть бути безповоротними як для організму, яким ти керуєш, так і для тебе особисто… Війна вимагає холодного розрахунку і дисципліни. Надія на удачу або емоційні рішення можуть призвести до катастрофи. Лідер, який керує збройними силами, мусить бачити далі за обрій бою, думати не лише про перемогу в окремій битві, а й про наслідки кожного свого рішення для всієї війни. Надія не може замінити чіткої стратегії, так само як імпульсивність не може замінити виваженого планування. Якщо ти сподіваєшся, що ситуація вирішиться сама собою, – ти вже програв. Якщо ж ти дієш розважливо, навіть у найтемніші часи війни, ти даєш шанс не лише собі, а й своїм людям на майбутнє. Війна не прощає слабкості. Вона не дає другий шанс тим, хто ухвалює рішення, керуючись ілюзіями. Справжній лідер спирається не на надію, а на силу волі, знання та здатність ухвалювати рішення, які сьогодні можуть бути болісними, але завтра врятують цілу націю.

31. **Недооцінювання противника є помилкою командира, але переоцінювання можливостей противника є трагедією усього війська, бо навіть якщо є шанси перемогти – морально військо вже програло…** Недооцінювання сили або ресурсів противника може призвести до надмірної самовпевненості, що згодом обернеться серйозними втратами. Однак ще більш небезпечним є переоцінювання його можливостей. Це створює атмосферу страху, розгубленості й паралічу волі до перемоги. Якщо військо не вірить у свою здатність перемогти через те, що перебільшує силу ворога, то навіть малий успіх супротивника може посіяти сумніви в лавах військових і призвести до психологічної поразки.

32. **Переважаючого за ресурсами противника можна перемогти тільки тоді, коли він жертви своїх воїнів на полі бою буде сприймати не як загибель воїна-захисника, а як безглузді втрати за бажанням людини, яка війною зміцнює свою владу. Вплив на свідомість нації противника є основою наближення закінчення війни. Війна до останнього воїна та цента у свідомості нації противника має стати боротьбою за її збереження, але це одне із найважчих завдань військового та державного керівництва протиборчих сторін.** Велика перевага ворога в ресурсах – це не вирок. Щоб здобути перемогу, потрібно звернути увагу не тільки на стратегію, а й на моральний стан супротивника. Коли солдати почнуть розуміти, що їхні жертви не приносять нації користі, а лише сприяють зміцненню диктатури чи влади окремої особи, моральний дух буде зруйновано. Ключовою стає боротьба за свідомість нації: якщо супротивник не відчує потреби продовжувати конфлікт, війна настане в точці, де обидві сторони більше не матимуть сил для подальшої боротьби.

33. **…війна між росіянами та українцями – це вічний історичний конфлікт між двома різними за ідентичністю націями, в якому одна нація агресивна та бачить своє процвітання за рахунок інших, а інша прагне до мирного та незалежного життя із власним стратегічним баченням свого розвитку. Країна з майбутнім постійно буде боротися проти країни, яка живе минулим…** Цей конфлікт є не лише військовим, а й культурним, ідеологічним, історичним. Україна, як нація, орієнтована на майбутнє, прагне бути частиною європейської спільноти, має стратегічне бачення розвитку. росія ж, орієнтуючись на велич минулих імперій, не може дозволити Україні досягти незалежності, бо це підриває її авторитет на міжнародній арені. Це протистояння між двома світоглядами, де кожна сторона не просто бореться за території, а й за майбутнє свого народу та нації.

34. **Часто посереднього командира від видатного відрізняють не їхні стратегії чи маневри, а їхнє бачення: вони просто дивляться на ту саму проблему з різних кутів. Видатний командир, який вільний від мертвої хватки традицій, природно обирає**

правильну стратегію. Видатний командир володіє здатністю бачити ситуацію в ширшому контексті, не обмежуючись традиційними стратегіями чи усталеними підходами. Його рішення не обов'язково найочевидніші, але вони завжди оптимальні для конкретної ситуації. Це не лише питання технічної підготовки, а й глибокого розуміння психології війни, урахування людського чинника і здатність діяти в умовах постійної невизначеності.

35. **…у війні з більш потужним противником головне не те, що втратили або можемо втратити, головне те, що врятовано або можна врятувати…** Коли ви стикаєтеся з більш потужним противником, важливо зосереджуватися не на втратах, а на тому, що ще можна врятувати, зберегти або захистити. Війна – це не завжди питання безумовної перемоги, а питання збереження життєздатності, здатності адаптуватися до обставин і не допустити повного знищення. У важкі моменти саме спроможність зберегти те, що є важливим для нації, дає можливість продовжувати боротьбу та забезпечити майбутнє.

36. **Ніколи не дай своєму ворогу шансів обманути тебе, а тим більше не дозволяй цього зробити своїм друзям…** Бо коли ворог бреше – це очікувано, це його природа. Але коли друг ховає правду, маніпулює або зраджує – це вже отрута всередині твого власного війська, системи, держави. Ворог руйнує зовні, а зраджений довірою тил – зсередини. А тому головна увага командира – не лише на фронті, а і в серці кожного, хто поруч. Довіра – це зброя. Але ще більша зброя – це вчасна підозра. Війна – це не лише стрілянина, це щоденна боротьба за істину, яка захищає тебе краще за будь-який бронежилет.

Висновки

Сьогодні дослідження філософії війни в контексті російсько-українського протистояння дозволяє нам не просто осмислити події, що відбуваються, а глибоко зазирнути у природу збройної боротьби XXI століття – такої, якою вона постала, без маски романтизму, без ілюзій про "благородні" війни минулого, і без класичних канонів, що втратили актуальність на полі бою нового типу.

Це дослідження відкриває:

1. Нову етику війни.

У цій війні зміст понять "ворог", "захисник", "жертва" та "герой" припинили бути чорно-білими. Ми стикаємось з новою моральною реальністю, де солдат – не просто боєць, а філософ із автоматом, а кожна стратегічна помилка коштує не тільки території, а й сенсу.

2. Зсув у логіці сили.

Сила більше не вимірюється кількістю танків чи солдат. Справжня перевага – у волі, ідеї, здатності адаптуватися, мислити нестандартно. Це переосмислення – ключ до розуміння перемоги у війні, де слабший може витіснити сильнішого.

3. Розширення воєнного мислення.

Наука про війну більше не належить лише військовим академіям. Цивільні, науковці, аналітики, інженери, психологи стали учасниками збройного спротиву, не тримаючи зброї в руках. Це зшиває воєнну філософію з наукою, технологією, гуманітарними знаннями.

Чим ця інформація корисна?

для військових: вона дає розуміння, а не тільки наказ. Командир, який розуміє природу війни, краще ухвалює рішення в умовах невизначеності; вчить гнучкості мислення – розширює стратегічний горизонт; допомагає формувати нові настанови та постулати, адекватні сучасній реальності;

для науковців: це живий матеріал для переосмислення класичних теорій війни, влади, ідентичності, культури; створює платформу для міждисциплінарного діалогу; філософи, історики, соціологи, правознавці можуть спільно творити нову гуманітарну мову осмислення

збройного конфлікту; дозволяє будувати нові концепції безпеки, свободи, відповідальності та лідерства.

Рекомендації

російсько-українська війна змінила саму філософію ведення збройної боротьби, зруйнувавши традиційні уявлення про силу, стратегію та перемогу. Цей конфлікт став не лише військовим протистоянням, а й боротьбою світоглядів: між імперським насильством і прагненням до свободи, між минулим та майбутнім.

Війни більше не є конфліктами, що завершуються традиційною військовою перемогою. Вони стають багатовимірними, коли військова сила поєднується з економічним, інформаційним і технологічним протистоянням.

Україна довела, що перемога – це не лише знищення противника на полі бою, а й підрив його спроможності вести війну. росія, попри тимчасові військові успіхи, зазнала стратегічної поразки, адже її міжнародна ізоляція та внутрішня криза вже є незворотними.

Сучасна війна показала, що сила більше не вимірюється виключно кількістю військ і техніки. Гнучкість, інноваційність, швидкість адаптації до нових умов та воля до боротьби стали визначальними факторами.

Стійкість нації під час війни залежить не лише від армії, а й від здатності суспільства до самоорганізації, витривалості та жертовності. Війна змінює суспільний устрій, економіку та політичні системи держави, перетворюючи її або на єдиний, згуртований механізм, або на жертву агресора.

Командування під час війни потребує відмови від групового мислення, постійного пошуку нових стратегій і готовності приймати відповідальність за долю нації. Лідер – це не той, хто думає як більшість, а той, хто змушує більшість думати, як він.

Насильство ніколи не приносить довготривалої перемоги, якщо воно не підкріплене стратегічним баченням майбутнього. Перемога у війні – це не лише розгром ворога, а й здатність закласти основи миру, безпеки та розвитку держави.

Подяки

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів за тематикою статті.

Використані джерела

1. Clausewitz, C. von. (1984). *On War* (Edited and translated by M. Howard & P. Paret). Princeton University Press.
2. Sun Tzu. (2009). *The Art of War* (Translated by L. Giles). Skyhorse Publishing.
3. Mao, Z. (2000). *On Guerrilla Warfare* (Translated by S. B. Griffith). University of Illinois Press.
4. Liddell Hart, B. H. (1991). *Strategy: The Indirect Approach*. Penguin Books.
5. Gerras, S. J., & Wong, L. (2016). *Changing Minds in the Army: Why It's So Difficult and What to Do About It*. Strategic Studies Institute. https://press.armywarcollege.edu/monographs/346
6. United States Army Futures Command. (2020). *Army Futures Command Vision*. U.S. Army. https://armyfuturescommand.army.mil/about/vision
7. Freedman, L. (2017). *The Future of War: A History*. PublicAffairs.
8. Вєлов, В. (2022). Випереджувальне оборонне планування: шлях до стримування агресора. *Оборонний вісник, 4,* 12–21. https://www.defensebulletin.ua/issue4
9. Moseley, A. (n.d.). *A Philosophy of War*. https://www.hugoperezidiart.com.ar/epistemologia-pdf/Moseley_A_Philosophy_of_War.pdf

10. Hooker, R. D. Jr. (2019). *The Character and Conduct of Modern War*. https://web.ung.edu/media/university-press/Beyond%20Vom%20Kriege%20sample%20chapter.pdf
11. Коваль, В., & Семененко, О. (2023). Іррациональні війни в контексті сучасної світової геополітичної обстановки: український аспект. *Military Science Journal*, *1* (1), 14–32. https://doi.org/10.62524/msj.2023.1.1.02
12. Paret, P. (Ed.). (1992). *The Oxford History of Modern War*. Oxford University Press. https://www.cia.gov/library/abbottabad-compound/4F/4FE6BEDB616C0FD2603CA0D307DEE670_MODERN_WAR.pdf
13. Libicki, M. C. (1995). *The Mesh and the Net: Speculations on Armed Conflict in a Time of Free Silicon*. National Defense University. https://press.armywarcollege.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1140&context=monographs
14. Gouré, D. (2019). *The Nature of Warfare: Has Clausewitz Maintained Relevancy? ARMOR*, Fall (pp. 4–10). https://www.moore.army.mil/armor/earmor/content/issues/2019/Fall/4Cook-Wharton-Slider19.pdf
15. Echevarria, A. J. II. (2017). *Clausewitz's Theory of War and Victory in Contemporary Conflict*. *Parameters*, *47* (4), 5–16. https://press.armywarcollege.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3100&context=parameters
16. U.S. Marine Corps. (1997). *MCDP 1 Warfighting*. Department of the Navy. https://www.marines.mil/portals/1/publications/mcdp%201%20warfighting.pdf
17. *An Annotated Guide to Tactics: Carl von Clausewitz's Theory of the Combat*. (2019). U.S. Army Maneuver Center of Excellence. https://www.usmcu.edu/Portals/218/AnnotatedGuidetoTactics_web.pdf
18. Libicki, M. C. (1995). *Armed Conflict in the 21st Century: The Information Revolution and Post-Modern Warfare*. Strategic Studies Institute. https://press.armywarcollege.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1140&context=monographs
19. Dubik, J. M. (2022). *Retired Lt. Gen. James Dubik talks with students about the ethics of war*. U.S. Army. https://www.army.mil/article/257549/retired_lt_gen_james_dubik_talks_with_students_about_the_ethics_of_war
20. *Systems Confrontation and System Destruction Warfare: How the Chinese People's Liberation Army Seeks to Wage Modern Warfare*. (2017). RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1708.html
21. *Leveraging Complexity in Great-Power Competition and Warfare.* Vol. I. (2021). Framework. RAND Corporation. https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RRA500

A new type of war: Ukrainian experience and rethinking the philosophy of armed struggle

Oleksandr Syrskyi
Candidate of Military Sciences
Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine
03168, Povitrianykh Syl avenue, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: sirsk_os@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6396-7559

Andrii Lebedenko
Deputy Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine
Office of the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine
03168, Povitrianykh Syl avenue, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: a.lebedenko@mil.ua
ORCID: 0009-0002-3332-1591

Oleh Semenenko
Doctor of Military Sciences, Professor
Deputy Commandant of the Central Research Institute of the
of the Armed Forces of Ukraine for scientific work
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Abstract. Modern armed conflicts have undergone significant transformations that change the perception of war, power and victory. The russian-Ukrainian war has become a testing ground for new approaches to warfare, asymmetric strategies and the integration of advanced technologies. It has changed not only tactics and strategy, but also the fundamental philosophical foundations of armed struggle, which requires a deep rethinking. Therefore, the main purpose of the article is to analyse the Ukrainian experience in conducting a new type of warfare, identify key trends in the transformation of armed conflict in modern conditions, and review and update approaches to the philosophy of warfare that meet the challenges of the 21st century. The main results of the article are that it: reveals the main postulates of war in the context of the russian-Ukrainian confrontation; identifies the characteristic features of a new type of war on the example of the russian-Ukrainian conflict; reveals key changes in the philosophy of armed struggle, in particular the importance of information, technological and psychological components; substantiates the need to revise traditional ideas about force, victory and strategy in modern wars; outlines possible vectors of transformation of armed struggle based on the experience gained. The materials of the article may be useful for military theorists and practitioners engaged in the development of strategies for modern warfare; security and defence analysts studying the transformation of armed conflicts; researchers in the field of philosophy of war, military history and international relations; politicians and military leaders who formulate defence policy and military doctrines.

Keywords: asymmetric struggle, struggle for independence, new type of war, military security, armed struggle, philosophy of war, military strategy, operational art, strategic thinking, military leadership, warfare technologies, tactics and strategy of warfare, network warfare, evolution of military art, national security, global stability, methods of warfare, morale, military training, future of armed conflicts.

Introduction

In every era, war appears not only as a manifestation of power, but also as a mirror of its time - its fears, technology, morality and anthropology. However, the current clash, which is taking place at the crossroads of history, has challenged not only armies, but the very essence of what we consider war. It has made the world realise that the philosophy of war that has guided us for centuries no longer accommodates the reality of the new warfare [1-12].

The canonical postulates - from Sun Tzu's shrewd cunning to Clausewitz's analytical determinism - were born of the age of centralised states, defined fronts, linear strategies and symmetrical confrontations [1, 2]. They described war as a clash of will, organised structure, manoeuvre and force, in which action had a spatial and temporal justification, and victory had a logic. Today we see a conflict that destroys the very fabric of these assumptions.

Modern warfare is no longer a theatre where two actors engage in a game according to set rules – it is a process in which the multiplicity of wills, the speed of change, the asymmetry of capabilities, and technological advancements distort classical notions of causality, operational effectiveness, and objectives.

Battle is no longer merely a field of physical confrontation but also one of cognitive, informational, networked, and moral clashes. Frontlines are blurred, armies are fragmented, dominance is temporary and local, and truth is dynamic. In this reality, it is impossible to say with certainty when an offensive begins, where defence ends, or who the "commander" is especially when the decisive factor is not individual genius but the ability of collective intelligence to adapt.

This war is unique because it does not replicate any of the past ones it transforms the very essence of armed conflict.

This is a war where machines think faster than humans, where the map is not a physical space but a cloud of data, where meanings matter more than munitions, and where moral resonance is more powerful than a tank breakthrough. It is a war where victory is not about establishing control but about sustaining the movement towards resilience and agency.

This is why there is an urgent need for a new philosophy of war—not merely a collection of updated tactics, but a profound rethinking of the very nature of armed conflict. A philosophy is required that accounts for the networked nature of power, the instability of dominance, the cognitive multidimensionality of influence, and the moral depth of resistance. It must be a philosophy that sees not only the battlefield but also the worldview behind it a philosophy in which war is no longer just an instrument of politics but becomes an ontological struggle for the future of humanity in a world of complexity.

War is no longer an event between nations it is a process within civilisations. And this process requires not new generals, but new thinkers.

The war raging today is not merely a clash of armies or nations it is a rupture in the world order, a fracture in the very geology of civilisation. This is not a war for territories; it is a war for meanings, and that is why it has changed the world forever. It has made undeniable what had long been concealed by the silence of diplomacy: the idea of justice as the foundation of international order has been shattered. The idea of power as responsibility has been distorted. The idea of peace is conditional.

This conflict has been the drop that shattered the illusion of security. Its continuation is not merely the agony of a region but the pulsation of a threat rippling through every vein of the global body. It is creating new frontlines not only geographical but also moral, economic, and technological. Every hesitation, every diplomatic evasion, every political "perhaps" in this conflict multiplies the instability of the global order. What began as a local act of aggression has become a mirror reflecting the depths of humanity's crisis.

The danger is not just in missiles and tanks; the danger lies in silent approval. In the indifference that justifies the aggressor because he is strong. In the blurring of moral boundaries, which allows a dictator to act as though his will is the destiny of nations. For when the opinion of one person begins to outweigh the freedom of millions, the world becomes a hostage to endless tyranny.

The balance of the world was upheld by a conditional belief: if the strong attack the weak, there will always be another strong force to stop this injustice. But today, this philosophical

postulate is falling apart. Some giants are paralysed by internal chaos, while others are tempted to trade security for stability. And between them stands the weak, who must stand alone, like a unified Universe that has chosen dignity over fear.

The continuation of this war is not just the prolongation of a battle; it is the destruction of the moral contract on which global coexistence has rested. If evil is not stopped at one point, it ceases to be local it becomes a method, a norm, a template. And if the strong do not stop evil today, tomorrow this evil will transform into a new form of global governance a rule of violence, not of principle [1–12].

This is a war that has forced humanity to look into a mirror and fail to recognise itself. And that is why it is not the war of one country it is a test for the entire species. It asks: does humanity still have the strength to stand for values, or is it ready to surrender them for peace? Does the concept of moral responsibility for power still exist, or has the world become a field of chaos, where it is not the one who is right who wins, but the one who is louder? This is a war that has brought an end to the era of compromises with falsehood. And it will either be the beginning of a new philosophy of freedom, or the final chapter in belief in it.

Materials and Methods

The war between Ukraine and russia did not begin in 2014, nor even in 2022. This confrontation has been ongoing for centuries. The form of the struggle, the assets, tactics, and strategies have changed, but the essence has remained the same: the Ukrainian people are fighting for their freedom and statehood against russian imperialism. Each era has had its own challenges, losses, and victories. However, the unchanging desire of Ukrainians for independence has run like a red thread throughout history. Table 1 outlines the key stages of the armed struggle between Ukraine and russia for the independence of the state and the freedom of the Ukrainian people [1–21].

Modern philosophy of war is rooted in centuries of the Ukrainian struggle for statehood. History teaches us that survival belongs to those who are ready to fight, adapt, and change methods of warfare. Ukraine has a unique experience of resisting russian imperialism, and this experience will be decisive in future military conflicts around the world.

Results

We live in a moment when history is no longer just being written it is burning, scorching new contours of human understanding. In this fire, a new philosophy of war is taking shape, and for this reason, we cannot allow it to dissipate with the ashes of oblivion. We must leave not only facts and chronology for the next generation, but above all meanings. Because war is not just about what happened, but about why and how it changed everything we once considered undeniable.

The russian-Ukrainian war has become not just a battlefield, but a laboratory for rethinking. It has shattered traditional notions of how and why armed struggle is conducted. It has blurred the clear lines between the front and the rear, between soldier and programmer, between weapon and word. It has made it evident that the modern conflict is not just a matter for the military, but a deep crisis of the entire social existence. And if we do not capture these transformations in a thoughtful form, we will lose the chance to teach the future how to avoid the mistakes of our time.

We must formulate the fundamental laws of modern armed conflicts not to limit freedom of action, but to preserve humanity in a space where it is easiest to lose. These new laws must reflect principles that arise not from ancient codes of honour, but from a new reality: where war is waged not only with arms but also digitally; where victory is measured not by occupied land, but by resilience to destruction; where moral superiority becomes an element of strategic advantage.

Table 1. Stages of the Ukrainian people's struggle for independence

Stages	Motto, Goals, and Ideals	Description of the struggle period
The First Era of Struggle: The Wars of Bohdan Khmelnytskyi (1648–1657)	Motto of the period: "For faith, for freedom, for Ukraine!" Goals and ideals: liberation from Polish rule, the establishment of an independent Cossack state, a military-political alliance with equal partners.	The period of the National Liberation War led by Bohdan Khmelnytskyi became the first major phase of the Ukrainians' struggle for their own statehood. The primary weapon of that time was the military skill of the Cossacks: mobility, manoeuvrability, the ability to fight in open fields and conduct raiding operations. However, the Ukrainians were at a disadvantage compared to the Poles and muscovites in terms of organizing a regular army and resources. The alliance with the tsarist moscow, which initially seemed like salvation, later became a new threat.
The First World War and the Ukrainian Revolution (1914–1921)	Motto of the period: "Freedom for Ukraine or death!" Goals and ideals: the revival of an independent Ukrainian state, the establishment of a national army, avoiding colonisation by russia or Poland.	The First World War brought destruction and division to Ukraine. Military technology, machine guns, artillery, armoured vehicles changed the way battles were fought, but the key factor in the struggle was political initiative. The Ukrainian People's Republic (UNR) and the West Ukrainian People's Republic (ZUNR) were attempts to create an independent state, but the lack of unity and external pressure led to their defeat. The Ukrainian army had experienced units (such as the Sich Riflemen and the UNR army), but it lacked heavy weaponry and external support.
The Second World War and the Struggle of the UIA (1939–1954)	Motto of the period: "For an Independent, Sovereign Ukrainian State!" Goals and ideals: an independent Ukraine free from totalitarian regimes, the struggle against the Nazis and Bolsheviks.	The Ukrainians found themselves between two totalitarian empires: Nazi Germany and the ussr. The organised struggle of the UIA demonstrated the ability of the Ukrainians to wage guerrilla warfare in conditions of overwhelming enemy superiority in technology and resources. The main weapons were mobility, knowledge of the terrain, and popular support. The UIA lacked heavy machinery, which ultimately complicated the fight against the Soviet forces.
The Soviet Period (1954–1991): Underground Struggle and Cultural Resistance	Motto of the period: "We will lay down our soul and body for our freedom!" Goals and ideals: the preservation of Ukrainian identity, cultural struggle, independence.	Direct armed confrontation shifted to ideological and cultural resistance. Ukrainian dissidents, writers, and artists became weapons against russification. The absence of independent media, repression, and persecution did not halt the struggle.
The Formation of the Ukrainian State (1991–2014)	Motto of the period: "Ukraine above all!" Goals and ideals: nation-building, integration into the global community, strengthening the army.	Ukraine gained independence without war, but the lack of a strategy to strengthen its defence led to weakness in the face of future invasion. The neutralisation of the nuclear arsenal and corruption within the military sector made the country vulnerable to russian aggression.
The War 2014–2022: The Beginning of the Great Struggle	Motto of the period: "Glory to Ukraine! Glory to the heroes!" Goals and ideals: defending territorial integrity, transitioning to NATO standards, creating a combat-ready army.	russia began a hybrid war, using "little green men," information attacks, and terrorist methods. Ukrainians won in the manoeuvre warfare in Donbas, but were losing in aviation, missile forces, and the navy.
The War 2022–2025: A War for the Future	Motto of the period: "The struggle continues! We will win!" Goals and ideals: full deoccupation, destruction of russia's military potential, integration into NATO.	The full-scale invasion became the culmination of the war. Ukraine demonstrated superiority in the use of drones, precision strikes, and the effectiveness of mobile units. The lack of air dominance became a weak point, but the will of the Ukrainian people turned this struggle into a fight for the future not only of Ukraine but of the entire democratic world.

These changes will not go unnoticed. They have already begun to alter the mindset of military leaders. Where once strategy was based on numerical superiority, the ability to be flexible, creative, and practice horizontal management now takes precedence. Generals of the new era must think like architects of systems, like integrators of knowledge, rather than as bearers of old templates. And this is just the beginning.

For the civilian population, war has also ceased to be a "foreign affair." It has become part of everyday life, an environment, a space for survival and co-creation. People can no longer be mere spectators.

In the new war, everyone is either a participant, a target, or a defender. And that is why we must leave to future generations not just an analysis, but a philosophical map – a way to navigate this chaos without losing ourselves.

We are not just writing the history of war. We are shaping the anthropology of resistance, the ethics of decisions, the metaphysics of resilience. And if this remains only in the memory of eyewitnesses, it will disappear. But if it becomes a text, a book, a doctrine – it will become the foundation for new thinking about war. Thinking that does not glorify war, but does not try to escape it either. Thinking that recognises war as the dark side of existence, and that is precisely why we must speak about it in the light.

The Philosophy of war – definition and meaning in the context of the russian-Ukrainian conflict.

The philosophy of war is a system of thought that comprehends war not only as an event but as a phenomenon of existence. It encompasses the nature of violence, the nature of conflict, the meaning of sacrifice, the boundaries of enmity, issues of justice, and the right to resist. It is not a strategy or tactics – it is reflection on why war occurs, how it changes individuals and societies, and what it reveals about us – as species that seek peace, yet resort to bloodshed.

In the context of the ongoing russian-Ukrainian war, **the philosophy of war takes on crucial significance**. For here, it is not only about the clash of two armies, but also the clash of two worldviews, two civilisational narratives, two conceptions of what freedom, the people, the state, and the right to be oneself truly mean. This is a war that has raised not just political or territorial questions – but the existential question of the people: *to be or not to be*?

It is paradoxical that two peoples, who once fought side by side against evil in a world war, now find themselves on opposite sides of a new divide. But the answer does not lie in the history of alliances – it lies in the history of thought. For while one people felt themselves to be part of the free world, a people of dignity and their own voice, the other remained trapped in an imperial paradigm where might equals right, and closeness is a form of subjugation.

russian political and cultural consciousness, nurtured on the traditions of centralised control, sacralised leadership, and the fear of the chaos of freedom, sees difference as a threat. Ukrainian identity, on the other hand, is rooted in the struggle for the right to be unlike others, in the eternal strengthening of itself through resistance. One people seeks *to dominate*, the other *seeks to exist*. And it is here that the philosophy of war reveals its essence: war begins when the existence of one is unacceptable to the other.

The imperial mentality, which despises freedom as weakness, seeks to turn another people into its mirror – while those who value their uniqueness resist even when all seems lost. War has become a symbol not of strength, but of fear: fear of the freedom of others, of their right to think, speak, and be different. And this fear has turned into aggression.

Therefore, the philosophy of war today is not an abstraction, but a tool for understanding the depth of our conflict. It allows us to grasp that this is not simply a war of states, but a war of worldviews. A war between the past, which does not want to let go, and the future, which refuses to wait. Between the violence of memory and the will to live.

And only through this philosophical lens can we see that war does not always begin with a

shot. It begins with the denial of another's right to be – to be themselves. In this war, Ukraine does not conquer – it defends. It does not advance – it protects. And for this reason, this war is not the tragedy of just one people. It is the philosophical boundary of humanity: whether the world is capable of accepting the plurality of truths, or whether it will again succumb to the temptation of violent unity.

In conclusion, the philosophy of war is not a description of battles and generals. It is an attempt to answer eternal questions that have once again become painful: **Who are we in war? Why are we fighting? What is victory?** And the russian-Ukrainian war has become not only a historical event but a mirror of world civilisation, in which every state, every nation, every individual is forced to see themselves without adornment.

1. **The irreversibility of war…** War is not simply a clash of two military forces. It reveals deeper processes within society, alters the very nature of human relationships, destroys established structures, and creates new benchmarks for the future. For Ukraine, war is a constant reality to which we must adapt, but the irreversibility of this war also means that its outcome cannot be altered through peaceful negotiations or compromises if it is a national matter of survival. With each new battle, the price of our freedom increases, yet the war itself has already sent us to a point of no return, where every moment is either our progress or the prolonged disaster.

2. **The weak before the strong…** In the classical understanding of war, the weaker side seeks to compensate for its weakness through cunning, superior tactics, or external alliances. However, in modern warfare, weakness is not only defined by physical strength, but also by moral and psychological resilience. Weakness is not synonymous with defeat, but can serve as a catalyst for struggle, which in turn leads to the formation of new concepts of warfare – a war of strength and will, not just weaponry. In Ukraine, the weakness of the defensive forces is offset by the mobilisation of national unity, adaptive strategies, and the drive for victory.

3. **The ambiguity of victory for opponents…** The war between Ukraine and russia is an example of how victory can be blurred in both time and space. For one side, victory is national survival; for the other, it is the restoration of imperial grandeur. However, each of these understandings contains internal contradictions, as neither territorial gains nor a change in political leadership guarantee definitive victory. Victory can only be achieved when one side is able to change the very nature of the conflict, not just its outcomes on the battlefield.

4. **What is power in war?** Power in war is not only the size of the army or the number of weapons, but also the depth of the will to fight. It is the ability to continue despite losses, to adapt strategies to new conditions, to gain the support of external partners, and to create new strategies while maintaining flexibility. For Ukraine, the power of war is not superiority in technical means, but cohesion, the will to survive, and the resilience of moral principles, which enable us to withstand even the aggression of a much stronger opponent.

5. **All wars end, but not all end in victory… Some wars end through political will, and this will is not always present in the participants of the conflict…** Victory is not always determined solely by military achievements. Political will, a nation's inner ability to preserve itself, and the desire for peace are sometimes more important than military power. In the case of the ongoing russian-Ukrainian war, the presence of political will to continue the fight for independence determines success. At the same time, such will may be absent in the aggressor, whose goals go far beyond mere political achievements.

6. **Unfortunately… victory in war is not always achieved on the battlefield…** War in the modern world is not only about military clashes. It is an informational, economic, and political struggle, where victory depends on the ability to control the situation on all fronts, not just the physical one. Therefore, even if combat operations are ongoing, the war can be won in the arena of international negotiations, through economic sanctions, and in managing the morale of the nation.

7. **Youth and the new generation are not to blame, but they can choose the path of a**

warrior, the defender of their state!!! War shapes new generations of people who grow up in the conditions of a struggle for their identity and future. Young people who did not participate in previous conflicts realise that their choice is between preserving national dignity and submitting to foreign rulers. Therefore, the call to defend one's land is not only a moral duty but also a fight for justice and the right to a future that they themselves will determine.

8. **What defines a leader is the absence of groupthink. Listen to everyone, but make the decision yourself!!!**Leadership in wartime cannot be based on the consensus of the majority. A leader must go beyond the usual frameworks and have the ability to make decisions guided only by the most important and strategic objectives, even if this contradicts the general opinion. At this moment, it is important not to follow the crowd, but to lead your people to victory, even through uncertainty and the pain of loss.

9. **A leader is not someone who thinks like the majority, but someone who can make the majority think like him…** A leader who guides a country through war must have the ability to transform the mentality of the nation. His role is not to follow the mood of the people, but to turn every citizen into a conscious fighter, a part of a great mechanism capable of achieving the goal. He defines the direction, not answering the question: "Why" does the majority agree with his plans.

10. **Victory achieved through violence is the same as defeat, for it is temporary…** Violent victory is an illusion of a lasting result. It may lead to a temporary change in the situation, but does not ensure lasting peace. A victory achieved through force, without moral or political legitimacy, cannot be stable. It will only become a burden for future generations, who will continue to seek justice. The war must end with a change in the fundamental conditions, not temporary solutions through violence.

11. **reject the most desirable thoughts, for they are the ones that can destroy you the most…** war changes a person's inner world, and the greatest danger lies in desires that can entrap one in the illusionary trap. The desire to achieve peace, end the war, or save people may distract from the main thing – from the real possibilities and necessary decisions, which must be based on the objective situation. These illusions, built on hopes, can make you vulnerable, for the struggle cannot depend on naïve expectations, but only on cold calculation and clear vision.

12. **Sometimes you have to trust even the most uncertain commander and entrust everything to someone you are completely unsure of, because such a risk can open the chance to achieve what you never expected…** The history of war teaches us that sometimes the greatest risk can be the key to victory. An unexpected choice or trust in a person who seems less reliable or familiar can open up new opportunities. People who do not have clearly defined ambitions or habits are capable of finding innovative approaches that may surpass traditional methods. War does not allow playing by the usual rules; it demands openness to new ideas and unconventional solutions.

13. **A step for retreat during a military operation can only be one, because the second might be the last…** In war, retreat is not just a tactical move; it is a matter of life and death. It is important to know when to choose the moment for retreat to preserve strength, but this decision must be precise and decisive. You must retreat once, not twice, as each subsequent step can lead to disaster. A lack of clear strategy in such cases can lead to the complete collapse of the defence.

14. **War provides a chance for one of the opponents to thrive, and not always the stronger or the victorious…** Every conflict has two sides, and victory does not always guarantee prosperity. Sometimes, the aggressor may achieve their short-term goals but feel failure in the long term. Meanwhile, even defeat can become the beginning of a nation's recovery if it finds the strength for self-restoration. Ukraine is already experiencing these processes, restoring its dignity and the path to development even during the war.

15. **The post-war period is sometimes more terrifying than the war itself, as the support of those who helped fight disappears along with the war…** War is not only a battle on the battlefield, but also a constant shared experience of trials. After it ends, the support of allies can

weaken, and the fear of being left alone with the consequences of war arises. More important than the combat itself is the nation's readiness to overcome the devastation after the war, the ability to rebuild the economy, infrastructure, and morale. The post-war period is crucial in shaping the new order.

16. **The war in the minds of the personnel must become a war for light in the dark Kkngdom. The only way forward for the nation and humanity as a whole is for the warriors to become crusaders in the fight against the infidels. Only then will there be a chance to preserve their idea and their country...** In times of war, the personnel must understand their mission not just as a struggle for territory or victory, but as a fight for light, truth, and the future of the nation. This moment is not only a fight for survival but for preserving the values that make the nation unique. It is, in a way, a crusade, where every warrior is a bearer of the idea, not just a soldier on the battlefield.

17. **Do not look for mistakes in the enemy's strategy, but implement your own war strategy! Let it not be understood at first, but later it will become the foundation of the fight, because those who seek flaws in the enemy, when they cannot find any, will be left with only your strategy!!!** Instead of focusing on the weaknesses of the opponent, you need to formulate your own strategy based on your own strengths. If the enemy's strategy cannot be dismantled or adapted to your own, it is better to concentrate on creating your own conditions for victory. A strategy born from deep reflection may not be understood immediately, but in time, it will find support and become the foundation for success.

18. **Sometimes the life of one person depends on the life of the whole nation. But this person can either honour the nation or tarnish it for years to come. Unfortunately, the lives of millions lost cannot always influence the course of events in history or save the nation…** The history of war shows that individual decisions can have a far greater impact than they first appear. The actions of one leader or soldier not only determine the fate of a military operation but also the moral spirit of the nation. Sometimes even one person can change the course of the war. However, sometimes a great contribution to history cannot bring back what has already been lost. The millions lost may be irreparable, but the heroic actions of individuals can change the path to victory.

19. **The most important – kindness and courage...** Kindness and courage are not just moral categories; they are the fundamental pillars upon which a nation fighting for its freedom stands. They are the foundation of military resilience because without them, it is impossible to defend truth and justice. War is dreadful, but it is the kindness in the heart of the warrior and the courage born from faith in their cause that determine the outcome.

20. **Unfortunately, everyone understands that they will Ffght, but they also understand that the longer the war in Ukraine continues, the shorter and less costly the war will be for others…** War is not only a physical conflict but also a global political dynamic. The continuation of the war in Ukraine forces other nations to reconsider their foreign policies. In this context, each day of conflict brings new lessons and compels the world to reassess its strategies. Ukraine has to pay the highest price, but this also affects the stability of the entire world. Therefore, other nations must learn from this war to avoid similar catastrophes in the future.

21. **Collective security makes sense only when the leader's opinion is supported by others, and responsibility for the decisions made ss shared among all members of the collective security block. The more members the collective security block has, the fewer security guarantees it provides...** Collective security cannot exist without unity of thought and decision-making among its participants. Each member of the block must be ready to share responsibility for security equally, but it is also important to understand that when there are too many participants, effectiveness weakens. All countries have different interests and strategies, and therefore guaranteed security can only be achieved when the collective block acts as a cohesive whole, rather than a mosaic of separate parts.

22. **Victory is not always immediately visible or felt. Sometimes the enemy believes it has succeeded, but later realises that this is the beginning of its end… Ukraine has lost, but it has forced russia to make irreversible decisions regarding its global status and image in history. They themselves understand this, but there is nothing they can do about it now, as they have already lost on the global scale, and the nation has forever marked itself with blood that can never be washed away.** Victory in war is not always measured by territories or military victories. Sometimes, even a temporary defeat can lay the foundation for a grand strategy that will change the course of history. Although russia achieved military successes at certain stages, it found itself in a historical and political trap that cannot be resolved in the short term. History will remember this conflict as evidence of the fall of not only strategic power but also the moral image of the aggressor.

23. **You may not believe in yourself, but you must believe in those around you who are doing the hard, routine work of fighting for the idea, because only they can convince you that believing in yourself gives them the strength to continue the fight, which is the very meaning of their existence today in wartime…** In moments of war, when your own belief may falter, the collective comes to the forefront. War is not just about the heroism of individuals, but about mutual support and trust in those around you. Belief in the team and its ability to achieve a common goal becomes the foundation for overcoming difficulties. The routine work of soldiers and their dedication to the cause is just as important as any strategic plans. They may be the ones who ensure the continuation of the fight.

24. **… only the search for new ideas can give you an advantage over an equal or stronger opponent. Never forget that the enemy is also constantly searching for them, so innovative superiority is the key to armed struggle today…** War is not static; it always requires constant renewal and adaptation. Innovation is what gives an advantage, even to those who seem weaker or less prepared. The enemy, like us, is seeking new ideas, and if we do not stay one step ahead, their new approaches may surpass us. Constant renewal and out-of-the-box thinking are the key conditions for victory in modern warfare.

25. **… war between two countries changes not only the external policy of the state, but also alters the rules of life within the country, both economically and politically. Either the country is a unified mechanism, or it is easy prey…** War forces the state to rethink its internal structures and approaches to governance. If a country is unable to become a unified mechanism for mobilising resources, supporting the economy, and maintaining national unity, it becomes vulnerable. Internal resilience and political stability must align with the challenges presented by war, otherwise, even a strong external defence will not be able to protect the country from defeat.

26. **…if your personal goals are more prioritised than military ones, you should not attempt to become a leader, because your gain will be the loss of your unit and the country as a whole.** War requires leaders to be selfless and free from personal ambitions when it comes to the collective goal. Leadership is not a place for the pursuit of glory or personal gain. Every decision, every step a leader takes must be directed towards achieving the shared objective, without regard for personal interests. Otherwise, everything they do will cause harm to both the unit and the entire nation.

27. **The main purpose of armed struggle is not the destruction of the enemy's country or nation, but the transformation of its identity…** In modern warfare, the key goal is not to physically destroy the enemy. The aim of war is to change the internal foundations of the enemy, its identity, and its ability to recover. It is a fight for values, ideas, and the mentality of the nation, not just for territory. Destroying the morale and self-awareness of the enemy is far more effective than physical destruction.

28. **Force your own and others to live by your rules, but give them the right to think that it is their life and their rules… Coercion is the foundation of effective military function**

within the state, and forcing the enemy to act according to your plan is the main way to gain an advantage in armed struggle. You need to make your fight for control of the situation more cunning and farsighted (strategic) than that of your enemy... In war, every act of coercion is part of the control strategy. By forcing the enemy to play by your rules, you are effectively controlling the course of events. At the same time, it is important to give them the illusion that they are choosing the path. This helps preserve their morale and ability to fight until you can fully implement your strategy.

29. **You cannot force the enemy to peace by strength… Therefore, if you are strong, then strength is already an advantage over the enemy. If you are stronger, peace will come only through the enemy's fear of losing everything. Even when the chances of winning in a conflict outweigh the possibility of losing, but there remains a risk of losing everything, the enemy may agree to end the war. However, this is not coercion – it is an agreement.** Peace through force may be temporary, but it does not resolve the problem permanently. If the enemy sees they could lose everything and their position becomes hopeless, they may agree to peace. However, this will not be coercion, but a settlement based on the realities of strength and the fear of losing everything.

30. **Hope is an illusion if You cannot fix what you have broken – you are already lost… So, if you get the opportunity to lead a functioning combat-ready unit, do not let emotions and superstitions guide you, because the consequences could be irreversible both for the unit you are leading and for yourself. War demands cold calculation and discipline.** Hope for luck or emotional decisions can lead to catastrophe. A leader commanding armed forces must see beyond the immediate battle, thinking not only of victory in individual skirmishes but also of the consequences of each decision on the course of the entire war. Hope cannot replace a clear strategy, just as impulsiveness cannot replace careful planning. If you hope the situation will resolve itself, you have already lost. However, if you act wisely, even in the darkest times of war, you give not only yourself but also your people a chance for the future. War does not forgive weakness. It does not offer second chances to those who make decisions based on illusions. A true leader relies not on hope, but on willpower, knowledge, and the ability to make decisions that, while painful today, will save an entire nation tomorrow.

31. **Undervaluing the enemy is a mistake of the commander**, but overestimating the enemy’s capabilities is a tragedy for the entire army, because even if there are chances to win morally, the army has already lost… underestimating the enemy’s strength or resources can lead to overconfidence, which will later result in serious losses. However, overestimating their capabilities is even more dangerous. It creates an atmosphere of fear, confusion, and paralysis of the will to win. If the army does not believe in its ability to win because it exaggerates the enemy’s power, even a small success by the opponent can sow doubts among the troops and lead to a psychological defeat.

32. **A resource-superior enemy can only be defeated when their losses in battle are seen not as the sacrifice of a defender**, but as pointless losses driven by the desire of a person strengthening their power through war. The influence on the enemy nation's consciousness is the key to bringing the war to an end. War to the last soldier and cent in the enemy's mind must become a fight for its preservation, but this is one of the toughest tasks for military and state leadership on both sides. A great resource advantage of the enemy is not a verdict. To achieve victory, one must focus not only on strategy but also on the morale of the enemy. When soldiers begin to realise that their sacrifices benefit only the strengthening of a dictatorship or the power of an individual, and not their nation, morale will be shattered. The key struggle becomes one for the consciousness of the nation: if the enemy does not feel the need to continue the conflict, the war will come to an end when both sides no longer have the strength to continue fighting.

33. **The war between russians and Ukrainians is an eternal historical conflict between two nations with different identities**, where one nation is aggressive and sees its prosperity at the

expense of others, while the other strives for peaceful and independent life with its own strategic vision for development. A country with a future will constantly fight against a country living in the past. This conflict is not only military but also cultural, ideological, and historical. Ukraine, as a nation, is future-oriented, aiming to be part of the European community, with a strategic vision for development. Russia, on the other hand, looking back to the greatness of past empires, cannot allow Ukraine to achieve independence, as it undermines its authority on the international stage. This is a confrontation between two worldviews, where each side is not just fighting for territory, but for the future of their people and nation.

34. **Often, what distinguishes an average commander from an outstanding one is not their strategies or maneuvers, but their vision: they simply view the same problem from different angles**. An outstanding commander, free from the dead grip of tradition, naturally chooses the correct strategy. A great commander has the ability to see a situation in a broader context, not limited to traditional strategies or established approaches. Their decisions are not always the most obvious, but they are always optimal for the specific situation. This is not only a matter of technical preparation but also of a deep understanding of the psychology of war, consideration of the human factor, and the ability to act in conditions of constant uncertainty.

35. **In a war against a stronger opponent, what matters most is not what has Been lost or what may be lost**, but what has been saved or can still be saved. When facing a more powerful enemy, it's crucial to focus not on the losses, but on what can still be preserved, protected, or salvaged. War is not always about an unconditional victory, but about survival, the ability to adapt to circumstances, and preventing total destruction. In difficult moments, the ability to safeguard what is crucial for the nation provides the strength to continue the struggle and ensure a future.

36. **Never give your enemy a chance to deceive you, and even more so, never allow your friends to do so**. When an enemy lies, it is expected – it is their nature. But when a friend hides the truth, manipulates, or betrays – that is poison within your own army, system, and state. The enemy destroys from the outside, but a betrayed trust undermines from within. Therefore, the commander's attention must be not only on the front but also on the heart of each person around them. Trust is a weapon, but an even greater weapon is timely suspicion. War is not just about gunfire; it is a daily struggle for truth, which protects you better than any bulletproof vest.

Conclusion

Today, the study of the philosophy of war in the context of the russian-Ukrainian confrontation allows us not only to understand the events unfolding but also to deeply examine the nature of armed struggle in the 21st century – as it has emerged, without the mask of romanticism, without illusions about the "noble" wars of the past, and without the classical canons that have lost their relevance on the battlefield of a new type.

The research reveals:

1. A new ethics of war.

In this war, the meanings of the terms "enemy," "defender," "victim," and "hero" have ceased to be black and white. We are confronted with a new moral reality, where a soldier is not just a fighter but a philosopher with a rifle, and every strategic mistake costs not only territory but also meaning.

2. A shift in the logic of power.

Power is no longer measured by the number of tanks or soldiers. True advantage lies in will, ideas, the ability to adapt, and thinking unconventionally. This rethinking is the key to understanding victory in a war where the weaker side can push out the stronger.

3. The expansion of military thinking..

The science of war no longer belongs solely to military academies. Civilians, scholars,

analysts, engineers, and psychologists have become participants in armed resistance, even without holding weapons. This brings together military philosophy with science, technology, and the humanities.

Why is this information useful?

For military personnel: it provides understanding, not just orders. A commander who understands the nature of war makes better decisions in conditions of uncertainty; it teaches flexible thinking – expanding the strategic horizon; it helps form new guidelines and postulates that are relevant to contemporary reality.

For scholars: it offers living material for rethinking classical theories of war, power, identity, and culture; it creates a platform for interdisciplinary dialogue; philosophers, historians, sociologists, and legal experts can collaboratively create a new humanitarian language for understanding armed conflict; it allows for the development of new concepts of security, freedom, responsibility, and leadership.

Recommendations

the russian-Ukrainian war has changed the very philosophy of conducting armed conflict, dismantling traditional notions of power, strategy, and victory. This conflict has become not just a military confrontation, but a struggle of worldviews: between imperial violence and the desire for freedom, between the past and the future.

Wars are no longer conflicts that end with a traditional military victory. They have become multidimensional, where military power is combined with economic, informational, and technological opposition.

Ukraine has proven that victory is not just about destroying the enemy on the battlefield, but also about undermining their ability to wage war. Russia, despite temporary military successes, has suffered a strategic defeat, as its international isolation and internal crisis are already irreversible.

Modern warfare has shown that strength is no longer measured solely by the number of troops and equipment. Flexibility, innovation, speed of adaptation to new conditions, and the will to fight have become the defining factors.

A nation's resilience during war depends not only on the army but also on the society’s ability to self-organise, endure, and sacrifice. War changes the social order, economy, and political systems of a state, transforming it either into a unified, cohesive mechanism or into the victim of an aggressor.

Command during war requires abandoning groupthink, constantly searching for new strategies, and being ready to take responsibility for the nation's fate. A leader is not someone who thinks like the majority, but someone who makes the majority think like him.

Violence never brings long-term victory unless it is backed by a strategic vision for the future. Victory in war is not only about defeating the enemy, but also about laying the foundations for peace, security, and the development of the state.

Acknowledgments

The authors declare that they have no competing interests regarding the subject matter of the article.

References

1. Clausewitz, C. von. (1984). *On War* (Edited and translated by M. Howard & P. Paret). Princeton University Press.
2. Sun Tzu. (2009). *The Art of War* (Translated by L. Giles). Skyhorse Publishing.
3. Mao, Z. (2000). *On Guerrilla Warfare* (Translated by S. B. Griffith). Urbana and Chicago: University of Illinois Press.

4. Liddell Hart, B. H. (1991). *Strategy: The Indirect Approach*. Penguin Books.
5. Gerras, S. J., & Wong, L. (2016). *Changing Minds in the Army: Why It's So Difficult and What to Do About It*. Strategic Studies Institute. https://press.armywarcollege.edu/monographs/346
6. United States Army Futures Command. (2020). *Army Futures Command Vision*. U.S. Army. https://armyfuturescommand.army.mil/about/vision
7. Freedman, L. (2017). *The Future of War: A History*. PublicAffairs.
8. Belov, V. (2022). Anticipatory defense planning: the way to deter the aggressor. *Defense Bulletin, 4*, 12–21. https://www.defensebulletin.ua/issue4
9. Moseley, A. (n.d.). *A Philosophy of War*. https://www.hugoperezidiart.com.ar/epistemologia-pdf/Moseley_A_Philosophy_of_War.pdf
10. Hooker, R. D. Jr. (2019). *The Character and Conduct of Modern War*. https://web.ung.edu/media/university-press/Beyond%20Vom%20Kriege%20sample%20chapter.pdf
11. Koval, V., & Semenenko, O. (2023). Irrational wars in the context of the modern world geopolitical situation: the Ukrainian aspect. *Military Science Journal, 1* (1), 14–32. DOI: https://doi.org/10.62524/msj.2023.1.1.02
12. Paret, P. (Ed.). (1992). *The Oxford History of Modern War*. Oxford University Press. https://www.cia.gov/library/abbottabad-compound/4F/4FE6BEDB616C0FD2603CA0D307DEE670_MODERN_WAR.pdf
13. Libicki, M. C. (1995). *The Mesh and the Net: Speculations on Armed Conflict in a Time of Free Silicon*. National Defense University. https://press.armywarcollege.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1140&context=monographs
14. Gouré, D. (2019). *The Nature of Warfare: Has Clausewitz Maintained Relevancy? ARMOR*, Fall (c. 4–10). https://www.moore.army.mil/armor/earmor/content/issues/2019/Fall/4Cook-Wharton-Slider19.pdf
15. Echevarria, A. J. II. (2017). *Clausewitz's Theory of War and Victory in Contemporary Conflict*. *Parameters, 47* (4), 5–16. https://press.armywarcollege.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3100&context=parameters
16. U.S. Marine Corps. (1997). *MCDP 1 Warfighting*. Department of the Navy. https://www.marines.mil/portals/1/publications/mcdp%201%20warfighting.pdf
17. *An Annotated Guide to Tactics: Carl von Clausewitz's Theory of the Combat*. (2019). U.S. Army Maneuver Center of Excellence. https://www.usmcu.edu/Portals/218/AnnotatedGuidetoTactics_web.pdf
18. Libicki, M. C. (1995). *Armed Conflict in the 21st Century: The Information Revolution and Post-Modern Warfare*. Strategic Studies Institute. https://press.armywarcollege.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1140&context=monographs
19. Dubik, J. M. (2022). *Retired Lt. Gen. James Dubik talks with students about the ethics of war*. U.S. Army. https://www.army.mil/article/257549/retired_lt_gen_james_dubik_talks_with_students_about_the_ethics_of_war
20. *Systems Confrontation and System Destruction Warfare: How the Chinese People's Liberation Army Seeks to Wage Modern Warfare*. (2017). RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1708.html
21. *Leveraging Complexity in Great-Power Competition and Warfare.* Vol. I. (2021). Framework. RAND Corporation. https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RRA500

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.02

Боротьба за Київ: хронологія та воєнно-історичні особливості оборони столиці України (лютий – квітень 2022 року)

Олександр Сирський
кандидат військових наук
Головнокомандувач Збройних Сил України
Апарат Головнокомандувача Збройних Сил України
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: sirsk_os@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6396-7559

Анатолій Баргилевич
кандидат військових наук
Генеральний інспектор Міністерства оборони України
Апарат Міністерства оборони
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: A.barhilevych@mil.ua
ORCID: 0000-0002-4799-0908

Олег Семененко
доктор військових наук, професор
заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України з наукової роботи
Центральний науково-дослідного інституту Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28Б, Київ, Україна
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Юрій Клят
кандидат технічних наук, доцент
начальник Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України
Центральний науково-дослідного інституту Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28Б, Київ, Україна
e-mail: klyatt@ukr.net
ORCID: 0000-0002-8267-3748

Роман Гузь
науковий співробітник
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28Б, Київ, Україна
e-mail: romanguz63@gmail.com
ORCID: 0009-0008-2382-026X

Анотація. Актуальність цього дослідження зумовлена необхідністю оцінити воєнно-політичну ситуацію, що склалася на початок широкомасштабної агресії росії проти України, визначити здатність Збройних Сил України (ЗС України) до відбиття збройної агресії рф і

вивчити методи управління ЗС України та іншими військовими формуваннями сил безпеки і сил оборони, набуті в ході проведення бойових операцій з протидії намірам противника, спрямованим на захоплення м. Києва.

Провідним підходом для дослідження зазначених питань є застосування проблемно-хронологічного методу аналізу та синтезу через використання широкого кола офіційних та неофіційних джерел, спрямованих на вивчення способів ведення бойових дій військовими частинами (підрозділами) на території Київської області, як складових стратегічної оборонної операції.

У статті наведено приклади успішного керівництва ЗС України під час проведення Київської оборонної операції сил оборони України, результатом якої став розгром наступального угруповання військ ворога на підступах до столиці, що мало значний вплив на подальший розвиток ситуації на фронті.

Стаття має теоретичний напрям і не потребує проведення додаткового дослідження. Матеріали статті становлять практичну цінність для підготовки командного складу військових частин ЗС України.

Ключові слова: Збройні Сили України, сили оборони України, російська збройна агресія, рб і рф, операція Об'єднаних сил, механізовані підрозділи Збройних Сил України, територіальна оборона, організація руху опору, Національна гвардія України, Служба безпеки України.

Вступ

Загальна військово-політична ситуація, що склалась напередодні широкомасштабного вторгнення зс рф в Україну.

2021 рік пройшов для України під впливом двох головних негативних чинників – пандемії COVID-19 та російської збройної агресії. Але якщо вплив пандемії, попри поширення нового штаму вірусу, поступово зменшувався, а економіка та суспільство – поступово адаптувалися, то чинник російської агресії, навпаки, демонстрував стійку тенденцію до зростання, і на кінець року набув вигляду готовності рф до широкомасштабного вторгнення в Україну. Загроза масштабної ескалації російсько-українського конфлікту була не лише визначальним чинником впливу на стан національної безпеки впродовж 2021 року, а й домінуючим питанням порядку денного регіональної та глобальної безпеки [1].

Уперше інформацію про масштабні агресивні плани кремля щодо нашої держави державний секретар США Ентоні Блінкен озвучив Президенту України Володимиру Зеленському на полях кліматичної конференції ООН у Глазго (COP-27) 2 листопада 2021 року. За свідченнями американського високопосадовця, український лідер був тоді "серйозний, розважливий і стоїчний", але, врешті-решт, скептичний щодо даних американської розвідки, і таким залишався до останніх годин перед початком вторгнення.



Попри попередження західних партнерів, у Міністерстві оборони України спочатку категорично заперечували накопичення російських військ на кордоні. Там заявляли, що оприлюднені у ЗМІ дані "є елементом спеціальних

інформаційно-психологічних дій". Так само спростовували дані західних засобів масової інформації в РНБО та Верховній Раді України [2].

На тлі повідомлень про концентрацію росією військ і ОВТ поблизу кордону з Україною 10 листопада 2021 року відбувся візит міністра закордонних справ України Дмитра Кулеби до Вашингтона для участі в засіданні Комісії стратегічного партнерства під головуванням держсекретаря Е. Блінкена та підписання оновленої Хартії Україна – США про стратегічне партнерство. Ескалація з боку росії й координація спільних дій США та України у відповідь на неї стали предметом двосторонніх переговорів. "Пролунала тоді легендарна фраза – "Копайте окопи. Ну, починайте копати, копайте окопи", – пізніше згадував міністр Кулеба. Однак американська сторона не надала більш детальної інформації щодо планів путіна, попри регулярні запити України.

11 листопада 2021 року Президент України Володимир Зеленський вперше публічно визнав факт концентрації близько 100 тис. російських військ поблизу державного кордону [3]. Утім, українська сторона не вважала цю ситуацію загрозливою, зважаючи на досвід першого масового накопичення зс рф на кордонах нашої держави навесні 2021 року, що тоді було спрямоване на залякування України. Президент Зеленський пізніше згадував, що причиною такої недовіри до даних західних партнерів щодо небезпеки російського вторгнення було те, що останні не надавали Україні конкретних розвідувальних даних [4].

Відтак, не маючи достатніх доказів щодо намірів кремля, військово-політичне керівництво України у своїх публічних заявах намагалося применшити загрозу широкомасштабного вторгнення, побоюючись передчасним алармізмом спровокувати паніку серед населення, відтік інвестицій, капіталу та людей, і, як наслідок – економічний колапс. "Нам потрібно було знайти баланс між реалістичною оцінкою ризиків і підготовкою країни до найгіршого… і забезпеченням економічного й фінансового функціонування країни", – пізніше пояснював логіку дій України Дмитро Кулеба [5].

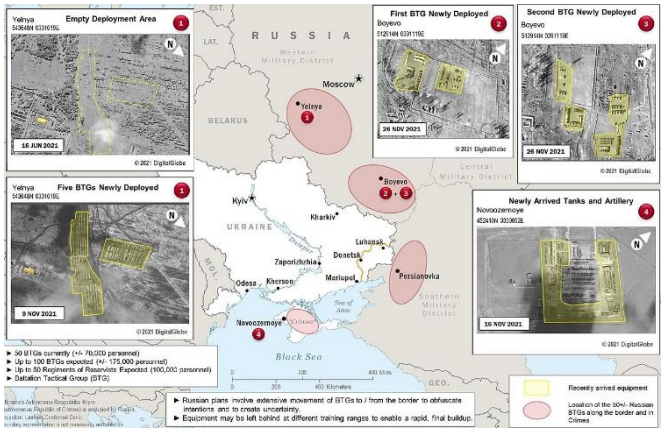
Водночас, ні Україна, ні її західні союзники на цьому етапі не мали підтвердження того, що путін таки ухвалив рішення про вторгнення. Це відкривало невелике "вікно можливостей", щоб знеохотити росію від вибору на користь широкомасштабної агресії.

Під час міністерської зустрічі країн – членів НАТО 30 листопада – 1 грудня 2021 року у Ризі тема російської агресії стала однією з ключових. Міністри закордонних справ країн НАТО обговорили можливі економічні санкції та політичні заходи щодо росії в разі її повторного вторгнення в Україну, підтвердили готовність посилювати оборону Альянсу на його східному фланзі та запевнили Україну у підтримці у разі нападу рф. За підсумками засідання Генеральний секретар НАТО Єнс Столтенберг наголосив, що головна мета союзників полягає у стримуванні рф від агресивних дій проти України. Водночас Альянс підкреслив, що остання не має права втручатися в євроатлантичний шлях України, а потенційне членство нашої держави в блоці не становить загрози для безпеки самої росії. Міністр закордонних справ України Дмитро Кулеба



після закінчення зустрічі заявив, що Україна планує продовжувати реформи на шляху до членства в НАТО та відкинув ультимативні вимоги рф до Альянсу не розширюватися на схід [6]. Саме на міністерській зустрічі НАТО у Ризі відбувся суттєвий зсув у бік усвідомлення союзниками серйозності російської загрози та формування потенційної відповіді на неї.

Переговори та консультації серед західних країн вилилися у цілу низку заяв із засудженням дій рф та попередженням останньої. 12 грудня 2021 року країни "Групи семи" (G7) на зустрічі в Ліверпулі засудили нарощування російських військ біля кордонів України і попередили москву про серйозні наслідки, якщо та використає їх для нападу на Україну [7]. 14 лютого 2022 року міністри фінансів країн "Групи семи" попередили, що готові колективними санкціями створити масштабні та негайні наслідки для російської економіки у разі подальшої збройної агресії проти України. 16 грудня 2021 року Північноатлантична Рада оприлюднила жорстку заяву, в якій теж попередила росію про наслідки у разі агресії проти України, поклала на неї відповідальність за напругу та наголосила, що рф не має права втручатися у питання членства України в Альянсі [8]. 17 грудня 2021 року за результатами саміту лідерів ЄС у Брюсселі ухвалили підсумкове комюніке, попередивши росію, що її подальша збройна агресія щодо України буде мати масштабні наслідки, у тому числі скоординовані з іншими партнерами нові санкції. Лідери ЄС виступили за продовження дипломатичних зусиль і висловили підтримку Нормандському формату, як переговорному майданчику для виконання Мінських домовленостей. Того ж дня Європарламент закликав, у разі нових військових дій рф проти України, відключити агресора від платіжної системи SWIFT, запровадити санкції проти найближчого оточення путіна та російських олігархів, заморозивши їхні активи в європейських країнах [9].



Намагаючись переконати своїх союзників у Європі та керівництво України у правдивості розвідувальних донесень та серйозності загрози з боку росії, у грудні 2021 року Вашингтон ухвалив безпрецедентне рішення – розсекречувати та оприлюднювати нові розвідувальні дані про підготовку кремля до вторгнення в Україну. Американська адміністрація навмисно вдавалася до тривожної риторики довкола можливого вторгнення російських військ до України, аби віднадити кремль від його намірів. На початку грудня США опублікували супутникові знімки, а також карту, створену американськими аналітиками, що показувала позиції зс рф, та аналіз російського планування американською розвідувальною спільнотою. У ньому, зокрема, йшлося про те, що рф планувала здійснити розгортання 100 БТГр із залученням до 175 тис. військовослужбовців разом із бронетехнікою, артилерією та обладнанням для здійснення вторгнення в Україну. Картину, яку чиновники адміністрації потай створювали тижнями, тепер побачив увесь світ.



У грудні 2021-го – лютому 2022 року через західні ЗМІ та аналітичні центри розвідка США оприлюднила детальні плани наступальної операції та окупації зс рф двох третин території України, встановлення жорстокого окупаційного режиму, придушення руху опору та створення таборів для утримання проукраїнських активістів, підготовки списків відомих політичних і громадських діячів для арешту та вбивства [10]. Ці плани геноцидної війни, які на той час видавалися якщо не фейками, то великим перебільшенням, з початком війни поступово почали перетворюватися у жорстоку реальність для українців. Частину із цих планів США перед початком вторгнення довели до відома ООН [11].

Метою цієї кампанії зі стратегічних комунікацій США з викриття російських планів агресії було, з одного боку, попередити союзників та їхню громадськість про загрозу великої війни у Європі, а з іншого, – випередити путінські плани вторгнення, не дати можливість росіянам влаштувати несподіванку, та показати, що очільник кремля, за висловом одного із представників британського уряду, “має діряве судно, а діряве судно тоне”. Загалом інформаційна кампанія США суттєво послабила можливості рф здійснювати ІПСО на етапі підготовки до вторгнення. Водночас регулярні злиття у ЗМІ дали можливість світовій громадськості майже у режимі реального часу слідкувати за перебігом розгортання російських військ біля кордонів України. Жодна підготовка до війни у світовій історії не відбувалася під таким пильним оком ЗМІ та широкої громадськості.

На пресконференції 19 січня 2022 року президент США Джо Байден заявив, що вважає, що росія таки вторгнеться в Україну і це буде “найзначнішою подією, яка сталася у світі з погляду війни та миру” з часів Другої світової війни. Ця заява стала одним із найвагоміших попереджень Байдена. При цьому президент США “напустив туману”, припустивши, що “незначне вторгнення” (minor incursion) російських військ, на відміну від широкомасштабного вторгнення, може не викликати жорсткої відповіді Заходу [12]. Тим самим американський лідер сигналізував, що НАТО – не єдине у своїй протидії будь-якій формі та масштабу застосування росією військової сили.

Після місяців невизначеності щодо кінцевого рішення у кремлі 11 лютого 2022 року президент США Джо Байден повідомив лідерам НАТО та ЄС, що президент росії путін таки ухвалив рішення розпочати вторгнення в Україну протягом найближчих кількох днів. Напередодні Вашингтон вирішив евакуювати з України своїх дипломатів та зупинити консульські послуги, закликавши громадян США терміново залишити територію України. Слідом за цим МЗС Великої Британії закликало британських громадян в Україні виїхати з країни “доки це можливо”. Пізніше, 11 лютого 2022 року, ЦРУ США оприлюднило термінове попередження союзникам по НАТО про напад росії на Україну, який, за розвідувальними перехопленнями, планувався на 16 лютого 2022 року.

18 лютого 2022 року Сенат США одностайним голосуванням затвердив резолюцію, яка офіційно заявляла про “непохитну підтримку Сполученими Штатами безпечної, демократичної та Незалежної України” і засуджувала “нарощування російської військової сили” на кордоні з Україною. Резолюція закликала адміністрацію США використати всі наявні інструменти, щоб накласти “значні витрати” на росію і “відновити мир у Європі”. При цьому сенатори зробили поправку у документі, зазначивши, що резолюцію не слід тлумачити як дозвіл на застосування військової сили проти росії або на введення збройних сил США на територію України [13].

Міжнародна військова допомога Україні. Важливою складовою стратегії США та їхніх союзників зі стримування росії та підготовки нашої держави до відсічі агресії стала активізація військової та військово-технічної допомоги Україні. У другій половині 2021 року у цій сфері було досягнуто справжнього прориву після багатьох років обмежень на постачання в Україну оборонних озброєнь.

Зміни беруть свій початок з 27 серпня 2021 року, коли президент Д. Байден як запобіжний захід дозволив вилучити на 60 млн дол. оборонного озброєння із запасів США та відправити його в Україну у відповідь на путінське псевдоісторичне есе "Про історичну єдність росіян та українців" 12 липня 2021 року, яке стало, по суті, ідеологічним маніфестом майбутньої війни проти України [14].

Протягом жовтня – листопада Україна отримала чотири партії безпекової допомоги від США, що включали засоби радіолокаційного спостереження, ПТРК FGM-148 Javelin, боєприпаси, медичні засоби, а також інше озброєння та обладнання [15] та два патрульних катери типу Island, які отримали назви "Фастів" та "Суми", оснащені американським озброєнням [16].

У грудні 2021 року адміністрація США схвалила додаткові 200 млн доларів оборонної допомоги Україні [17]. На законодавчому рівні Сенат США 15 грудня 2021 року схвалив проєкт оборонного бюджету на 2022 рік, який передбачав виділення 300 млн доларів на допомогу Україні – на 50 млн більше, ніж запитував президент Байден, – включаючи 75 млн доларів на летальне озброєння [18].

На тлі провалу переговорів між країнами Заходу і росією щодо т. зв. "гарантій безпеки" та посилення індикаторів підготовки рф до вторгнення в Україну США та їхні союзники в Європі суттєво збільшили постачання летальної допомоги Україні.

У січні – лютому 2022 року країни НАТО встановили своєрідний "повітряний міст" для передання озброєння та боєприпасів в Україну, щоб у такий спосіб стримати можливе вторгнення військ рф та посилити спроможності ЗС України.

Загалом до початку широкомасштабної агресії рф міжнародні партнери України – США, Велика Британія, Литва, Латвія, Естонія, Польща, Канада, Чехія та інші країни – надали військово-технічну допомогу Україні у вигляді оборонного озброєння на суму в майже USD 450 млн. Це включало, зокрема, протитанкові ракетні комплекси (FGM-148 Javelin, NLAW), реактивні гранатомети SMAW-D, переносні зенітно-ракетні комплекси (Stinger, Piorun), боєприпаси та безпілотні літальні апарати. Протягом місяця від різних країн було отримано майже 2000 тонн сучасного озброєння, боєприпасів і засобів особистого захисту. Тільки США надали 1300 тонн, які транспортували 17 партіями [19].

Зброя, яку постачали США та їхні союзники, втім, була переважно тактичною й оборонною, щоб її не сприйняли у кремлі як провокацію Заходу.

Методологічна основа (Methodological Framework)

Значення оборони Києва для реалізації агресивних планів рф на північно-східному напрямку та у війні в цілому.

Оборона Києва впродовж 24 лютого – 2 квітня 2022 р. мала суттєві ознаки, характерні для стратегічної операції, і тому є всі підстави розглядати її як Київську стратегічну оборонну операцію. Передусім у цьому криється важливе стратегічне значення Києва – столиці України – для обох сторін, як політичного, економічного, транспортного, культурного, історичного й релігійного центру.



Захоплення Києва було пріоритетним стратегічним завданням противника. Виконання цього завдання дозволило б швидко завдати поразки великому угрупованню сил оборони України та порушити всю систему державного і військового управління. Це забезпечило б противнику можливість розвивати наступ у південному, південно-західному та західному напрямках, спираючись на логістичні можливості міста як

важливого транспортного вузла. Захоплення столиці України насамперед мало б істотне воєнно-політичне значення, стало б підґрунтям для зміни влади в Україні та призначення маріонеткового уряду, а також вплинуло б на позиції зарубіжних країн щодо політичної та військової підтримки України. Взяття Києва мало б і значний пропагандистський ефект, зокрема продемонструвало б силу "російської зброї" і спроможність зс рф у стислі терміни виконувати складні стратегічні завдання.

Для України та її збройних сил місто Київ як столиця Незалежної держави, безумовно, має особливе значення, яке не обмежується лише стратегічними міркуваннями. Київ для українців має величезне воєнно-політичне і духовне значення, адже є витоком та історичним центром української державності. Ми усвідомлюємо, що Україна без Києва – це вже не Україна. Тому втрата Києва означала б втрату чогось більшого, ніж просто столиці держави. Це б украй негативно вплинуло на морально-психологічний стан усього українського суспільства та істотно підірвало б його спроможності до відсічі агресії, організації і ведення національного спротиву на окупованих територіях.

З іншого боку, успішна оборона Києва стала важливим стимулом для організованого опору агресору, продемонструвала спроможність ЗС України успішно протистояти другій за міццю, як вважали, армії світу, довела міжнародній спільноті необхідність і доцільність надання політичної, економічної та військової допомоги Україні та її моральної підтримки тощо.

Київська стратегічна оборонна операція (задум ворога)
(24 лютого – 8 березня 2022 р.)

На думку кремлівського керівництва, яке визначало захоплення столиці України м. Києва як одне із пріоритетних стратегічних завдань так званої "спеціальної військової операції", а фактично масштабного військового вторгнення у формі наступальної повітряно-наземної операції, розпочатої під ранок 24 лютого 2022 р., це мало не лише вирішальне стратегічне, а й важливе воєнно-політичне значення.

Увійти до Києва та захопити ключові об'єкти міста, досягти ізоляції військово-політичного керівництва України, а за сприятливих умов – і прийняття ним російських ультимативних вимог (фактично, підписання капітуляції) та припинення організованого спротиву з боку ЗС України, керівництво рф розраховувало за перші три доби (72 години) операції. Проте у подальшому через не виконання у встановлені терміни попередньо визначеного плану внаслідок організованого опору сил оборони України це завдання військового угруповання рф зазнало змін та уточнень – якнайшвидше (упродовж 1 – 2 тижнів) оточити, блокувати та захопити м. Київ.

Для виконання цього завдання було створено два потужних угруповання російських військ на території рб і рф, які діяли на кількох напрямках у межах двох операційних районів – Поліського (на правому березі р. Дніпро) та Сіверського (на Лівобережжі). Для реалізації завдання із захоплення м. Києва командуванням зс рф створено два оперативно-тактичні угруповання: поліське, силами до 15 БТГр (формування на території рб), та сіверське, силами до 20 БТГр (формування на території Брянської і Курської обл. рф), із залученням окремих з'єднань і частин повітряно-космічних сил рф, підрозділів повітрянодесантних військ, сил спеціальних операцій рф та росгвардії. Головним напрямком наступу сухопутних угруповань зс рф на Київ був Поліський. На Сіверському напрямку російські війська мали сковувати підрозділи сил оборони України, запобігти їхній передислокації на Поліський напрямок, здійснювати блокування або захоплення великих населених пунктів і ключових залізничних вузлів. Наступ на Поліському напрямку мав здійснюватися в похідних колонах на максимальній швидкості, з розгортанням у бойові порядки винятково в разі загрози зіткнення з великими підрозділами ЗС України або Національної гвардії України.

Передбачалося, що передові підрозділи зс рф зі складу "колони № 1" прибудуть у передмістя Києва о 14 год. 55 хв., а закінчать зосередження на "рубежах блокування" о 16 год. 15 хв. 24 лютого 2022 року.

Як свідчить аналіз подальших дій противника, одразу після масованого авіаційно-ракетного удару по командних пунктах, засобах ППО, аеродромах, місцях постійної дислокації частин і підрозділів сил оборони України, засобах зв'язку та інших стратегічних об'єктах російське командування планувало висадити тактичний десант на аеродромах мм. Гостомель і Васильків (до двох 2 тис. осіб), щоб захопити летовище і підготувати засоби управління авіаційним рухом для прибуття військово-транспортних літаків Іл-76 з особовим складом (до 10 тис. осіб), штатною автомобільною і легкоброньованою технікою повітрянодесантних військ рф [20]. Задача десанту – блокувати Київ, комунікації, канали управління військами, захопити/підірвати арсенали, спричинити паніку серед населення, створити умови для панічного залишення Києва "неконтрольованими колонами" біженців, які блокуватимуть автомагістралі й тим самим ускладнять для сил оборони України пересування транспортними шляхами в районі Києва.

Диверсійні групи, які вже перебували на території України, отримали наказ вчинити диверсії на електромережах і підстанціях м. Києва, щоб відключити значну частину міста від електромережі та зв'язку, чим викликати паніку серед населення. Окремі групи диверсантів-провокаторів мали здійснити підпали та акти мародерства, аби поглибити паніку серед населення і відволікти правоохоронні органи на відновлення громадської безпеки замість оборони столиці. З метою поглиблення дезорганізації шляхом масованої кібератаки планувалося вивести з ладу електронні інформаційні сторінки органів влади Україні. У Києві противник планував взяти під контроль основні органи державної влади – Офіс Президента, Генеральний штаб, Кабінет Міністрів, Верховну Раду. Підрозділи російських сил спеціальних операцій мали також захопити телецентри й оголосити про повалення "антинародного режиму" та встановлення "нової влади". На реалізацію цих завдань відводилось до чотирьох годин [21].

Одночасно із завдаванням авіаційно-ракетного удару по військових об'єктах ЗС України й висадкою противником тактичного десанту поблизу Києва мав розпочатися наступ сухопутних угруповань російських військ на Поліському та Сіверському напрямках. Ці сили мали розгромити частини й підрозділи ЗС України та Національної гвардії України, які прикривали столицю, після чого, у взаємодії з аеромобільними військами та силами спеціальних операцій рф, зайняти м. Київ і встановити повний контроль над столицею України протягом 18 годин [22].

Наступальна операція ворога. Поліський оперативний район (24 – 28 лютого 2022 р.)

О 4 год. 50 хв. 24 лютого 2022 року противник розпочав наступальну операцію шляхом завдавання ракетно-авіаційних ударів по об'єктах критичної цивільної та військової інфраструктури України. Одночасно колони російських військ перетнули ділянки Державного кордону України (ДКУ) у Київській, Чернігівській, Сумській обл. та стрімко вирушили вглиб території України, у загальному напрямку на Київ. У Поліському оперативному районі (ОР) російські війська наступали в напрямку на Чорнобиль – Київ. Колони військової техніки противника пересувалися переважно автошляхами, їхній маршрут



пролягав через н. п. Прип'ять, Чорнобиль, Іванків, Димер, Вишгород, Бородянку, Бучу, Ірпінь. Водні бар'єрні рубежі (рр. Прип'ять, Уж, Тетерів і Здвиж) війська противника долали шляхом використання понтонно-мостових переправ у разі знищення мостів. Українські прикордонники дали бій противнику, але зупинити колону не вдалося [23].

Бої за аеродром Гостомель
(07.00–22.00 24 лютого 2022)

О 7-й год. противник крилатою ракетою атакував адміністративну будівлю аеродрому "Гостомель", охорону якого здійснювали підрозділи 4-ї бригади оперативного призначення Національної гвардії України (4-ї бр оп НГУ). Ракета влучила в об'єкт поряд із аеродромом і пошкодила цивільний будинок. Суттєвої шкоди оборонцям аеродрому ракетний удар не завдав, лише частково знищивши аеродромну інфраструктуру. Близько 8-ї год. з території рб у напрямку Гостомеля вилетіли 34 вертольоти К-52 [24].





Нацгвардійці, використовуючи ПЗРК, збили один і пошкодили ще 2 вертольоти противника над Київським морем. Один вертоліт було знищено ракетою, випущеною винищувачем зі складу 40-ї бригади тактичної авіації ВПС України. Решта вертольотів, досягнувши аеродрому "Гостомель", завдали ракетного удару по позиціях захисників аеродрому. Проте особовий склад зведеної ротно-тактичної групи зі складу 4-ї бр оп НГУ встиг зайняти оборону у будівлях і на позиціях поза межами аеродрому.

Після вертолітної атаки, над аеродромом "Гостомель" з'явились 18 гелікоптерів Мі-8 з особовим складом (300 військовослужбовців зі складу 45-ї бригади повітрянодесантних військ рф). Російські десантники висадились на аеродромі. Зав'язався бій, який тривав 24 лютого протягом 19 год. 20 хв.

З боку сил оборони в бою брали участь 150 гвардійців 4-ї бр оп НГУ, дії яких прикривали літаки МіГ-29 зі складу 40-ї бригади тактичної авіації. Після того, як противник захопив аеродром, російські сили намагалися організувати умови для приземлення в "Гостомелі" 18 військово-транспортних літаків Іл-76 із десантниками на борту, які вже перебували в небі над територією рб. Для запобігання цьому силами оборони України було завдано ударів по злітній смузі з метою виведення її з ладу. Одночасно підрозділи 4-ї бр оп НГУ, 80-ї одшбр ЗС України, спецпідрозділу "Альфа" СБУ, і 8-го полку Сил спеціальних операцій (ССО) України, які прийшли на допомогу оперативній групі, до 21-ї год. відновили контроль над периметром аеродрому. До 22-ї год. 24 лютого тривало зачищення околиць аеродрому від розпорошених російських спецпризначенців.

Водночас, у другій половині дня 24 лютого підрозділи окупантів, що висувалися з рб, увійшли в зону відчуження й оточили Чорнобиль. Для захоплення Чорнобильської АЕС противник застосував тактичний повітряний десант силою до роти військовослужбовців на одинадцяти військово-транспортних вертольотах. Тоді ж передові підрозділи противника

силами до трьох БТГр форсували р. Тетерів у районі н. п. Оране і вийшли на рубіж Іванків – Катюжанка – Димер. Після невдалої спроби передових підрозділів противника переправитись через р. Ірпінь на околицях н. п. Демидів ворог змінив напрямок руху і однією БТГр розпочав просування в бік Гостомеля, безуспішно намагаючись прорватись до аеродрому на допомогу своєму оточеному десанту.

На кінець першої доби боїв у межах Поліського ОР противник зумів вклинитись на глибину 50–60 км від Державного кордону України з території рб. 25 лютого противник продовжував завдавати ракетно-авіаційних ударів по об'єктах критичної цивільної та військової інфраструктури, здійснив розгортання власних засобів ППО (ЗРК С-300) на захопленій території Київської області з метою запобігти діяльності авіації Повітряних Сил України. У ніч на 25 лютого з Чорнобиля в напрямку н. п. Іванків висунулася механізована колона противника у складі близько 300 од. техніки без розпізнавальних знаків. З метою зупинки (уповільнення) наступу ворожих військ підрозділи ЗС України о 8 год. 30 хв. підірвали три мости: на Новоірпінській трасі у Гостомелі, по Варшавській трасі та у н. п. Демидів через р. Ірпінь. Станом на 9 год. колона військ противника пройшла н. п. Іванків і наблизилась до н. п. Димер. Вступивши у бій з противником, підрозділи сил оборони України розбомбили і спалили колону російської бронетехніки, а також завдали удару по ворожій колоні біля н. п. Здвижівка (півн.-зах. Гостомеля). Значні втрати не завадили противнику опівдні дістатися передмість Києва – смт. Гостомель і Ворзель, м. Буча, за які зав'язалися важкі бої. Об 11 год. підрозділи сил оборони України з метою недопущення просування противника підірвали міст у районі Київської ГЕС (південь м. Вишгорода). Близько 14-ї год. противник здійснив повторний штурм аеродрому "Гостомель" із залученням 200 ударних і транспортних вертольотів. Аеродром було захоплено російськими військами. Підрозділи ракетних військ та артилерії ЗС України завдали вогневого ураження по військах противника, які висадились на аеродромі та розмістились вздовж злітно-посадкової смуги, внаслідок чого її було виведено з ладу. Це змусило російське командування відмовитися від здійснення висадки основних сил пдв рф на аеродромі "Гостомель".

Станом на 16-ту год. 25 лютого окупанти значними силами продовжували наступ у напрямку Києва. Противник, намагаючись зберегти високий темп наступу, на окремих напрямках увів другі ешелони угруповань. У р-ні н. п. Димер противник розгорнув РСЗВ "Смерч".



Пересування колони ворожої техніки в м. Буча вдалося зупинити вогнем артилерії і танків, а також ударів з повітря. На в'їзді до м. Вишгорода сили Національної гвардії України, Національної поліції України та військ ТрО відбили наступ противника.

Не маючи достатніх сил, ворог був змушений передчасно ввести у бій додаткові підрозділи другого ешелона та резерви. Для забезпечення потреб своїх сил російське командування наказало розгорнути польові логістичні табори в районі Бородянки, Катюжанки і гольф-клубу в Гавронщині.

26 лютого противник силами до семи БТГр продовжив наступ у напрямках Іванків – Ворзель, Іванків – Кухарі, Димер – Нові Петрівці. Для сприяння наступу своїх військ на Київ противник здійснив спробу висадки тактичного повітряного десанту чисельністю до двох рот

на аеродромі “Васильків” і в районах н. п. Томилівка (неподалік Білої Церкви), Буча, Леонівка (Фастівський район). ДРГ противника зробили спроби проникнення у передмістя Києва (Коцюбинське, Софійська Борщагівка) і в межі міської смуги Києва (завод “Авіант”, район Нивки).

До кінця третьої доби широкомасштабного вторгнення бойові дії у Поліському ОР велися на рубежі Бородянка, Буча, Вишгород за 90 км від державного кордону. Противник задіяв вісім БТГр, залишаючи в резерві чотири БТГр. Для управління угрупованням військ (сил) противник розгорнув пункти управління: у н. п. Термахівка – для Східного ВО (Улан-Уде); у н. п. Вільча та Радча – для 29 ЗВА; у н. п. Бородянка – для 35 ЗВА та у н. п. Демидів – для 36 ЗВА зі складу Східного ВО [25].



Оскільки план блискавичного захоплення Києва зазнав невдачі, з 27 лютого противник зосередив основні зусилля на оточенні та блокуванні столиці. Темпи наступу ворожих військ сповільнились, почала виявлятись нестача матеріально-технічних засобів. Для відновлення наступу і з метою матеріально-технічного забезпечення військ інженерні підрозділи противника навели переправи через річки Тетерів та Ірпінь, облаштувавши понтонні переправи в районах відповідно н. п. Оране та Демидів.

Підрозділи 36-ї ЗВА зс рф просувалися у напрямках Бучі, Капітанівки та Білогородки. Станом на 8 год. на напрямку Чорнобиль – Іванків – Ворзель угруповання противника у складі 7–10 БТГр було посилене ще 2–3 БТГр. Спроба противника навести понтонну переправу через р. Ірпінь успіху не мала, як і спроба переправитись по єдиному вцілілому мосту в районі с. Мощун силами загону спецпризначення та роти десантників зі складу 104-го гвардійського десантно-штурмового полку рф. Противник був відкинутий підрозділами зі складу 80-ї одшбр ЗС України, які закріпились в с. Мощун і знищили останній вцілілий міст. Розпочались бойові дії за утримання населеного пункту і недопущення подальшого просування противника на Київ.

Битва за Мощун
(05–12 березня 2022 р.)

Підрозділи 76-ї дшд та 98-ї пдд, 115-ї та 40-ї обр мп зс рф отримали наказ зайняти с. Мощун та забезпечити додаткові можливості для руху на Київ з північно-західного і північного напрямків.

Упродовж 5 березня, під прикриттям щільного артилерійського вогню, забезпеченого силами 1065-го гв. артполку зс рф, інженерні підрозділи противника спорудили першу понтонно-мостову переправу через р. Ірпінь на околиці с. Мощун. У ніч на 6 березня морські піхотинці зі складу 155-ї обр мп зс рф змогли переправитись через річку й увійти до села.

На допомогу підрозділам зі складу 72-ї омбр імені Чорних Запорожців, які обороняли с. Мощун, було спрямовано підрозділ ССО (група “Носороги”), підрозділ бригади спецпризначення Національної гвардії України “Азов”, а також бійців Сил ТрО зі складу 114-ї та 112-ї обр ТрО.

Зав’язався важкий бій. Використовуючи перевагу в артилерії, російські війська обстрілювали населений пункт шквальним вогнем з району сіл Луб’янка та Озера (7–10 км

на північний захід від с. Мощун). Зосередивши на лівому березі Ірпеня до 200 од. броньованої техніки та до п'яти тисяч особового складу, росіяни впродовж 6–7 березня переправили на правий берег підрозділи 155-ї та 40-ї обр мп, 331-го гв. пдп, 215-го орб та 217-го гв. пдп. Умілими діями артилеристів 72 омбр понтонно-мостова переправа була знищена, а українські сили, які попередньо відійшли до центру села для перегрупування, перейшли в наступ і рішучими діями розгромили окупантів, які не встигли відступити на західний берег річки.

Зазнавши невдачі у спробах наступу на Київ через північно-західні околиці столиці, противник, використовуючи резерви, змінив напрямок руху, намагаючись охопити Київ з південного заходу, здійснивши переміщення до шести БТГр маршрутом Бородянка, Макарів, Бишів, Калинівка, Васильків, Підгірці. Для прикриття колони, що рухалася у напрямку Макарів – Київ, від вогневого ураження підрозділами сил оборони України ворог на своїй бронетехніці розмістив цивільне населення, зокрема дітей і жінок. Протягом доби ворожий повітряний десант висадився в районах н. п. Пухівка, Бровари, Ворзель, Стоянка і Лебедівка, а ДРГ противника активізувались у Києві.

Противник продовжував наступати у напрямку Макарів – Фастів з подальшим блокуванням автомобільних доріг Е40 (Київ – Чоп) та Е95 (Київ – Одеса), а також залізниць, які забезпечували зв'язок Києва із західними та південно-західними областями нашої держави. Для прискорення просування своїх військ на цьому напрямку ворог висадив тактичний повітряний десант у районі н. п. Калинівка, поряд із автомобільною дорогою Е95. З метою відновлення наступального потенціалу своїх військ противник перемістив з території рб резерви у складі до трьох БТГр у напрямку Овруч – Малин – Бородянка. Ще три БТГр, організувавши переправу через р. Тетерів, висунулись з Іванкова в напрямку до Вишгорода. Отже, російське командування задіяло в Поліському ОР 13 БТГр, залишивши в резерві шість БТГр.

Продовживши наступальні дії на рубежі Гореничі, Гостомель і Демидів, противник домігся часткового успіху. Крім того, російські війська вийшли до північних околиць Фастова. Став очевидним намір противника створити внутрішнє (Казаровичі – Гаврилівка – Гостомель – Буча – Михайлівка – Рубежівка – Стоянка – Гореничі – Ясногородка – Лишня) та зовнішнє (Іванків – Соснівка – Шибене – Бородчина – Дружня – Андріївка – Линівка – Фасова – Бишів – Соснівка – Фастів) кільця оточення довкола Києва. У зв'язку зі значними втратами у живій силі та техніці( ) противник втратив тактичну ініціативу й знизив темпи наступу. Для нарощування угруповання військ (сил) на Поліському напрямку в районі Завалійка, Ситняки, Рожів було розгорнуто підрозділи однієї БТГр зі складу резерву. За час операції в Поліському ОР противником було введено 18 БТГр (унаслідок бойових дій 24 лютого – 1 березня 2022 р. дві було знищено), в резерві лишалось 5 БТГр.

Сіверський оперативний район
(24 лютого – 03 березня 2022 р.)

Крім загрози для Києва на Поліському напрямку, суттєву небезпеку становили угруповання військ противника, які силами до 17 БТГр діяли в Сіверському ОР на Чернігівському й Сумському напрямках [27]. Задача цих угруповань зс рф полягала в оволодінні (блокуванні) найбільших містами і залізничними вузлами регіону з виходом до Києва з боку Броварів та Борисполя. Станом на 1 березня 2022 року 5 БТГр зс рф, які наступали з боку Чернігова, оволоділи рубежем Козелець, Бобровиця, Макіїв. Інші 8 БТГр противника, які здійснювали наступ на цьому напрямку, оволоділи рубежем Світильня, Перемога, Гостролуччя, тобто вийшли на відстань 15–20 км від м. Бровари. Ще одне угруповання ворога (4 БТГр), яке мало наступати від м. Суми через м. Конотоп до м. Бориспіль, на той час перебувало лише в районі

Конотопа. Загалом, 2 з 17 БТГр, задіяних у Сіверському ОР, станом на початок березня 2022 року вже було розбито силами оборони України. Інші суттєво відставали від графіка просування, безуспішно намагаючись захопити (блокувати) Чернігів, Суми, Охтирку, Ніжин та інші міста. Резервів на Чернігівському й Сумському напрямках російське командування не мало. Зосереджені довкола Києва підрозділи зс рф очікували прибуття ще двох БТГр зі складу російських військ та надходження додаткових сил з північно-східного та південно-східного напрямків.

Київ обороняється
(24 лютого – 29 березня 2022 р.)



У самому Києві з початку бойових дій здійснювалась антидиверсійна операція з виявлення та знищення ДРГ противника, які розгорнули свою діяльність у Києві та на його околицях.

Уже близько 5-ї год. 24 лютого по органах військового управління, системах ППО, аеродромах, інших об'єктах військової інфраструктури, включаючи вузли зв'язку та командні пункти, військові склади, та інших важливих оборонних об'єктах країни було завдано масованого ракетно-авіаційного удару (МРАУ). Серед цілей перших ракетних ударів була низка об'єктів у столиці України та навколо Києва.

У Києві розпочали підготовку до оборони.

Відповідальним за оборону Києва було призначено Командувача Сухопутних військ Збройних Сил України Олександра Сирського, у розпорядженні якого перебувала лише 72-га окрема механізована бригада ЗС України ім. Чорних Запорожців (м. Біла Церква, командир бригади – полковник Олександр Вдовиченко), яка ще до початку агресії отримала бойове розпорядження захищати столицю.



Під охорону було взято всі об'єкти критичної інфраструктури та запроваджено обмежений доступ до приміщень усіх органів влади, розташованих у столиці. Розпочалися заходи зі збереження культурних цінностей і пам'яток українського народу та української державності.

Від 24 лютого на всій території України було запроваджено комендантську годину з 20.00 до 07.00. Під час її дії у Києві не працював громадський транспорт, містянам заборонили пересуватися містом, дозволялося лише рухатися до укриттів. Станції метрополітену працювали цілодобово як укриття-бомбосховища.

Частина містян терміново почали залишати місто як власним, так і громадським транспортом, переважно залізничним. На центральному залізничному вокзалі столиці в наступні дні (і аж до середини березня) спостерігалося велике скупчення виїжджаючих у західні регіони України та за кордон, переважно жінок і дітей, а також людей похилого віку.

25 лютого, за словами київського міського голови В. Кличка, "місто вступило у фазу оборони". Національна гвардія України забезпечила охорону та оборону Вишгородської ГЕС, аеропортів та іншої важливої інфраструктури. У місті під посилену охорону взяли всі

мости, об'єкти центральних тепломереж та інші об'єкти критичної інфраструктури, на дорогах встановили блокпости. У Києві було сформовано 112-ту бригаду ТрО, яка налічувала понад 6000 військово-службовців. До її лав продовжували записуватися добровольці. Упродовж 24–25 лютого їм видали 18 тис. одиниць автоматичної зброї, переважно АК-74. Батальйони ТрО отримали протитанкові керовані ракети NLAW. Мешканці міста навчалися готувати "коктейлі Молотова". Перші ракетні удари противника було націлено на позиції української ППО, аеродроми, військові об'єкти та склади, вони продовжились і зранку 25 лютого.



До столиці на броньованій техніці увірвалися російські диверсанти.

ДРГ противника були помічені у Солом'янському, Шевченківському, Подільському, Святошинському, Деснянському й Оболонському районах, де вони захоплювали транспортні засоби та окремі об'єкти, зокрема школи і дитячі садки. Бої зав'язалися на проспекті Перемоги та Повітрофлотському проспекті, на Мінському масиві. Уранці, захопивши автомобіль ЗС України та переодягнувшись у форму українських військових, російські диверсанти намагалися з району Оболоні дістатися центру Києва. Один із БТРів диверсантів переїхав легковий автомобіль. ДРГ було знищено або затримано та обеззброєно. Пізно ввечері ворожі РСЗВ відкрили вогонь по околиці Києва.



26 лютого ворог продовжив спроби прорватись до столиці України, заходи зі знищення ворожих ДРГ, які намагалися прорватися до центру міста, здійснювались на проспекті Перемоги в районах станцій метро "Берестейська", "Шулявська" і Зоопарку, у Солом'янському районі, а також на північно-східній околиці столиці у Деснянському районі біля ТЕЦ-6.

У Києві активно діяли коригувальники. Диверсанти залишали по місту (на магістралях, дахах будинків) спеціальні мітки, здійснюючи цілеспрямування для авіації і ракет противника.







Уночі було обстріляно 101-ту бригаду охорони ГШ ЗС України, яка у відповідь біля метро "Берестейська" знищила ворожу колону у складі двох легковиків, двох вантажівок з боєкомплектом і танка. Сили ТрО упродовж дня теж знищили кілька одиниць бронетанкової та колісної техніки. На проспекті Перемоги було підірвано міст. Також для недопущення прориву російських військ із західного напрямку оборонці підірвали автомобільний міст через р. Ірпінь.

Президент України Володимир Зеленський спростував чутки про його втечу зі столиці, опублікувавши відеозвернення, зняте на Банковій вулиці. Мер Віталій Кличко повідомив, що за підсумками дня російські війська до міста не прорвалися, однак у Києві діють диверсійні групи, які знешкоджуються військовими, правоохоронцями та загонами самооборони.





Противник продовжив ракетний обстріл об'єктів у столиці, близько 8.00 ворожа ракета потрапила у висотний житловий будинок у Солом'янському р-ні (просп. Лобановського, 6) і завдала істотних руйнувань. Загинуло кілька мешканців будинку. Також завдали двох ракетних ударів по Жулянах, але аеропорт не постраждав.





У ніч на 27 лютого в Києві ще тривали бої, зокрема на проспекті Перемоги біля Центрального РАГСУ та по вулиці Чорновола, лунали вибухи на Печерську.

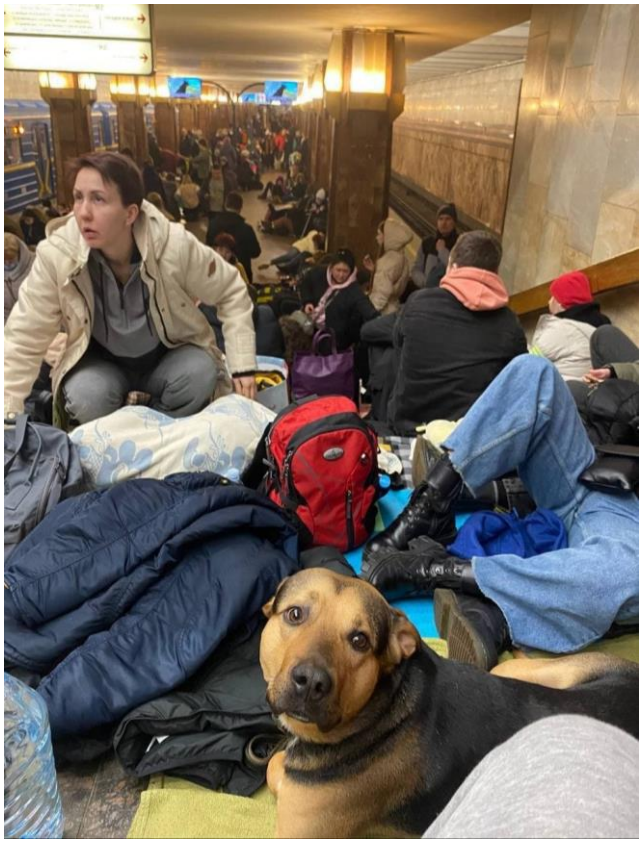
Уранці було помічено рух ворожої колони в напрямку правого берега. Противник зруйнував залізничну колію біля Дарницького мосту. Були відзначені неодноразові випадки зупинення його колон через проведення заходів поповнення запасів і заправки пальним.

Сили оборони здійснювали систематичну боротьбу з нечисленними ДРГ (зазвичай у складі 3–15 осіб зі зброєю, які, нехтуючи нормами міжнародного гуманітарного права, перевдягалися у військову форму ЗС України, Національної гвардії та Національної поліції України для проникнення до Києва через бойові порядки наших військ).

Угруповання сил оборони Києва продовжувало захищати місто, утримувати зовнішні рубежі оборони та критично важливі об'єкти державної інфраструктури, не допускаючи наближення окупаційних підрозділів до передмість столиці. Сили оборони Києва збільшували і зміцнювали своє угруповання за рахунок поповнення ТрО добровольцями та перекидання ближче до Києва деяких частин і підрозділів ЗС України, інших підрозділів сектора безпеки та оборони. Вони розгорнули щільну та багаторівневу систему оборони столиці, удосконалювали структуру органів управління та плани оборони, взаємодію військ (сил) і засобів, систему всебічного забезпечення. Активно здійснювалися мобілізаційні заходи.

Незважаючи на відчутні втрати, завдані авіаційними і ракетними ударами противника по системі ППО, по військових, промислових, логістичних об'єктах, транспортних комунікаціях, важливих для забезпечення оборони, оборона не втратила стійкості й залишилася достатньо ефективною.

Противник намагався здійснити суцільне блокування Києва, порушити комунікації між його лівобережною та правобережною частинами з метою порушення логістичного забезпечення. Угруповання зс рф здійснювало підготовку до штурму Києва на окремих напрямках із використанням дій ДРГ у місті та завданням вогневих ударів по об'єктах столиці.







У наступні два тижні завдяки зусиллям військового керівництва й оборонців Києва столиця продовжувала зміцнювати оборону: будували й обладнували блокпости, встановлювали обмежувальні блоки, на дорогах і танконебезпечних ділянках місцевості з'явилися протитанкові їжаки. На середину березня місто залишили майже 2 млн осіб або половина населення міста. Російськими військами здійснювався обстріл Києва ракетами повітряного і морського базування, за допомогою БпЛА, а околиць Києва – реактивними системами залпового вогню (РСЗВ). Зокрема, 2 березня російські війська завдали ракетних ударів по київській телевежі, внаслідок чого загинуло 5 осіб і ще 5 постраждало. Також було пошкоджено розташований поблизу Меморіальний центр Голокосту "Бабин Яр".

14–15 березня було завдано ракетних ударів по заводах "Антонов" і "Артем" у Києві. Останнє виробляло військову продукцію для потреб української армії, зокрема на заводі створювали авіаційні ракети класу "повітря – повітря", керовані протитанкові ракети та обладнання для виробництва ракет. Ударною хвилею ракетного удару було пошкоджено вхід до станції метро "Лук'янівська". Крім того, у березні ракети та їхні уламки (ракет, збитих засобами ППО) багаторазово влучали у житлові багатоквартирні будинки у багатьох районах

міста, часто спричиняючи пожежі. Наслідком ракетних обстрілів були не лише численні руйнування, а й сотні жертв і постраждалих.

Станом на 18 березня, за 23 дні війни у Києві загинуло 222 особи (у т. ч. 60 цивільних осіб і 4 дитини) та поранено 889 (у т. ч. 241 цивільну особу). Було пошкоджено 36 житлових будинків, 6 шкіл і 4 дитсадки.

Увечері 20 березня російські війська ракетним обстрілом зруйнували ТРЦ “Retroville” у мікрорайоні Виноградар на околиці Києва. Загинули щонайменше 8 осіб, були пошкоджені сусідні будівлі і знищені машини, що стояли поруч.

У Святошинському районі уламки снаряда впали на житловий масив, було пошкоджено 6 будинків, 3 з яких непридатні для життя, 2 школи та 2 дитсадки, було евакуйовано близько 200 осіб.

Наприкінці березня за розпорядженням Військової адміністрації у Києві комунальні служби міста почали прибирати несанкціоновані блок-пости, що були встановлені без погодження зі ЗС України та не мали сенсу у військовому плані. Водночас, усі верифіковані блок-пости залишалися на своїх місцях, а захисники продовжували нести службу з оборони Києва.

До 25 березня стало очевидним, що спроба зс рф оточити Київ провалилася. Російські війська були відкинуті від української столиці та перебували у процесі оточення. 28 березня представник Міноборони США заявив, що наступ російських військ на Київ застопорився і, судячи з маневрів російської армії на сході України, москва перемикає увагу на Донбас.

29 березня, після чергового раунду переговорів між рф та Україною, заступник міністра оборони рф О. Фомін заявив про рішення “в рази скоротити військову активність на київському та чернігівському напрямках”. міністр оборони рф С. Шойгу заявив, що росія може припинити бойові дії у напрямку Києва та інших міст і зосередитися на Донбасі. 30 березня міноборони рф заявило, що “виконало всі свої завдання на київському та чернігівському напрямку і тепер проводить там планове перегрупування сил”. 31 березня ЗС України звільнили від російських військ н. п. Вишгород та Ірпінь, але сусідні Ворзель, Буча, Гостомель ще перебували під контролем противника і під постійним обстрілом. Артилерійські підрозділи Національної гвардії України на київському напрямку знищили дві САУ, РСЗВ і кілька десятків бронетанкової та автомобільної техніки ворога. **2 квітня МО України офіційно повідомило про повний відступ військ рф з усієї Київської області та повернення цієї території під свій контроль.**

Висновок

Результати воєнних дій з початку широкомасштабної агресії росії проти України і до кінця березня 2022 р. засвідчили, що воєнно-політичному керівництву рф не вдалося реалізувати свій стратегічний замисел щодо швидкого захоплення території України, придушення організованого опору сил оборони України. Цілей війни, що планувались російським керівництвом як блискавичні, у визначені терміни не було досягнуто.

Необхідно зазначити, що у перші дні широкомасштабної агресії противник мав частковий успіх і спромігся вклинитися в оборону українських військ на глибину від 40 до 70 км, взяти під контроль значну частину території України, захопити стратегічні об’єкти, чому сприяли такі фактори:

раптовість нападу забезпечила противнику умови, за яких до частини командирів угруповань, військових частин, підрозділів військ (сил) ЗС України не було заздалегідь доведено інформацію щодо їхніх бойових завдань в межах єдиного плану стратегічної оборони держави;

з метою збереження стрімкого темпу наступу своїх військ противник у перші дні

вторгнення обходив перешкоди, намагався уникати бойових зіткнень, не вживав заходів з окупації української території;

на більшості напрямків противник володів чисельною перевагою в особовому складі та МТЗ над підрозділами ЗС України, які були вимушені відходити з веденням стримуючих оборонних боїв;

заходи, вжиті противником для дезорганізації системи зв'язку ЗС України, призвели до тимчасового порушення системи управління військами.

Попри це, противнику не вдалося розвинути першопочатковий успіх і досягнути головних цілей наступальної операції: в лічені дні оточити війська угруповання Об'єднаних сил, захопити Київ і повалити законну владу України. Бойові дії на першому етапі широкомасштабної агресії продемонстрували – противник припустився суттєвих прорахунків і в цілому невірно оцінив оперативну обстановку, що сформувало умови, які призвели до зриву його планів уже у перший тиждень.

Ворог хибно вважав, що ЗС України не чинитимуть опору російській збройній агресії – зокрема, президент країни-агресора в. путін у своїй промові, в якій оголосив про початок "спеціальної воєнної операції", окремо звернувся до українських військових із закликом скласти зброю і не захищати "київський режим". Крім того, російське військово-політичне керівництво демонструвало згубну самовпевненість, переоцінюючи спроможності власних військ і вірячи у їхню здатність швидко завдати поразки ЗС України.

Натомість, як командування, так і особовий склад ЗС України зберегли вірність конституційному обов'язку та військовій присязі, були готові гідно й рішуче виконувати завдання із забезпечення національної безпеки і оборони, стримування і відсічі збройної агресії. Командування ЗС України розгадало замисел ворога напередодні вторгнення військ противника і розпочало перекидання підрозділів на загрозливі напрямки (своєчасне розпорядження Командувача Сухопутних військ Збройних Сил України генерал-полковника Олександра Сирського на передислокацію 72-ї омбр ім. Чорних Запорожців та активні дії підрозділів частини на найбільш загрозливих ділянках воєнного опору агресивним діям противника) та ініціювало розосередження сил і засобів Повітряних Сил з метою недопущення втрат від МРАУ противника, які він планував завдати у перші години воєнних дій, розпочато нарощування резервів шляхом мобілізації оперативного резерву ЗС України.

Противник також невірно оцінив можливий характер дій військово-політичного керівництва України у випадку широкомасштабної агресії, вважаючи, що українські високопосадовці рятуватимуться втечею або будуть захоплені в результаті швидкого просування військ. Однак органи державної влади України – Президент, Кабінет Міністрів, Верховна Рада України – залишились у столиці, зберегли свою повну функціональність та вжили необхідних заходів щодо захисту держави: запроваджено воєнний стан [27], розпочато загальну мобілізацію [28], визначено порядок застосування ЗС України та інших військових формувань [29], утворено обласні, районні та міські військові адміністрації [30], введено в дію план оборони України[31], утворено Ставку Верховного Головнокомандувача [32] тощо.

Ворожий замисел ведення війни також не враховував можливість рішучого опору з боку цивільного населення. Зокрема, вже на десятий день після вторгнення російських військ на територію України мали увійти підрозділи спеціальних служб – фсб і росгвардії, завданням яких було здійснення заходів з окупації української території, створення окупаційних організацій і цільове знищення українського громадянського суспільства. Населення України в планах противника було поділено на чотири категорії: перша підлягала фізичному знищенню; щодо другої мали вживатися заходи із придушення і залякування; до третьої категорії належали умовно нейтральні громадяни, яких можна було схилити до

співпраці; до четвертої – громадяни, готові співпрацювати з окупантами, колаборанти. Спецслужби ворога мали заздалегідь заготовлені списки громадян першої категорії, куди увійшли учасники Революції Гідності й військовослужбовці з числа учасників бойових дій в АТО/ООС. Для громадян другої і третьої категорії передбачалося створити на окупованих територіях систему фільтраційних таборів для збирання інформації про населення, відсіювання незгодних, виявлення і затримання можливих учасників підпілля.

Натомість, населення більшості регіонів України продемонструвало готовність чинити рішучий опір широкомасштабній російській агресії. Найбільш промовистим доказом є темпи мобілізації добровольців до підрозділів Сил ТрО Збройних Сил України. Зокрема, із запровадженням воєнного стану на розгортання військових частин ТрО та призов до них 130 тис. резервістів відводилося 30 днів. Одначе за період 24 лютого – 05 березня до лав ТрО мобілізувалося понад 100 тис. осіб. На додачу, в окупованих населених пунктах цивільні мешканці чинили активний і пасивний опір ворогові: проводили мітинги і демонстрації проти окупантів, приєднувались до Руху опору, перешкоджали рухові ворожої військової техніки, забезпечували ЗС України та Головне управління розвідки МО України розвідувальною інформацією про стан і положення військ противника, переховували поранених українських військовослужбовців тощо.

Використані джерела

1. Україна 2021–2022: помірні досягнення, масштабні загрози Україна-2021: провалу не сталося, прорив не вдався, очікування тривожні прогнози – 2022. Громадська думка про підсумки 2021 р. Український центр економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова. С. 4.
2. Загроза Росії – не новина – Данілов про статтю в Bloomberg. (2021, 12 лист.). *Ліга. Новини.* https://tinyurl.com/4txurw6z;
3. Україна визнала концентрацію російських військ на кордоні. (2021, 11 лист.). *BBC News Україна*. https://bbc.in/3HoNO8q.
4. FT Person of the Year: Volodymyr Zelenskyy. “I am more responsible than brave”. (2022, Dec. 5). *Financial Times*. https://tinyurl.com/bdf3h2te.
5. Shane Harris, Karen DeYoung, Isabelle Khurshudyan, Ashley Parker & Liz Sly. (2022, 16 Aug.). Road to war: U.S. struggled to convince allies, and Zelensky, of risk of invasion. *Washington Post*. https://tinyurl.com/2p98au6r.
6. Closing press conference by NATO Secretary General Jens Stoltenberg following the meetings of NATO Foreign Ministers in Riga, Latvia. (2021, Dec. 1). *North Atlantic Treaty Organization*. https://tinyurl.com/ykk2zrkx; Будь-які вимоги Росії до НАТО щодо членства України неправомірні – Кулеба. (2021, 1 груд.). *Європейська правда*. https://tinyurl.com/ycyb2w95.
7. G7 Foreign and Development Ministers’ Meeting, 11 to 12 December 2021: Chair’s statements. (2021, Dec. 12). *Gov.uk*. https://tinyurl.com/8ws9e6rw.
8. Statement by the North Atlantic Council on the situation in and around Ukraine. *North Atlantic Treaty Organization*. (2021, Dec. 16). https://tinyurl.com/yvxw9rnh.
9. Лідери ЄС: Нова збройна агресія РФ проти України буде мати серйозні наслідки. (2021, 17 груд.). *Європейська правда*. https://www.pravda.com.ua/news/2021/12/17/7317707/.
10. Julian Röpcke. So könnte Putin die Ukraine vernichten. (2022, Dec. 4). *Bild*. https://tinyurl.com/59bzez2t; Philip G. Wasielewski & Seth G. Jones. Russia’s Possible Invasion of Ukraine. (2022, Jan. 13). *Center for Strategic and International Studies*. https://tinyurl.com/53kkfm2j; Erin McLaughlin, Shira Pinson and Yuliya Talmazan. As Russian troops mass in Belarus, nerves start to fray at Ukraine border. (2022, 6 Febr.).

NBS. https://tinyurl.com/46rkpcar.
11. John Hudson and Missy Ryan. U.S. claims Russia has list of Ukrainians “to be killed or sent to camps” following a military occupation. (2022, Febr. 21). *Washington Post*. https://tinyurl.com/hxsa9j2k.
12. White House looks to clarify Biden’s “minor incursion” comment on Russia and Ukraine. (2022, Jan. 19). *Politico*. https://tinyurl.com/5n6rm5zu.
13. US Senate approves resolution for Ukraine, warning Russia. *AP*. (2022, Febr. 18). https://tinyurl.com/2fezn4n7.
14. путін, в. (2021, 12 черв.). *Про історичну єдність росіян та українців*. https://tinyurl.com/3zawpv6f.
15. Третя партія військової допомоги від США прибула в Україну. (2021, 22 жовт.). *Українська правда.* https://tinyurl.com/34pw5hse.
16. США направили до України патрульні катери Island. (2021, 8 лист.). *Українська правда*. https://tinyurl.com/zv9zj5mp.
17. U.S. gave $200 mln defense aid to Ukraine in December. (2022, Jan.19). *Reuters*. https://tinyurl.com/47k285mv.
18. *Воєнно-історичний опис російсько-української війни (лютий – березень 2022 року).* (2022). 64–72 с. Центр дослідження воєнної історії Збройних Сил України. https://milhistory.zsu.gov.ua/
19. Switchblade від США. Чим готова бити Україна: уся збройова допомога. (2022, 17 бер.). *Радіо Свобода*. https://tinyurl.com/3cfz4vj5.
20. Глущенко, О. (2022, 25 лют.). Став відомий план можливого захоплення Києва. *Українська правда*. https://tinyurl.com/n9sk5rp5
21. Ахонен, Т. (2022, 03 квіт.). Епічна битва за Київ. Як українці принизили путіна та його армію. *Главком*. https://tinyurl.com/yrjms8p3
22. Schwirtz, M., Troianovski, A., Al-Hlou, Y., Froliak, M., Entous, A., & Gibbons-Neff, T. (2022, Dec. 16). Putin’s war. A Times investigation based on interviews, intercepts, documents and secret battle plans shows how a “walk in the park” became a catastrophe for Russia. *New York Times*. https://tinyurl.com/5n827tj4
23. Хроніка оборони України. День 1 – 24.02.2022. (2022, 24 лют.). *Новинарня*. https://tinyurl.com/5897preh
24. РІК ВІЙНИ ЗА СВОБОДУ. *Воєнно-історичний нарис російсько-української війни (24.02.2022–24.02.2023).* (2023). Кн. І. (193–199 с.). Центр дослідження воєнної історії Збройних Сил України. https://www.mil.gov.ua/content/Rik_viiny_za_svobodu_(knyha1).pdf
25. Russia invades Ukraine – live updates from Suspilne. (2022, 26 лют.). *Суспільне новини*. https://tinyurl.com/4xywhyad
26. РІК ВІЙНИ ЗА СВОБОДУ. *Воєнно-історичний нарис російсько-української війни (24.02.2022–24.02.2023).* (2023). Кн. І. (262–266 с.). Центр дослідження воєнної історії Збройних Сил України. https://www.mil.gov.ua/content/Rik_viiny_za_svobodu_(knyha1).pdf
27. Президент України. (2022, 24 лютого). *Про введення воєнного стану в Україні* (64/2022). https://tinyurl.com/mpfcykz3
28. Президент України. (2022, 24 лютого). *Про загальну мобілізацію* (65/2022). https://tinyurl.com/2963sevr
29. Президент України. (2022, 24 лютого). *Про використання Збройних Сил України та інших військових формувань* (66/2022). https://tinyurl.com/ynznjwjr
30. Президент України. (2022, 24 лютого). *Про утворення військових адміністрацій*

(68/2022). https://tinyurl.com/5n8kx437
31. Президент України. (2022, 24 лютого). *Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 24 лютого 2022 року "Про введення в дію плану оборони України та Зведеного плану територіальної оборони України"* (70/2022). https://tinyurl.com/4wp6h7zu
32. Президент України. (2022, 24 лютого). *Про утворення Ставки Верховного Головнокомандувача* (72/2022). https://tinyurl.com/3yjauht4

Kyiv Defence Operation: The Chronology and Military and Historical Features of the Defence Operation for the Capital of Ukraine (February-April 2022)

Oleksandr Syrskyi
Candidate of Military Sciences
Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine
The Office of Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine
03168, Povitrianykh Syl avenue, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: sirsk_os@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6396-7559

Anatolii Barhylevych
Candidate of Military Sciences
The General Inspector of the Ministry of Defence
The Office of the Ministry of Defence
03168, Povitrianykh Syl avenue, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: a.barhilevych@mil.ua

Oleh Semenenko
Doctor of Military Sciences, Professor
Deputy Commandant of the Central Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine for Scientific Work
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Yurii Kliat
Candidate of Technical Sciences (PhD), Associate Professor
The Commandant of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: klyatt@ukr.net
ORCID: 0000-0002-8267-3748

Roman Huz
Research Fellow
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: romanguz63@gmail.com
ORCID: 0009-0008-2382-026X

Abstract. This study is relevant due to the need to assess the military and political situation at the onset of russia's large-scale aggression against Ukraine, evaluate the Armed Forces of Ukraine's (AFU) ability to repel russia's armed aggression, and explore the methods of command employed by the AFU and other military formations within the security and defence forces. These methods were developed during combat operations aimed at countering the enemy's efforts to capture Kyiv.

The primary approach to investigating these issues involves applying a problem-chronological method of analysis and synthesis, drawing on a wide range of both official and unofficial sources. These sources focus on examining the combat tactics used by military units (subunits) in Kyiv oblast, which formed part of the strategic defensive operation.

The article presents examples of effective leadership by the AFU during the Kyiv Defence Operation, which led to the defeat of the enemy's offensive forces on the approaches to the capital and had a significant impact on the subsequent development of the situation on the front.

This article is theoretical in nature and does not require further research. The materials presented offer practical value for the training of the AFU command staff.

Keywords: Armed Forces of Ukraine, Defence Forces of Ukraine, russian armed aggression, RB and RF, Joint Forces Operation, Mechanised Units of the Armed Forces of Ukraine, Territorial Defence, Organisation of the Resistance Movement, National Guard of Ukraine, Security Service of Ukraine.

Introduction

The overall military and political situation that developed on the eve of the russian Armed Forces' large-scale invasion of Ukraine.



The year 2021 was characterised by two major negative factors for Ukraine: the COVID-19 pandemic and russian armed aggression. While the pandemic's impact, despite the spread of a new virus strain, gradually diminished and both the economy and society adapted, russian aggression, by contrast, showed a steady trend of escalation. By the end of the year, this had manifested in russia's readiness for a large-scale invasion of Ukraine. The threat of a significant escalation in the russian-Ukrainian conflict not only defined national security throughout 2021, but also dominated the agendas of both regional and global security [1].

The first information regarding the scale of the kremlin's aggressive plans towards our state was shared by US Secretary of State Antony Blinken with the President of Ukraine Volodymyr Zelenskyi during the UN Climate Change Conference in Glasgow (COP-27) on 2 November 2021. According to the American official, the Ukrainian leader appeared "serious, thoughtful, and stoic," but was ultimately sceptical about the intelligence provided by the US, maintaining this scepticism until the final hours before the invasion began.

Despite warnings from Western partners, Ukraine's Ministry of Defence initially denied the

accumulation of russian troops along the border, describing the media reports as "part of a special information and psychological operation." Similarly, both the National Security and Defence Council and the Ukrainian Parliament dismissed data from Western media [2].

Amid reports of russia's concentration of troops and military equipment near the Ukrainian border, Ukrainian Foreign Minister Dmytro Kuleba visited Washington on 10 November 2021. He participated in a meeting of the Strategic Partnership Commission, chaired by US Secretary of State Antony Blinken, and signed the updated Ukraine–US Strategic Partnership Charter. The russian escalation and the coordination of joint actions between the US and Ukraine in response became the key focus of the bilateral talks. "The legendary phrase was then heard – 'Dig trenches. Well, start digging, dig trenches,'" Minister Kuleba later recalled. However, the US did not provide more detailed information regarding Putin's plans, despite Ukraine's repeated requests.

On 11 November 2021, President Volodymyr Zelensky publicly acknowledged the presence of approximately 100,000 russian troops near the state border [3]. However, the Ukrainian authorities did not perceive the situation as particularly threatening, drawing on their previous experience with the mass accumulation of russian troops along their borders in the spring of 2021, which had been intended to intimidate Ukraine. President Zelensky later explained that the reason for Ukraine's scepticism towards the information provided by Western partners about the threat of a russian invasion was the lack of specific intelligence data from them [4].

Lacking sufficient evidence regarding the Kremlin's intentions, Ukraine's military and political leadership sought to downplay the threat of a large-scale invasion in its public statements. They feared that premature alarmism could provoke panic among the population, cause capital, investment, and people to flee the country, and ultimately lead to an economic collapse. "We needed to strike a balance between realistically assessing the risks and preparing the country for the worst... while also ensuring its economic and financial stability," explained Ukraine's Foreign Minister Dmytro Kuleba, reflecting on the country's approach later on [5].

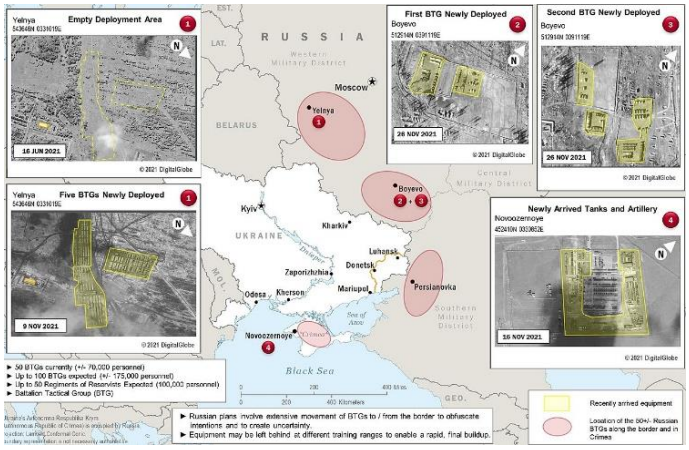


At the same time, neither Ukraine nor its Western allies had confirmation that Putin had made the decision to invade. This created a narrow "window of opportunity" to dissuade russia from pursuing large-scale aggression.

During the NATO ministerial meeting in Riga from 30 November to 1 December 2021, russian aggression emerged as one of the key issues. NATO foreign ministers discussed possible economic sanctions and political measures against russia should it launch another invasion of Ukraine. They confirmed their readiness to bolster the Alliance's defence on its eastern flank and reassured Ukraine of support in the event of an attack by russia. Following the meeting, NATO Secretary General Jens Stoltenberg emphasised that the main objective for the Allies was to deter russia from further aggression against Ukraine. At the same time, the Alliance stressed that Russia had no right to interfere with Ukraine's Euro-Atlantic path, and that Ukraine's potential membership in the bloc posed no threat to russia's security. Ukrainian Foreign Minister Dmytro Kuleba, after the meeting, confirmed that Ukraine would continue its reforms on the road to NATO membership and rejected russia's ultimatum to the Alliance to halt its eastward expansion [6]. This NATO ministerial meeting in Riga marked a significant shift, with Allies becoming more aware of the seriousness of the russian threat and beginning to formulate a response to it.

Negotiations and consultations among Western nations led to a series of statements

condemning russia's actions and warning it of the consequences. On 12 December 2021, the G7 countries convened in Liverpool, condemning the build-up of russian forces near Ukraine's borders and warning Moscow of severe consequences should it use these forces to attack Ukraine [7]. On 14 February 2022, the G7 finance ministers signalled their readiness to impose collective sanctions capable of delivering immediate and significant impacts on the russian economy in response to further military aggression against Ukraine. On 16 December 2021, the North Atlantic Council issued a strong statement, once again cautioning russia regarding the consequences of aggression against Ukraine, placing the responsibility for the escalating tensions on russia, and stressing that it had no right to interfere in Ukraine's potential NATO membership [8]. On 17 December 2021, following the EU leaders' summit in Brussels, a final communiqué was issued, warning russia that any further military aggression against Ukraine would lead to far-reaching consequences, including coordinated new sanctions with international partners. The EU leaders reaffirmed their commitment to ongoing diplomatic efforts and endorsed the Normandy format as the platform for negotiating the Minsk agreements. On the same day, the European Parliament called for the disconnection of russia from the SWIFT payment system should further military actions be taken against Ukraine, the imposition of sanctions on putin's inner circle and russian oligarchs, and the freezing of their assets within European nations [9].



In an effort to convince its European allies and Ukraine's leadership of the veracity of intelligence reports and the seriousness of the threat posed by russia, Washington made an unprecedented decision in December 2021 – to declassify and release new intelligence data regarding the Kremlin's preparations for an invasion of Ukraine. The American administration deliberately employed alarming rhetoric surrounding the potential russian military incursion into Ukraine, aiming to dissuade the Kremlin from its intentions. In early December, the United States published satellite imagery and a map created by American analysts, showing the positions of russian armed forces and an analysis of russian military planning by the U.S. intelligence community. The analysis stated, in particular, that russia had planned to deploy 100 battalion tactical groups, involving up to 175,000 soldiers, along with armoured vehicles, artillery, and equipment for the invasion of Ukraine. The picture, which administration officials had secretly been crafting for weeks, was now seen by the entire world.



From December 2021 to February 2022, U.S. intelligence made public through Western media and think tanks detailed plans for a russian military offensive and occupation of two-thirds of Ukraine's territory, the imposition of a brutal occupation regime, the suppression of resistance movements, the creation of camps to detain pro-Ukrainian activists, and the preparation of lists of prominent political and public figures for arrest and execution. At the time, these genocidal war plans seemed, if not outright fabrications, then at least significant exaggerations. However, as the war began, they gradually turned

into a harsh reality for Ukrainians. Some of these plans were shared with the United Nations by the U.S. before the invasion commenced.

The aim of the U.S. strategic communications campaign to expose russia's aggressive plans was, on one hand, to warn allies and their publics about the threat of a major war in Europe, and on the other, to pre-empt putin's invasion, preventing the russians from catching anyone by surprise. It also sought to demonstrate that the Kremlin leader, as one British government official put it, "has a leaky vessel, and a leaky vessel sinks." Overall, the U.S. information campaign significantly undermined russia's ability to carry out information and psychological operations (IPSO) during the invasion's preparation phase. Meanwhile, regular media leaks allowed the global public to track the unfolding of russian troop deployments near Ukraine's borders almost in real-time. Never before in history has a war preparation been so closely scrutinised by both the media and the public.

At a press conference on 19 January 2022, U.S. President Joe Biden stated his belief that russia would indeed invade Ukraine, describing it as "the most significant event to occur in the world in terms of war and peace" since World War II. This remark became one of Biden's key warnings. However, the U.S. president also "clouded the issue," suggesting that a "minor incursion" by russian forces, as opposed to a full-scale invasion, might not provoke a strong response from the West. In doing so, he signalled that NATO was not united in its opposition to any form or scale of military action by russia.

After months of uncertainty about the final decision in the Kremlin, on 11 February 2022, President Biden informed NATO and EU leaders that russian President Putin had decided to launch an invasion of Ukraine within the coming days. In response, Washington opted to evacuate its diplomats from Ukraine and suspend consular services, urging U.S. citizens to leave the country immediately. The UK Foreign Office followed suit, advising British citizens in Ukraine to depart "while it is still possible." Later that day, 11 February 2022, the U.S. CIA issued an urgent warning to NATO allies regarding russia's planned attack on Ukraine, which, according to intelligence intercepts, was scheduled for 16 February 2022.

On 18 February 2022, the U.S. Senate unanimously passed a resolution formally declaring the United States' "steadfast support for a secure, democratic, and independent Ukraine" and condemning russia's "military buildup" on Ukraine's border. The resolution called on the U.S. administration to use all available means to impose "significant costs" on russia and "restore peace in Europe." However, senators included a caveat, clarifying that the resolution should not be interpreted as authorising the use of military force against russia or the deployment of U.S. forces to Ukraine.

International Military Assistance to Ukraine. A key component of the strategy by the U.S. and its allies to deter russia and prepare Ukraine to resist aggression was the increased provision of military and military and technical aid. In the second half of 2021, a major breakthrough occurred after many years of restrictions on supplying defensive weapons to Ukraine.

The shift began on 27 August 2021, when President Joe Biden authorised the withdrawal of $60 million worth of defensive weaponry from U.S. stockpiles and its dispatch to Ukraine as a precautionary measure, following Putin's pseudo-historical essay "On the Historical Unity of russians and Ukrainians" on 12 July 2021, which effectively became an ideological manifesto for the impending war against Ukraine.

Between October and November, Ukraine received four shipments of security assistance from the U.S., including radar surveillance systems, FGM-148 Javelin anti-tank missile systems, ammunition, medical supplies, and various other weapons and equipment. Additionally, two Island-class patrol boats, named "Fastiv" and "Sumy," were delivered, each armed with American weaponry.

In December 2021, the U.S. administration approved an additional $200 million in defence

aid to Ukraine. On 15 December 2021, the U.S. Senate also approved the 2022 defence budget, which allocated $300 million in aid to Ukraine – $50 million more than President Biden had initially requested – including $75 million for lethal weapons.

Following the breakdown of negotiations between Western countries and russia over the so-called "security guarantees" and the growing signs of russia's preparations for an invasion of Ukraine, the U.S. and its European allies significantly increased their supply of lethal aid to Ukraine.

In January and February 2022, NATO members established a kind of "airbridge" to deliver weapons and ammunition to Ukraine, aiming to deter a potential russian invasion and bolster the capabilities of the Armed Forces of Ukraine.

By the time russia launched its large-scale aggression, Ukraine's international partners – including the U.S., the UK, Lithuania, Latvia, Estonia, Poland, Canada, the Czech Republic, and others – had provided nearly $450 million in military-technical assistance in the form of defensive weaponry. This included, among other items, anti-tank missile systems (FGM-148 Javelin, NLAW), SMAW-D rocket launchers, man-portable air defence systems (Stinger, Piorun), ammunition, and drones. Over the course of a month, almost 2,000 tonnes of modern weapons, ammunition, and personal protective equipment were delivered from various countries, with the U.S. providing 1,300 tonnes in 17 shipments.

The weapons supplied by the U.S. and its allies were primarily tactical and defensive to avoid being seen by the Kremlin as Western provocation.

Methodological Framework

The significance of Kyiv's defence in relation to russia's aggressive plans on the north-eastern front and the war as a whole.

The defence of Kyiv from 24 February to 2 April 2022 exhibited significant characteristics typical of a strategic operation, and therefore, there are ample grounds to consider it as the Kyiv Strategic Defence Operation. This highlights the crucial strategic importance of Kyiv – the capital of Ukraine – for both sides, given its status as a political, economic, transport, cultural, historical, and religious centre.

Capturing Kyiv was a priority strategic objective for the enemy. Success in this would have led to the swift defeat of enormous grouping within the Defence Forces of Ukraine and disrupted the entire system of state and military governance. It would have enabled the enemy to advance further south, south-west, and west, taking advantage of the city's logistical capabilities as a key transport hub. The capture of Ukraine's capital would have had significant military and political implications, paving the way for a change of government and the installation of a puppet regime. It would also have influenced the positions of foreign countries on their political and military support for Ukraine. Moreover, taking Kyiv would have delivered a powerful propaganda boost, demonstrating the strength of the "russian military" and the russian armed forces' ability to carry out complex strategic operations in a short timeframe.



For Ukraine and its armed forces, Kyiv, as the capital of an independent state, carries immense significance that extends beyond strategic concerns. The city holds profound military-political and spiritual importance for Ukrainians, being both the birthplace and historical centre of Ukrainian statehood. We recognise that Ukraine without Kyiv is no longer Ukraine. As such, the loss of Kyiv would

represent more than just the loss of the capital; it would deeply affect the moral and psychological state of Ukrainian society as a whole. This would severely weaken its ability to resist aggression and hinder the organisation and leadership of national resistance in occupied territories.

On the other hand, the successful defence of Kyiv became a key catalyst for organised resistance against the aggressor. It showcased the ability of the Armed Forces of Ukraine to withstand what was regarded as the world's second-most powerful army. Moreover, it highlighted to the international community the need and justification for providing Ukraine with political, economic, and military support, along with moral backing and other forms of aid.

Kyiv Strategic Defence Operation (The Enemy's Plan)
(24 February – 8 March 2022)

The Kremlin leadership regarded the capture of Ukraine's capital, Kyiv, as one of the main strategic objectives of the so-called "special military operation"—in effect, a large-scale military invasion launched as an air and ground offensive in the early hours of 24 February 2022. This operation was seen as carrying not only decisive strategic but also significant military-political importance.

The russian leadership initially aimed to enter Kyiv, seize key infrastructure, isolate Ukraine's political and military leadership, and, under favourable conditions, force acceptance of russia's ultimatums (essentially, a surrender) and end organised resistance from the Armed Forces of Ukraine within the first three days (72 hours) of the operation. However, due to the failure to meet this plan's timeframe, largely because of the organised resistance from Defence Forces of Ukraine, the objective was revised. The new plan focused on encircling, blocking, and capturing Kyiv as swiftly as possible, within one to two weeks.

To achieve this objective, two powerful russian military groups were formed in Belarus and russia, operating across multiple directions within two operational areas: Polissia (on the right bank of the Dnipro River) and Siverskyi (on the Left Bank). For the task of capturing Kyiv, Russian military command established two operational-tactical groups: the Polissia group, consisting of up to 15 battalion tactical groups (BTGs) formed in Belarus, and the Siverskyi group, made up of up to 20 BTGs from the Bryansk and Kursk regions of russia. These groups included specific units from the russian aerospace forces, airborne forces, special operations forces, and the russian national guard. The primary direction for the russian land forces' advance towards Kyiv was the Polissia axis. On the Siverskyi axis, russian troops were tasked with restraining Defence Forces of Ukraine, preventing their redeployment to the Polissia axis, and blocking or capturing major settlements and key railway hubs. The advance along the Polissia axis was to be carried out in marching columns at maximum speed, with forces only deploying into combat formations if faced with large Armed Forces of Ukraine or National Guard units. It was expected that the lead russian units from "Column No. 1" would reach the outskirts of Kyiv by 14:55 and complete concentration at the "blocking lines" by 16:15 on 24 February 2022.

As analysis of the enemy's subsequent actions shows, following a massive air and missile strike on command posts, air defence systems, airfields, permanent locations of Defence Forces of Ukraine, communication systems, and other strategic targets, russian command planned to deploy a tactical airborne assault at Hostomel and Vasylkiv airfields (involving up to 2,000 personnel). The aim was to capture the airfields and prepare air traffic control facilities for the arrival of Il-76 military transport aircraft, bringing personnel (up to 10,000), standard vehicles, and lightly armoured equipment from the russian Airborne Forces. The assault's objective was to block Kyiv, disrupt communications and military command channels, seize or destroy arsenals, incite panic among the population, and create conditions for a chaotic evacuation from Kyiv by "uncontrolled columns" of refugees. These columns would block highways, severely hindering the movement of Defence Forces of Ukraine in the Kyiv region.

The sabotage groups already operating on Ukrainian territory were tasked with attacking Kyiv's power grids and substations to disconnect a large part of the city from the electricity network and communication systems, thereby creating panic among the population. Certain groups of provocateur saboteurs were also instructed to set fires and engage in looting to intensify the panic and divert law enforcement from defending the capital, forcing them to focus on restoring public safety. To further disrupt the situation, a major cyberattack was planned to disable the electronic information pages of Ukrainian government authorities. In Kyiv, the enemy aimed to seize control of key state institutions – the Office of the President of Ukraine, the General Staff, the Cabinet of Ministers, and the Verkhovna Rada. russian special operations forces were also assigned to capture television centres and announce the overthrow of the "anti-people regime" and the establishment of a "new government." These objectives were to be completed within four hours.

Simultaneously with air and missile strikes on Ukrainian military targets and the deployment of russian tactical airborne forces near Kyiv, the advance of russian land forces on the Polissia and Siverskyi axes was to begin. These forces were tasked with destroying the Ukrainian Armed Forces and National Guard units defending the capital. Once this was accomplished, in coordination with airborne troops and russian special operations forces, they would seize Kyiv and establish full control over the capital within 18 hours.

Enemy offensive operation. Polissia operational area.
(24 – 28 February 2022)

At 4:50 am on 24 February 2022, the enemy launched an offensive, targeting critical civilian and military infrastructure in Ukraine with missile and air strikes. At the same time, russian troops crossed the Ukrainian State Border (USB) in Kyiv, Chernihiv, and Sumy regions, quickly advancing deep into Ukrainian territory towards Kyiv. In the Polissia operational area (OA), russian forces moved towards Chernobyl and Kyiv. The enemy's military columns primarily travelled along highways, passing through the settlements of Pripyat, Chernobyl, Ivankiv, Dymer, Vyshhorod, Borodyanka, Bucha, and Irpin. To overcome water barriers such as the Pripyat, Uzh, Teteriv, and Zdvizh rivers, russian forces used pontoon bridges when existing bridges were destroyed. Ukrainian border guards engaged the enemy, but were unable to halt the advancing columns.



Fighting for Hostomel airfield
(07:00–22:00, 24 February 2022)

At 07:00, the enemy launched a cruise missile at the administrative building of Hostomel Airfield, which was being defended by units from the 4th Operational Brigade of the National Guard of Ukraine (4th OPB NGU). The missile struck a site near the airfield, damaging a civilian building. However, the strike caused minimal damage to the defenders, only partially destroying the airfield's infrastructure. Around 08:00, 34 Ka-52 helicopters took off from Belarus, heading for Hostomel.

National Guard troops, using MANPADS, downed one enemy helicopter and damaged two others over the Kyiv Sea. One helicopter was destroyed by a missile fired from a fighter aircraft of the 40th Tactical Aviation Brigade within the Air Forces of Ukraine. The remaining helicopters

reached Hostomel Airfield, where they launched a missile strike on the positions of the airfield defenders. However, personnel from the mixed battalion and tactical group of the 4th Operational Brigade of the National Guard managed to secure defensive positions in buildings and outside the airfield.





Following the helicopter attack, 18 Mi-8 helicopters carrying 300 soldiers from the 45th Airborne Brigade of the russian Armed Forces appeared over Hostomel. russian paratroopers landed, leading to a battle that lasted for 19 hours and 20 minutes on 24 February.

In defence, 150 National Guard troops from the 4th Operational Brigade participated, supported by MiG-29 fighters from the 40th Tactical Aviation Brigade. After capturing the airfield, russian forces attempted to set the conditions for the landing of 18 Il-76 military transport aircraft carrying paratroopers, already airborne over Belarus. To prevent this, the Defence Forces of Ukraine targeted and disabled the runway. Meanwhile, units from the 4th Operational Brigade, the 80th Airborne Brigade of the Armed Forces of Ukraine, the SSU "Alpha" special forces, and the 8th Special Operations Forces Regiment arrived to assist the operational group. By 21:00, they had regained control of the airfield's perimeter. By 22:00 on 24 February, the surrounding area of the airfield had been cleared of scattered russian special forces.

In the afternoon of 24 February, enemy units advancing from Belarus entered the exclusion zone and surrounded Chernobyl. To seize the Chernobyl Nuclear Power Plant, the enemy launched a tactical airborne assault, consisting of up to one company, using eleven military transport helicopters. At the same time, forward enemy units, numbering up to three BTGs, crossed the Teteriv River near Orane and reached the line from Ivankiv to Katyuzhanka to Dymer. After an unsuccessful attempt to cross the Irpin River on the outskirts of Demidiv, the enemy changed course and, with one BTG, began advancing towards Hostomel, unsuccessfully attempting to break through to the airfield to support their surrounded airborne forces.

By the end of the first day of fighting in the Polissia Operational Area, the enemy had advanced 50–60 km into Ukrainian territory from the State Border with Belarus. On 25 February, the enemy continued missile and air strikes on critical civilian and military infrastructure and deployed its air defence systems (S-300 SAMs) in the occupied areas of Kyiv Oblast to prevent the operations of the Air Forces of Ukraine. During the night of 25 February, a mechanised column, consisting of approximately 300 unmarked vehicles, moved from Chernobyl towards Ivankiv. To slow the enemy's advance, Armed Forces of Ukraine units blew up three bridges at 08:30: one on the Novoirpinsky road in Hostomel, another on the Warsaw highway, and one in Demidiv over the Irpin River. By 09:00, the enemy column had passed Ivankiv and reached the outskirts of Dymer. Engaging the enemy, Defence Forces of Ukraine bombed and set fire to the russian armoured vehicle column, and struck the enemy column near Zdvizhivka (north-west of Hostomel). Despite significant losses, the enemy reached the outskirts of Kyiv – Hostomel, Vorzel, and Bucha by midday, where intense fighting ensued. At 11:00, Defence Forces of Ukraine blew up a bridge near

the Kyiv Hydro-Electric Station (south of Vyshhorod) to prevent the enemy's advance. Around 14:00, the enemy launched a second assault on Hostomel Airfield, deploying 200 attack and transport helicopters. russian forces captured the airfield. Ukrainian missile and artillery units struck the enemy forces that had landed and were positioned along the runway, rendering it inoperable. This forced russian command to abandon plans to land the main airborne forces at Hostomel.

By 16:00 on 25 February, the occupiers were continuing their advance towards Kyiv with significant forces. To maintain their rapid pace, the enemy deployed second-echelon units along certain axes. In the vicinity of Dymer, the enemy deployed BM-30 Smerch multiple rocket launchers.

The enemy vehicle column's movement in Bucha was halted by artillery and tank fire, along with airstrikes. At Vyshhorod's entrance, National Guard of Ukraine, National Police, and Territorial Defence Forces successfully repelled the enemy's advance.



Lacking sufficient forces, the enemy was forced to deploy additional second-echelon units and reserves prematurely. To support its forces, the russian command ordered the establishment of field logistics camps near Borodyanka, Katyuzhanka, and the golf club in Havronshchyna.

On 26 February, the enemy, with up to seven battalion tactical groups, continued its advance towards Ivankiv–Vorzel, Ivankiv – Kukhari, and Dymer – Novy Petrivtsi. To aid their forces' push towards Kyiv, the enemy attempted a tactical airborne landing of up to two companies at Vasylkiv Airfield and in the areas of Tomylivka (near Bila Tserkva), Bucha, and Leonivka (Fastiv district). Enemy reconnaissance groups also attempted to infiltrate the outskirts of Kyiv (Kotsiubynske, Sofiivska Borshchahivka) and the city limits (Aviant factory, Nyvky area).

By the end of the third day of the large-scale invasion, fighting in the Polissia Operational Area continued along the Borodyanka, Bucha, and Vyshhorod line, 90 km from the state border. The enemy had deployed eight battalion tactical groups (BTGs), with four more held in reserve. To command the forces, the enemy established command posts in the following locations: Termakhivka for the Eastern Military District (Ulan-Ude), Vylcha and Radcha for the 29th Tank Division, Borodyanka for the 35th Tank Division, and Demidiv for the 36th Tank Division of the Eastern Military District.

As the rapid capture of Kyiv failed, from 27 February, the enemy shifted focus to encircling and blocking the capital. The pace of their advance slowed, and a shortage of material and technical resources became evident. To restart the offensive and maintain logistical support, enemy engineering units built river crossings over the Teteriv and Irpin rivers, setting up pontoon crossings near Orane and Demidiv.

Units from the 36th Tank Division of the russian Armed Forces advanced towards Bucha, Kapitanivka, and Bilohorodka. By 08:00, on the Chornobyl – Ivankiv – Vorzel axis, the enemy grouping, initially consisting of 7–10 BTGs, had been reinforced with an additional 2–3 BTGs. The enemy's attempt to establish a pontoon crossing over the Irpin River failed, as did their attempt to cross the only remaining intact bridge near Moschun, made by a special forces detachment and a parachute infantry company from the 104th Guards Airborne Assault Regiment. The enemy was pushed back by units from the 80th Airborne Assault Brigade of the Armed Forces of Ukraine, which had fortified positions in Moschun and destroyed the last intact bridge. Fighting then ensued

for control of the settlement, preventing further enemy advances towards Kyiv.

Battle for Moschun
(5–12 March 2022)

Units from the 76th and 98th Airborne Divisions, along with the 115th and 40th Motorised Rifle Brigades of the russian Armed Forces, were tasked with capturing Moschun and securing additional routes for advancing towards Kyiv from the north-west and north.

On 5 March, under heavy artillery cover from the 1065th Guards Artillery Regiment, enemy engineering units constructed the first pontoon bridge across the Irpin River on the outskirts of Moschun. During the night of 6 March, naval infantry from the 155th Motorised Rifle Brigade successfully crossed the river and entered the village.

To support the defending units from the 72nd Mechanised Brigade "Black Zaporizhzhia" in Moschun, special forces units (the "Rhinos" group), a unit from the National Guard of Ukraine - Special Forces Brigade "Azov", and Territorial Defence Forces from the 114th and 112th Territorial Defence Brigades were deployed.

A fierce battle unfolded. Taking advantage of their artillery superiority, russian forces subjected the settlement to heavy shelling from positions near the villages of Lubyanka and Ozera (7–10 km north-west of Moschun). Concentrating up to 200 armoured vehicles and around five thousand troops on the left bank of the Irpin River, the russians were able, between 6 and 7 March, to transport units from the 155th and 40th Motorised Rifle Brigades, the 331st Guards Airborne Regiment, the 215th Separate Rifle Battalion, and the 217th Guards Airborne Regiment across to the right bank. However, thanks to the skilful actions of artillery units from the 72nd Mechanised Brigade, the pontoon bridge was destroyed. The Defence Forces of Ukraine, having previously fallen back to the centre of the village for regrouping, then launched a counteroffensive and decisively defeated the occupiers, who failed to retreat to the western bank of the river.



After failing to advance on Kyiv through the capital's north-western outskirts, the enemy, using reserves, changed direction and attempted to encircle Kyiv from the south-west. They moved up to six battalion tactical groups (BTGs) along the route of Borodyanka, Makaryv, Byshiv, Kalynivka, Vasylkiv, and Pidhirtsi. To protect the advancing column from Ukrainian fire, the enemy placed civilians, including women and children, on their armoured vehicles. Throughout the day, enemy airborne troops landed in Pukhivka, Brovary, Vorzel, Stoyanka, and Lebedivka, while reconnaissance groups (DRGs) became active within Kyiv.

The enemy pressed on towards Makaryv – Fastiv, aiming to block the E40 (Kyiv – Chop) and E95 (Kyiv – Odesa) roads, as well as the railways linking Kyiv with the western and south-western regions of Ukraine. To speed up their progress, they launched a tactical airborne assault near Kalynivka, close to the E95 road. To restore their offensive capabilities, the enemy moved reserves from Belarus, consisting of up to three BTGs, towards Ovruch – Malyn – Borodyanka. Another three BTGs, having organised a crossing over the Teteriv River, advanced from Ivankiv towards Vyshhorod. In total, the russian command deployed 13 BTGs to the Polissia Operational Area, leaving six BTGs in reserve.

Continuing its offensive along the Horenychi, Hostomel, and Demidiv line, the enemy achieved partial success. russian forces also reached the northern outskirts of Fastiv. The enemy's aim to establish both an internal (Kazarovychi – Havrylivka – Hostomel – Bucha – Mykhailivka – Rubezhivka – Stoyanka – Horenychi – Yasnohorodka – Lyshnia) and external (Ivankiv – Sosnivka

– Shybene – Borodchyna – Druzhnya – Andriyivka – Lynivka – Fasova – Byshiv – Sosnivka – Fastiv) encirclement around Kyiv became clear. However, due to significant losses in personnel and equipment, the enemy lost the tactical initiative and slowed its advance. To bolster its forces on the Polissia axis, units from one BTG were deployed to Zavaliyka, Sytniaky, and Rozhiv. Throughout the operation in the Polissia Operational Area, the enemy deployed 18 BTGs (with two destroyed between 24 February and 1 March 2022), leaving five BTGs in reserve.

Siverskyi Operational Area
(24 February – 3 March 2022)

Alongside the threat to Kyiv from the Polissia axis, enemy forces operating in the Siverskyi Operational Area presented a significant danger, with up to 17 battalion tactical groups (BTGs) engaged on the Chernihiv and Sumy fronts. The objective of these russian formations was to capture or block the region's largest cities and railway hubs, with the aim of reaching Kyiv via Brovary and Boryspil. By 1 March 2022, five BTGs advancing from Chernihiv had captured the line from Kozelets to Bobrovytsia and Makiiv. Another eight BTGs had secured the line from Svytylnia to Peremoha and Hostroluchchia, advancing within 15–20 km of Brovary. A further grouping of four BTGs, meant to advance from Sumy through Konotop to Boryspil, had reached only Konotop by this point. By the start of March 2022, two of the 17 BTGs involved in the Siverskyi Operational Area had been destroyed by Defence Forces of Ukraine. The remaining units were significantly behind schedule, failing to capture or block Chernihiv, Sumy, Okhtyrka, Nizhyn, and other cities. russian command had no reserves available for the Chernihiv and Sumy fronts. Units concentrated around Kyiv were awaiting the arrival of two additional BTGs, as well as reinforcements from the north-eastern and south-eastern fronts.

Kyiv defends itself
(24 February – 29 March 2022)



From the outset of hostilities, an anti-sabotage operation was carried out in Kyiv to detect and eliminate enemy reconnaissance and sabotage groups (DRGs) that had begun operating within the city and its outskirts.

At approximately 05:00 on 24 February, a large-scale missile and airstrike (MRAU) targeted military command structures, air defence systems, airfields, and other key military infrastructure, including communication nodes, command posts, depots, and vital defensive sites across the country. Several facilities in Kyiv and its surrounding area were among the initial targets.

Preparations for Kyiv's defence began.

The task of defending Kyiv was entrusted to the Commander of the Land Forces of Ukraine, General Oleksandr Syrskyi, who had only the 72nd Separate Mechanised Brigade of the Armed Forces of Ukraine at his disposal. This brigade, named after the Black Zaporizhzhia and based in Bila Tserkva under the command of Colonel Oleksandr Vdovychenko, had already been assigned combat orders to protect the capital before the aggression began.



All critical infrastructure was secured, and access to government offices in the capital was

restricted. Efforts were also made to protect Ukraine's cultural heritage and national landmarks.

From 24 February, a nationwide curfew was imposed, running from 20:00 to 07:00. During this period, public transport in Kyiv was suspended, and citizens were prohibited from moving around the city unless heading to shelters. Metro stations remained open 24/7 as bomb shelters.

Many residents of Kyiv began urgently leaving the city, using both private and public transport, predominantly by train. Over the following days, and continuing until mid-March, the central railway station in Kyiv saw large numbers of people, mainly women, children, and the elderly, heading towards the western regions of Ukraine and abroad.



On 25 February, Kyiv's mayor, V. Klitschko, stated that "the city entered a phase of defence." The National Guard of Ukraine took responsibility for securing and defending the Vyshhorod Hydroelectric Power Station, airports, and other key infrastructure. All bridges, central heating facilities, and other essential infrastructure were placed under increased security, while roadblocks were set up throughout the city.

A Territorial Defence Brigade, the 112th, was established in Kyiv, with over 6,000 personnel. Volunteers continued to join its ranks. Between 24 and 25 February, 18,000 automatic weapons, mainly AK-74 rifles, were issued. The Territorial Defence battalions were also provided with NLAW anti-tank guided missiles. Residents of the city were trained in making Molotov cocktails. The first missile strikes by the enemy targeted the positions of th Air Forces of Ukraine, airfields, military installations, and depots, continuing into the morning of 25 February.



Russian saboteurs stormed the capital in armoured vehicles.

Enemy reconnaissance and sabotage groups were detected in the Solomianskyi, Shevchenkivskyi, Podilskyi, Sviatoshynskyi, Desnianskyi, and Obolonskyi districts, where they seized vehicles and various facilities, including schools and kindergartens. Clashes erupted on Peremohy Avenue, Povitrioflotskyi Avenue, and in the Minsk District. In the morning, after capturing a Armed Forces of Ukraine vehicle and changing into military uniforms, russian saboteurs attempted to advance from Obolon towards central Kyiv. One of their APCs ran over a civilian car. The reconnaissance and sabotage group was either destroyed or captured and disarmed. Later that evening, enemy multiple launch rocket systems (MLRS) fired on the outskirts of Kyiv.

On 26 February, the enemy continued its efforts to break into Ukraine's capital. Operations to neutralise reconnaissance and sabotage groups attempting to infiltrate the city centre occurred along Peremohy Avenue, near the "Beresteiska," "Shuliavska," and Zoo Park metro stations, in the Solomianskyi district, and on the north-eastern outskirts of the city, near TETs-6 in the Desnianskyi district.

In Kyiv, spotters were active, leaving markings on roads and rooftops to direct enemy aircraft and missile strikes.





During the night, the 101st Brigade of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine was shelled. In response, near the "Beresteiska" metro station, they destroyed an enemy convoy consisting of two cars, two trucks carrying ammunition, and a tank. Throughout the day, Territorial Defence forces also destroyed several units of armoured and wheeled vehicles. A bridge was blown up on Peremohy Avenue. To prevent the breakthrough of russian forces from the western direction, the defenders blew up the road bridge over the Irpin River.

The President of Ukraine Volodymyr Zelenskyi dispelled rumours about his escape from the capital by releasing a video message filmed on Bankova Street. Mayor Vitaliy Klitschko reported

that by the end of the day, russian forces had not breached the city, although sabotage groups were active within Kyiv. These groups were being neutralised by the military, law enforcement, and self-defence units.

The enemy continued missile attacks on targets within the capital. Around 08:00, a russian missile hit a high-rise building in the Solomianskyi district (6 Lobanovskyi Avenue), causing significant damage. Several residents were killed. Two missile strikes were also launched on Zhuliany, though the airport was unaffected.

Fighting continued throughout the night of 27 February, particularly on Peremohy Avenue near the Central Registry Office and on Chornovola Street. Explosions were heard in Pechersk. In the morning, enemy columns were seen moving towards the right bank. The enemy destroyed railway tracks near the Darnytskyi Bridge. Several instances were noted where enemy columns were halted for resupply and refuelling.

The defence forces engaged systematically with small reconnaissance and sabotage groups, typically consisting of 3–15 armed individuals. These groups, in violation of international humanitarian law, disguised themselves in Armed Forces of Ukraine, National Guard, and National Police uniforms to infiltrate Kyiv through our military lines.



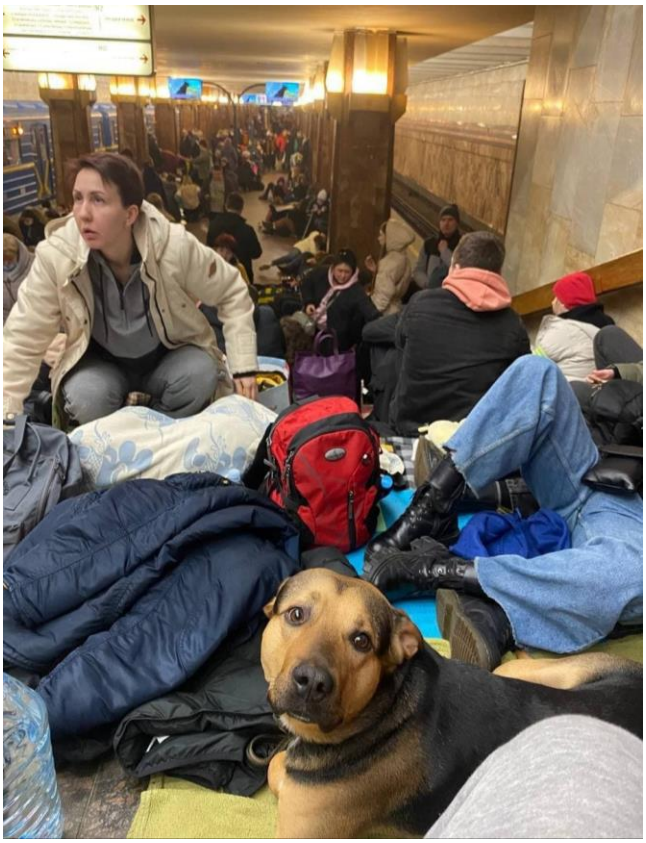

The defence forces in Kyiv continued to protect the city, holding the outer defensive lines and critical infrastructure, while preventing the advance of occupation units towards the capital's

suburbs. They reinforced their position by incorporating volunteers into the Territorial Defence and redeploying Armed Forces of Ukraine units, alongside other security and defence sector units, closer to Kyiv. A dense, multi-layered defence system was established, with improved command structures, refined defence plans, better coordination of military and other forces, and enhanced logistical support. Mobilisation efforts were actively pursued.

Despite significant losses from enemy air and missile strikes on air defence systems and attacks on key military, industrial, and logistical facilities, as well as transport networks critical for the defence, the defence remained resilient and effective.

The enemy attempted to block Kyiv entirely and disrupt communications between the city's left and right banks to undermine logistical support. russian forces were preparing to assault Kyiv on specific axes, deploying reconnaissance and sabotage groups within the city and launching fire strikes on key targets.

Over the next two weeks, thanks to the efforts of the military leadership and defenders of Kyiv, the capital continued to strengthen its defences. Checkpoints were established, barricades erected, and anti-tank obstacles placed on roads and in vulnerable areas. By mid-March, nearly 2 million people half the city's population had left. russian forces launched missile strikes on Kyiv using both air- and sea-launched missiles, as well as UAVs, while the city's outskirts were targeted with multiple launch rocket systems (MLRS). On 2 March, russian missiles struck the Kyiv TV Tower, killing 5 and injuring 5 more. The nearby Babyn Yar Memorial Holocaust Centre was also damaged.







On 14–15 March, missile strikes targeted the "Antonov" and "Artem" factories in Kyiv. The latter produced military equipment for the Ukrainian army, including air-to-air missiles, guided anti-tank missiles, and missile production equipment. The shockwave from the strike damaged the entrance to the "Lukianivska" metro station. Throughout March, missile debris, including that from

those downed by air defence systems, repeatedly struck residential buildings across the city, often starting fires. These missile attacks caused extensive damage and resulted in hundreds of casualties.

By 18 March, after 23 days of fighting, 222 people had died in Kyiv (including 60 civilians and 4 children), and 889 were wounded (including 241 civilians). Thirty-six residential buildings, six schools, and four kindergartens were damaged.

On the evening of 20 March, russian forces launched a missile strike that destroyed the "Retroville" shopping centre in the Vynohradar district on the outskirts of Kyiv. At least 8 people were killed, several nearby buildings were damaged, and vehicles parked in the vicinity were destroyed.

In the Svatoshyn district, shell fragments hit a residential area, damaging six houses, three of which were uninhabitable, along with two schools and two kindergartens. Approximately 200 people were evacuated.

By the end of March, following orders from the Military Administration, municipal services in Kyiv began dismantling unauthorised checkpoints that had been established without coordination with the Armed Forces of Ukraine and served no military purpose. All verified checkpoints remained in place, and defenders continued their duty to protect the city.

By 25 March, it was clear that russia's attempt to encircle Kyiv had failed. russian forces had been pushed back from the capital and were in the process of being surrounded. On 28 March, a US Department of Defence representative stated that the russian advance on Kyiv had stalled. Based on russian army manoeuvres in eastern Ukraine, it appeared Moscow was shifting its focus to Donbas.

On 29 March, following another round of negotiations between russia and Ukraine, russian Deputy Minister of Defence O. Fomin announced a decision to “significantly reduce military activity on the Kyiv and Chernihiv fronts.” russian Defence Minister S. Shoigu stated that russia could cease combat operations towards Kyiv and other cities and focus on Donbas. On 30 March, the russian Ministry of Defence declared it had “fulfilled all its objectives on the Kyiv and Chernihiv fronts and was now conducting a planned regrouping of forces there.” On 31 March, the Armed Forces of Ukraine liberated Vyshhorod and Irpin from russian troops, but neighbouring areas, including Vorzel, Bucha, and Hostomel, remained under enemy control and were subjected to continuous bombardment. The National Guard of Ukraine artillery units on the Kyiv front destroyed two self-propelled howitzers, multiple rocket launchers, and several dozen enemy armoured and wheeled vehicles. **On 2 April, the Ministry of Defence of Ukraine officially confirmed the complete withdrawal of russian forces from the Kyiv region, with the territory now back under Ukrainian control**.

Conclusion

The military operations from the start of russia’s large-scale aggression against Ukraine up to the end of March 2022 revealed that russia's military and political leadership failed to implement their strategic plan for the rapid occupation of Ukrainian territory and the suppression of organised resistance from Ukraine’s defence forces. The blitzkrieg objectives set by russia's leadership were not achieved within the designated timeframe.

In the initial days of the aggression, the enemy made partial progress, managing to breach the Defence Forces of Ukraine to a depth of 40 to 70 km. They took control of a significant portion of Ukrainian territory and seized key strategic facilities. Several factors contributed to this early success:

The surprise nature of the attack left some commanders of Ukrainian military formations, units, and subunits unaware of their combat tasks, as they had not been briefed in advance within the framework of the unified national strategic defence plan;

In the early stages of the invasion, the enemy bypassed obstacles, avoided direct combat, and

refrained from occupying Ukrainian territory to maintain the momentum of their offensive;

On most fronts, the enemy enjoyed numerical superiority in both personnel and military equipment, forcing Ukrainian units to retreat while conducting delaying defensive actions;

The enemy's efforts to disrupt the Armed Forces of Ukraine communication system led to temporary breakdowns in command and control.

Despite this, the enemy failed to build on their initial success or achieve the main objectives of their offensive: encircling the Joint Forces, capturing Kyiv, and overthrowing Ukraine's legitimate government within a matter of days. The early military actions of the large-scale aggression revealed significant miscalculations, with the enemy misjudging the operational situation, which ultimately led to the failure of their plans within the first week.

The enemy mistakenly believed the Armed Forces of Ukraine would not resist russian aggression. Specifically, the president of the aggressor nation, Vladimir Putin, in his announcement of the "special military operation," directly appealed to the Ukrainian military, urging them to surrender and not defend the "Kyiv regime." Furthermore, russia's military and political leadership displayed dangerous overconfidence, overestimating the capabilities of their forces and believing they could swiftly defeat the Armed Forces of Ukraine.

Nevertheless, both the command and personnel of the Armed Forces of Ukraine remained steadfast in their constitutional duty and military oath. They were determined to carry out their tasks with dignity and resolve, ensuring national security and defence while resisting and repelling the armed aggression. The Command of the Armed Forces of Ukraine anticipated the enemy's plans before the invasion, redeploying units to threatened areas. Prompt orders from the Commander of the Land Forces of Ukraine, Colonel General Oleksandr Syrskyi, led to the relocation of the 72nd Mechanised Brigade (named after the Black Cossacks), and the active deployment of units in the most critical areas of resistance. The dispersal of Air Force assets was also initiated to prevent losses from anticipated missile and air attacks in the initial hours of combat, alongside the mobilisation of Ukraine's operational reserve to bolster defences.

The enemy also misjudged the potential response of Ukraine’s political and military leadership in the event of large-scale aggression, believing that Ukrainian officials would flee or be captured as russian forces advanced rapidly. However, the Ukrainian government – including the President, Cabinet of Ministers, and Verkhovna Rada – remained in the capital, maintained full functionality, and took the necessary steps to defend the state. Martial law was declared, general mobilisation was initiated, the deployment of the Armed Forces of Ukraine and other military formations was organised, and regional, district, and municipal military administrations were established. Ukraine’s defence plan was activated, and the Headquarters of the Supreme Commander-in-Chief was formed, among other actions.

The enemy’s war plan also failed to anticipate determined resistance from the civilian population. By the tenth day after the russian invasion, special service units – the FSB and Rosgvardiya – were expected to enter Ukrainian territory with the aim of occupying it, establishing occupation administrations, and systematically destroying Ukrainian civil society. The population was categorised by the enemy into four groups: the first was to be physically eliminated; the second was to face suppression and intimidation; the third included those considered neutral, who could be coerced into cooperation; and the fourth group consisted of citizens willing to collaborate with the occupiers. The enemy’s intelligence services had already compiled lists of citizens in the first category, including participants in the Revolution of Dignity and soldiers involved in the ATO/JFO operations. For those in the second and third categories, filtration camps were to be set up in the occupied territories to gather information on the population, eliminate dissenters, and identify and detain potential members of underground resistance movements.

In contrast, the majority of Ukraine's population across most regions showed a strong determination to resist the large-scale russian aggression. The rapid mobilisation of volunteers to the Territorial Defence Forces (TDF) of the Armed Forces of Ukraine is the most telling evidence of this. Under martial law, 30 days were allocated to mobilise 130,000 reservists and deploy TDF units. However, between 24 February and 5 March, over 100,000 individuals were mobilised into the TDF. Additionally, in the occupied areas, civilians actively and passively resisted the enemy: they organised rallies and demonstrations against the occupiers, joined the Resistance Movement, obstructed the movement of enemy military vehicles, provided the Armed Forces of Ukraine and the Defence Intelligence of Ukraine of the Ministry of Defence with intelligence on enemy troop movements, and hid wounded Ukrainian soldiers, among other acts.

References

1. *Ukraine 2021–2022: moderate achievements, large-scale threats Ukraine-2021: no failure, no breakthrough, expectations, alarming forecasts – 2022*. Public opinion on the results of 2021. Ukrainian Center for Economic and Political Research named after O. Razumkov. (p. 4).
2. The threat from Russia is not news – Danilov on the article in Bloomberg. (2021, Nov. 12). *League. News*. https://tinyurl.com/4txurw6z
3. Ukraine recognized the concentration of Russian troops on the border. (2021, Nov. 11). *BBC News Ukraine*. https://bbc.in/3HoNO8q.
4. FT Person of the Year: Volodymyr Zelenskyy. "I am more responsible than brave". (2022, Dec. 5). *Financial Times*. https://tinyurl.com/bdf3h2te.
5. Shane Harris, Karen DeYoung, Isabelle Khurshudyan, Ashley Parker & Liz Sly. (2022, 16 Aug.). Road to war: U.S. struggled to convince allies, and Zelensky, of risk of invasion. *Washington Post*. https://tinyurl.com/2p98au6r.
6. Closing press conference by NATO Secretary General Jens Stoltenberg following the meetings of NATO Foreign Ministers in Riga, Latvia. (2021, Dec. 1). *North Atlantic Treaty Organization*. https://tinyurl.com/ykk2zrkx; Any demands from Russia to NATO regarding Ukraine's membership are unlawful – Kuleba. (2021, Dec. 1). European Truth. https://tinyurl.com/ycyb2w95.
7. G7 Foreign and Development Ministers' Meeting, 11 to 12 December 2021: Chair's statements. (2021, Dec. 12). Gov.uk. https://tinyurl.com/8ws9e6rw.
8. Statement by the North Atlantic Council on the situation in and around Ukraine. *North Atlantic Treaty Organization*. (2021, Dec. 16). https://tinyurl.com/yvxw9rnh.
9. EU Leaders: New Armed Aggression of the Russian Federation Against Ukraine Will Have Serious Consequences. (2021, Dec. 17). *European Truth*. https://www.pravda.com.ua/news/2021/12/17/7317707/.
10. Julian Röpcke. So könnte Putin die Ukraine vernichten. (2022, Dec. 4). *Bild*. https://tinyurl.com/59bzez2t; Philip G. Wasielewski & Seth G. Jones. Russia's Possible Invasion of Ukraine. (2022, Jan. 13). *Center for Strategic and International Studies*. https://tinyurl.com/53kkfm2j; Erin McLaughlin, Shira Pinson and Yuliya Talmazan. As Russian troops mass in Belarus, nerves begin to fray at the Ukrainian border. (2022, February 6). NBS. https://tinyurl.com/46rkpcar.
11. John Hudson and Missy Ryan. U.S. claims Russia has a list of Ukrainians "to be killed or sent to camps" following a military occupation. (2022, Feb. 21). *Washington Post*. https://tinyurl.com/hxsa9j2k.
12. White House looks to clarify Biden's "minor incursion" comment on Russia and Ukraine. (2022, Jan. 19). *Politico*. https://tinyurl.com/5n6rm5zu.

13. US Senate approves resolution for Ukraine, warning Russia. AP. (2022, Feb. 18). https://tinyurl.com/2fezn4n7.
14. Putin, V. (2021, June 12). *On the historical unity of Russians and Ukrainians*. https://tinyurl.com/3zawpv6f.
15. The third batch of military aid from the United States arrived in Ukraine. (2021, October 22). *Ukrainian Pravda*. https://tinyurl.com/34pw5hse.
16. The United States sent Island patrol boats to Ukraine. (2021, November 8). *Ukrainian Pravda*. https://tinyurl.com/zv9zj5mp.
17. U.S. gave $200 mln defense aid to Ukraine in December. (2022, Jan.19). *Reuters*. https://tinyurl.com/47k285mv.
18. *Military-historical description of the Russian-Ukrainian war (February - March 2022)*. (2022). 64–72 p. Center for the Study of Military History of the Armed Forces of Ukraine. https://milhistory.zsu.gov.ua/
19. Switchblade from the USA. What Ukraine is ready to fight: all the weapons aid. (2022, Mar. 17*). Radio Liberty*. https://tinyurl.com/3cfz4vj5.
20. Glushchenko, O. (2022, Feb. 25). A plan for the possible capture of Kyiv became known. *Ukrainskaya Pravda*. https://tinyurl.com/n9sk5rp5
21. Ahonen, T. (2022, Apr. 03). The epic battle for Kyiv. How Ukrainians humiliated Putin and his army. *Commander-in-Chief*. https://tinyurl.com/yrjms8p3
22. Schwirtz, M., Troianovski, A., Al-Hlou, Y., Froliak, M., Entous, A., & Gibbons-Neff, T. (2022, Dec. 16). Putin's war. A Times investigation based on interviews, intercepts, documents and secret battle plans shows how a "walk in the park" became a catastrophe for Russia. *New York Times*. https://tinyurl.com/5n827tj4
23. Chronicle of the Defense of Ukraine. Day 1 – 24.02.2022. (2022, February 24). *Newsroom*. https://tinyurl.com/5897preh
24. Year of the war for freedom. *Military-historical essay on the Russian-Ukrainian war (24.02.2022–24.02.2023)*. (2023). Book I.
25. Russia invades Ukraine – live updates from Suspilne. (2022, 26 Feb.). *Social News*. https://tinyurl.com/4xywhyad
26. YEAR OF WAR FOR FREEDOM. *Military-historical essay of the Russian-Ukrainian war (02/24/2022–02/24/2023)*. (2023). Book I. (262–266 p.). Center for the Study of Military History of the Armed Forces of Ukraine. https://www.mil.gov.ua/content/Rik_viiny_za_svobodu_(knyha1).pdf
27. President of Ukraine. (2022, February 24). *On the introduction of martial law in Ukraine* (64/2022). https://tinyurl.com/mpfcykz3
28. President of Ukraine. (2022, February 24). *On general mobilization* (65/2022). https://tinyurl.com/2963sevr
29. President of Ukraine. (2022, February 24). *On the use of the Armed Forces of Ukraine and other military formations* (66/2022). https://tinyurl.com/ynznjwjr
30. President of Ukraine. (2022, February 24). *On the formation of military administrations* (68/2022). https://tinyurl.com/5n8kx437
31. President of Ukraine. (2022, February 24). *On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated February 24, 2022 "On the introduction of the defense plan of Ukraine and the Consolidated plan of territorial defense of Ukraine*" (70/2022). https://tinyurl.com/4wp6h7zu
32. President of Ukraine. (2022, February 24). *On the establishment of the Supreme Commander-in-Chief's Headquarters* (72/2022). https://tinyurl.com/3yjauht4

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.03

Національна стійкість та національний спротив – наріжні камені незламності України: за досвідом російсько-української війни

Іван Гаврилюк
кандидат військових наук, старший дослідник
перший заступник Міністра оборони України,
e-mail: ivan_havryliuk@ukr.net
ORCID: 0000-0002-3514-0738

Василь Череп
кандидат військових наук, старший дослідник
начальник науково-дослідного управління
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: vasya.cherep1976@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3305-4518

Володимир Дідіченко
кандидат військових наук, старший науковий співробітник
старший науковий співробітник
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: DVP1951@ukr.net
ORCID: 0000-0002-0440-2299

Олександр Кінь
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
доцент
Дипломатична академія України імені Геннадія Удовенка
при Міністерстві закордонних справ
01001, м. Київ, вул. Велика Житомирська, 2
email: cubalibre1972@ukr.net
ORCID: 0009-0001-2196-7515

Анотація. У статті комплексно проаналізовано феномен національної стійкості та національного спротиву України як основних чинників незламності в умовах російсько-української війни, що триває з 2014-го по 2025 рік. Визначено національну стійкість як здатність українського суспільства і державних структур ефективно протистояти агресії, зберігати стабільність у критичних умовах та швидко адаптуватися до викликів війни. Національний спротив розглядається у статті як багаторівневий процес протидії, який включає як військову складову (діяльність Збройних Сил України, територіальної оборони, партизанського руху), так і широкий спектр цивільних ініціатив (волонтерство, інформаційний спротив, культурний опір). Для поглибленого розкриття теми використано приклади з різних регіонів України, що особливо відзначилися у боротьбі з агресором: оборона Києва в лютому – березні 2022 року, мирний та партизанський спротив окупації у Херсоні, а також багаторічна оборона на Донбасі. Важливим аспектом є порівняльний аналіз

українського досвіду з міжнародною практикою забезпечення національної стійкості в умовах зовнішньої загрози, зокрема досвіду Ізраїлю та країн Балтії (Естонії, Латвії, Литви). Доведено, що саме єдність українського суспільства, консолідація національної ідентичності, масова участь громадян у спротиві та масштабна міжнародна підтримка стали визначальними для того, що Україна не лише вистояла, а й продемонструвала унікальну здатність до відновлення та подальшої боротьби. У результаті аналізу сформульовано практичні рекомендації щодо розвитку національної стійкості та зміцнення системи національного спротиву України на майбутнє.

Матеріали статті можуть бути використані в діяльності органів державної влади, військових структур, освітніх і наукових установ для розроблення стратегічних документів та програм з питань національної безпеки та оборони, підготовки особового складу та навчання громадян щодо дій у кризових ситуаціях.

Перспективними напрямами подальших досліджень є вивчення ролі громадянського суспільства у післявоєнному відновленні України, вдосконалення територіальної оборони, а також дослідження психологічних аспектів національної стійкості в умовах затяжних військових конфліктів.

Ключові слова: національна стійкість; національний спротив; російсько-українська війна; волонтерський рух; територіальна оборона; культурний спротив; незламність.

Вступ

російсько-українська війна, що триває з 2014 року, стала безпрецедентним випробуванням для українського суспільства та державності. Поняття “національна стійкість” визначає національну стійкість як здатність держави і суспільства ефективно протистояти загрозам будь-якого походження і характеру, адаптуватися до змін безпекового середовища, підтримувати стале функціонування, швидко відновлюватися до бажаної рівноваги після кризових ситуацій [1]. Натомість національний спротив охоплює всі форми протидії агресору – від збройної боротьби до масової цивільної непокори [2]. В українському контексті ці явища набули особливого значення після початку війни 2014 року, коли анексія Криму та бойові дії на Донбасі мобілізували українців до захисту своєї країни. Уже в 2014 році виник потужний волонтерський рух, сформувалися добровольчі батальйони (щонайменше 44 формування брали участь в обороні на сході), що стало проявом народної відсічі агресії [3]. Одночасно держава розпочала реформи сектора безпеки та оборони, спрямовані на підвищення боєздатності військ та інтеграцію добровольців у офіційні військові структури.

Широкомасштабне вторгнення росії в Україну у лютому 2022 року стало новим етапом випробування національної стійкості. Українська держава та суспільство продемонстрували високий рівень згуртованості та готовності до тотального спротиву. Президент України Володимир Зеленський наприкінці 2022 року окреслив “формулу національної стійкості” в умовах війни – безперервність функціонування держави, стійкість суспільства та надійна підтримка світу – наголосивши, що вперше за багато століть Україна має всі ці складові одночасно [4]. Дійсно, уже в перші дні вторгнення українці масово вступали до лав територіальної оборони, долучалися до волонтерської діяльності, а міжнародні партнери згуртувалися для надання допомоги. Отже, національна стійкість (здатність витримати удар і продовжити діяльність) і національний спротив (здатність активно протистояти ворогу) стали ключовими чинниками, що визначили незламність України. Мета цієї статті – дослідити прояви та фактори національної стійкості й спротиву України у 2014–2025 роках, а також проаналізувати їхню роль у забезпеченні незламності держави в умовах війни. Для досягнення цієї мети розглянуто як внутрішні аспекти (військовий і цивільний спротив всередині країни), так і зовнішні (міжнародна підтримка, паралелі з досвідом інших країн).

Методологічна основа

Методологія дослідження поєднує якісний контент-аналіз документів та кількісних даних з міждисциплінарним підходом. Теоретичною основою слугують концепції суспільної стійкості та всенародної оборони. Зокрема, використано визначення суспільної стійкості як здатності комплексної соціальної системи ефективно реагувати на зовнішні та внутрішні загрози, адаптуватися до раптових змін безпеки, забезпечувати безперервне функціонування в кризових ситуаціях та швидко відновлюватися до рівня, не нижчого за довоєнний [4]. Поняття національного спротиву розглядається з урахуванням українських реалій: це консолідована діяльність держави та громадян, спрямована на відсіч агресії, що отримала правові рамки з ухваленням Закону України "Про основи національного спротиву" № 1702-IX (чинного з 2022 року) [2].

Дослідження охоплює період від початку війни у 2014 році до стану на початок 2025 року, що дозволяє простежити динаміку розвитку стійкості та спротиву. Застосовано історико-хронологічний метод для висвітлення ключових подій (наприклад, оборона Донецького аеропорту 2014–2015 рр., бої за Київ у 2022 р., деокупація Херсона у 2022 р. тощо) та реакції суспільства на них. Для глибинного аналізу обрано три регіони: Київ (столиця, яка успішно відбила наступ ворога), Херсон (обласний центр, що пережив окупацію і був звільнений, продемонструвавши цивільний спротив) та Донбас (регіон довготривалого конфлікту і героїчної оборони). На рис. 1 позначено географічне розташування цих регіонів України, що розглядаються у статті.

Окрім аналізу українського досвіду, застосовано порівняльний метод: проведено паралелі з досвідом інших країн, які перебували у стані затяжних конфліктів чи постійної воєнної загрози. Зокрема, розглянуто приклади Ізраїлю та країн Балтії (Естонія, Латвія, Литва) як держав, де вибудовано системи всеосяжної оборони та суспільної стійкості в умовах зовнішньої загрози. Це дозволило зіставити українські підходи до національної стійкості та спротиву з міжнародними практиками, виявити спільні риси та унікальні особливості.

Емпіричну базу роботи складають відкриті джерела: офіційні дані українських державних органів (законодавчі акти, заяви посадовців, звіти), результати соціологічних опитувань щодо суспільних настроїв у воєнний період, аналітичні матеріали вітчизняних і зарубіжних дослідників, а також повідомлення засобів мосової інформації (ЗМІ). Для підтвердження фактичних даних залучено авторитетні джерела та статистику. Наприклад, використано дані Міністерства культури про кількість знищених об'єктів культурної спадщини та результати досліджень волонтерської активності українців [5]. Інформацію про досвід Ізраїлю та країн Балтії взято з аналітичних звітів, коментарів військових експертів та офіційних публікацій (наприклад, матеріали RAND Corporation щодо концепції тотальної оборони в Литві) [6]. Такий комплексний підхід забезпечує всебічний огляд явищ стійкості та спротиву.

Розвиток національної стійкості та спротиву (2014–2021). Початковий етап війни ознаменувався різким зростанням ролі громадянського суспільства в обороні країни. Після подій Майдану та початку агресії росії на сході у 2014 році держава виявилася не повністю готовою до викликів: Збройні Сили України (ЗС України) тоді були обмежені у чисельності та ресурсах. У відповідь на це десятки тисяч громадян долучилися до добровольчих формувань та волонтерської допомоги війську [7]. Стихійно створені добровольчі батальйони вирушили на фронт, стримуючи ворога на Донбасі. Станом на вересень 2014 року в антитерористичній операції (АТО) брали участь щонайменше 44 добровольчі батальйони – від Народного ополчення Києва до підрозділів, сформованих місцевими громадами Донеччини та Луганщини (рис. 2) [3].



Рисунок 1. Карта України з виділенням ключових регіонів (Київ, Херсон, Донбас)

Результати і обговорення

Паралельно виник потужний рух волонтерів-координаторів, які збирали спорядження, амуніцію, продукти для фронту та власноруч доставляли їх підрозділам на передовій. Цей феномен часто називають становленням "другого державного фронту" – мережі громадських ініціатив, що компенсували слабкість офіційної системи забезпечення армії на початку війни [7].

Волонтерський рух 2014–2015 років заклав підґрунтя для довгострокової суспільної стійкості. За оцінками дослідників, саме активна громадянська позиція – готовність українців самоорганізовуватися і допомагати одне одному – стала одним з найефективніших механізмів адаптації суспільства до умов затяжного конфлікту (рис. 3) [8].

У цей період держава зробила висновки з початкових поразок і почала реформування сектора безпеки та оборони: збільшено фінансування сил оборони, налагоджено систему ротації та підготовки, інтегровано добровольчі підрозділи (більшість батальйонів увійшли до складу ЗС України чи Національної гвардії). Отже, до 2021 року боєздатність української армії значно зросла, а суспільство загалом було більш підготовленим до можливого нового удару. Крім того, саме досвід спротиву 2014 року стимулював створення законодавчої бази для всеохоплюючої оборони. Було усвідомлено, що одна лише армія не зможе ефективно захистити країну без підтримки населення. Це призвело до розроблення концепції територіальної оборони та руху опору, закріпленої згодом у Законі про національний спротив. Важливим аспектом національної стійкості в цей період стала консолідація української ідентичності та інформаційний спротив агресору. З 2014 року в українському медіапросторі та суспільній думці сформувався консенсус щодо протидії російській пропаганді. Показовим є виникнення ініціатив на кшталт групи "Інформаційний спротив",

створеної ентузіастами на чолі з Дмитром Тимчуком, яка з весни 2014 р. викривала фейки та оперативно інформувала громадськість про реальний стан на фронті [9].



Рисунок 2. Підпорядкованість добровольчих батальйонів силовим структурам України

Це сприяло підвищенню обізнаності населення та формуванню імунітету до дезінформації. Одночасно почався поступовий культурний зсув: дедалі більше людей переходили у побуті на українську мову, відмовлялися від нав'язуваних російських наративів. Дослідження соціальних мереж засвідчили довготривалий тренд відмови від російської мови, який особливо посилився після 2014 року (рис. 4) [5].

Цей культурно-інформаційний спротив став невід'ємною частиною національної стійкості, адже згуртовував суспільство довкола ідеї незалежності та суверенітету.

Підсумовуючи досвід 2014–2021 років, можна сказати, що Україна поступово накопичувала потенціал стійкості: військової (поліпшення обороноздатності), соціальної (згуртованість громадян, волонтерство), політичної (єдність еліт перед зовнішньою загрозою) та економічної (перебудова економіки на воєнні рейки). Хоча конфлікт на Донбасі був позиційним і локалізованим, українське суспільство навчилося жити у стані затяжної війни – з мінімізацією паніки та звиканням до постійних ризиків. Це, зокрема, засвідчили мешканці прифронтових територій Донеччини та Луганщини, які протягом років демонстрували витримку, незважаючи на обстріли та економічні труднощі. Сформувався своєрідний запас міцності, який знадобився у критичний момент – на початку 2022 року.

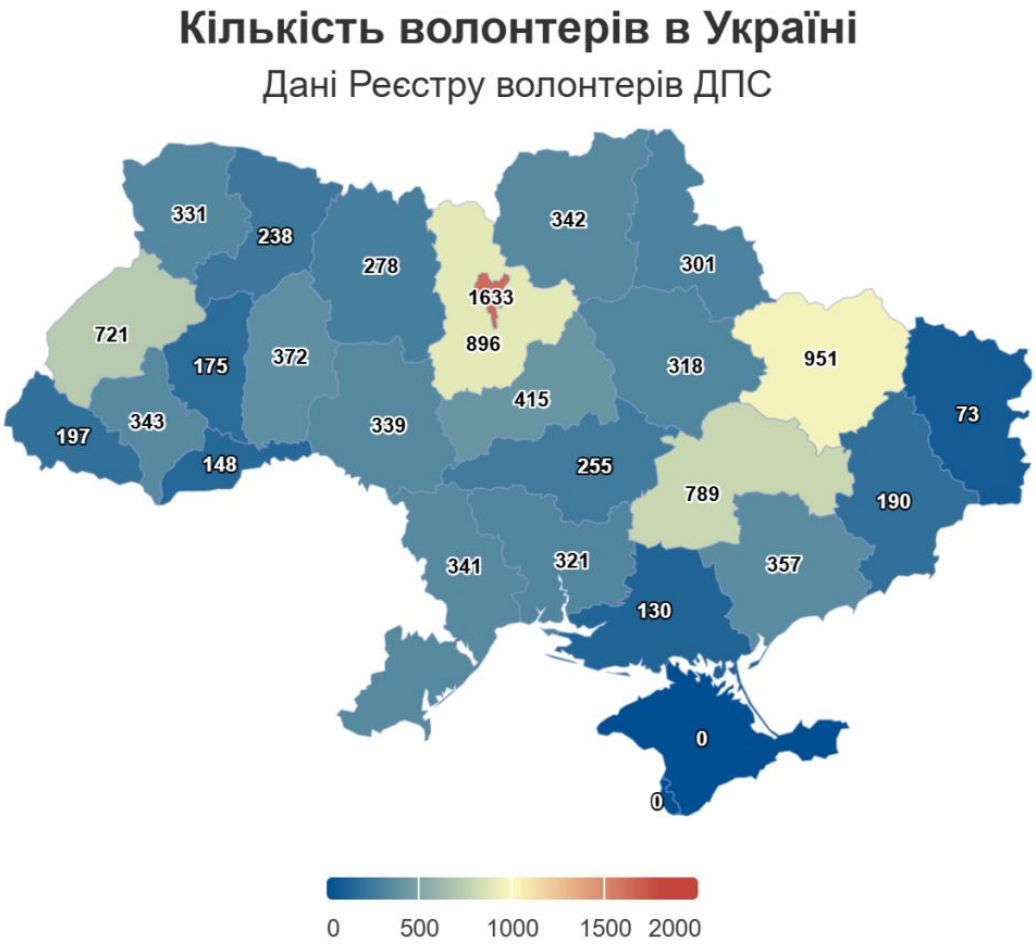


Рисунок 3. Кількість волонтерів в Україні

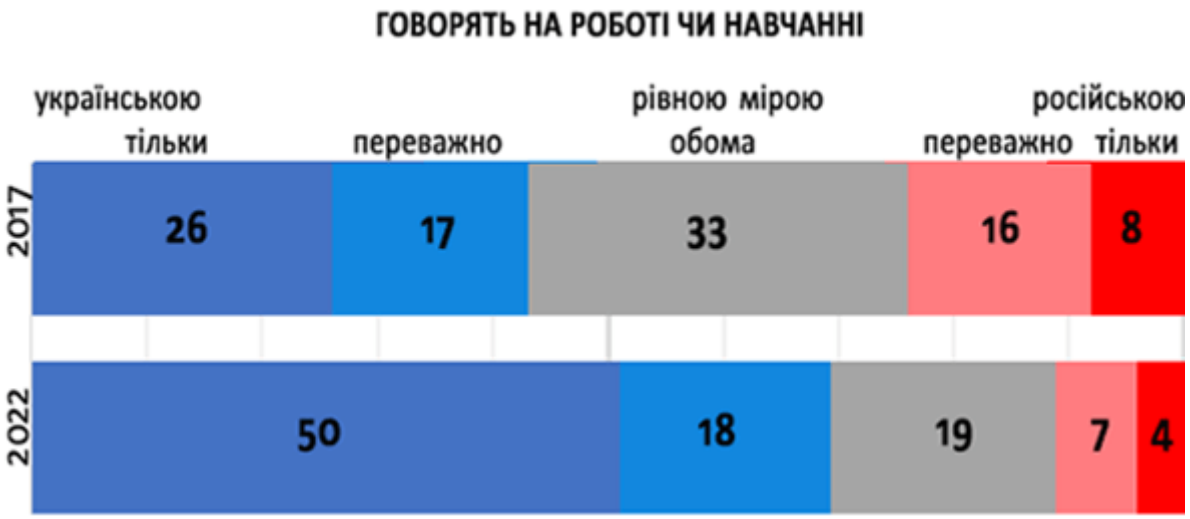


Рисунок 4. Статистичні дані використання української та російської мов

Широкомасштабне вторгнення 2022: апогей національної стійкості. 24 лютого 2022 року росія розпочала масштабний наступ практично на всих напрямках, намагаючись швидко зламати оборону України. Однак план бліцкригу провалився значною мірою завдяки тому, що Україна зустріла удар максимально згуртовано. На першому етапі війни проявився військовий спротив: ЗС України, посилені резервістами й добровольцями, вели запеклі оборонні бої. Особливо доленосною стала оборона столиці – битва за Київ (лютий – березень 2022 р.). Українська армія, за підтримки сил територіальної оборони та звичайних мешканців Києва, зуміла зупинити переважаючі сили противника під Бучею, Ірпенем, на підступах до Києва. У ці дні тисячі киян долучилися до укріплення міста: будували барикади, готували коктейлі Молотова, чергували в загонах самооборони. Держава роздала цивільним понад 18 тисяч автоматів для захисту столиці [7]. На вулицях можна було побачити людей у цивільному одязі з автоматами, які патрулювали райони (як на рис. 5, де зафіксовано київських добровольців з числа місцевих жителів у перші дні вторгнення). Завдяки масовій участі громадян у обороні ворог не зміг реалізувати свої плани захоплення Києва.



Рисунок 5. Озброєні цивільні добровольці патрулюють в'їзд до Києва, лютий 2022 р. (джерело: Daniel Leal / AFP)

Поряд із військовим, розгорнувся всеосяжний цивільний спротив. Мільйони людей по всій країні долучилися до волонтерської роботи: збирали кошти, плели маскувальні сітки, готували їжу для військових, приймали біженців. Волонтерська активність набула небаченого масштабу: за даними благодійного фонду, у 2022 році 86% українців жертвували кошти чи речі на користь армії або постраждалих, а кожен третій особисто брав участь у волонтерській діяльності (для порівняння, у 2021 році лише 5% населення були залучені до волонтерства) [10]. Такий різкий стрибок участі громадян у спротиві означав, що практично кожна сім'я стала частиною спільних зусиль наблизити перемогу.

Однією з форм цивільного опору стала інформаційна протидія: українці масово повідомляли в соцмережах про пересування ворога, коригували вогонь артилерії через спеціальні боти, спростовували фейки. Фактично кожен користувач смартфону перетворився

на розвідника чи "інформаційного солдата". Це дозволило значно ускладнити дії окупантів, зробивши їх вразливими навіть глибоко в тилу. Наприклад, колони техніки, що рухалися на Київ, натикалися на опір не лише ЗС України, а й місцевих мешканців – ті перекривали дороги, вказівники з назвами міст демонтували або змінювали на глузливі, щоб дезорієнтувати ворога [7]. Уряд відкрито підтримував такі дії: Укравтодор у перші дні війни закликав прибирати дорожні знаки і створив відому табличку "Напрямок руху…" з нецензурною вказівкою ворогу маршруту. Це мало не лише практичний, а й психологічний ефект – українці показали, що не бояться і готові бити ворога всіма можливими засобами.

На територіях, тимчасово захоплених російськими силами, український спротив набув форм партизанської боротьби і мирного протесту. Яскравий приклад – окупація Херсона (березень – листопад 2022 р.). Попри військовий контроль міста росіянами, херсонці з перших днів виходили на мирні мітинги з українськими прапорами, скандували проукраїнські гасла на центральній площі [11]. 5 березня 2022 року в Херсоні зібралися сотні людей на протест проти окупації – беззбройні містяни показували, що Херсон залишається українським. Окупанти спершу намагалися не допустити масових акцій, розганяли їх сльозогінним газом і стрілянино в повітря, згодом перейшли до репресій та викрадень активістів. У відповідь відкритий протест перейшов у підпільні форми. Зародився рух "Жовта стрічка", учасники якого непомітно клеїли проукраїнські листівки, жовті стрічки та графіті з написами "Херсон – це Україна" по всьому місту [11]. Одну з таких стрічок на паркані Лілія Александрова намалювала під загрозою бути схопленою окупантами; згодом цей шматок паркану, прострілений росіянами, було вивезено після звільнення до Брюсселя як символ народного опору [12]. Крім ненасильницьких методів, в окупації діяли й партизани: малі групи хоробрих херсонців збирали розвіддані для ЗС України, підривали транспорт і склади ворога. Завдяки координованим зусиллям – і військовим, і цивільним – ЗС України у листопаді 2022 року успішно звільнили Херсон. Важливо, що підпільний спротив продовжує діяти й в інших окупованих регіонах (частини Запорізької, Луганської, Донецької областей, Крим), що робить російську окупацію вкрай нестабільною. Як зазначають аналітики, на відміну від 2014 року, сьогоднішній рух опору має організаційну підтримку та інфраструктуру і спирається на правову базу [11], що дозволяє ефективніше координувати дії.

Національна стійкість проявилася і в здатності українців пережити удари по критичній інфраструктурі. Восени – взимку 2022–2023 рр. росія здійснила масовані атаки на енергосистему України, намагаючись занурити країну в темряву і холод. У деякі періоди значна частина населення залишалася без електрики по 8–12 годин на добу, в містах зупинявся транспорт, опалення працювало з перебоями. Проте і держава, і суспільство продемонстрували неабияку витривалість. Уряд розгорнув по всій країні мережу "Пунктів незламності" – спеціально обладнаних місць (наметів, будівель) з генераторами, де люди могли зігрітися, зарядити телефони, отримати гарячий напій.

Станом на кінець 2022 року діяло понад 10 тисяч таких пунктів, завдяки яким люди легше пережили енергетичну кризу [13].

Громадяни також пристосувалися: купували портативні електростанції, павербанки, облаштовували укриття для роботи і навчання. Попри всі зусилля ворога зламати дух українців методами терору, цього не сталося – навпаки, досвід блекаутів лише зміцнив впевненість суспільства у власній незламності. Українці жартували у соцмережах, що "нас не зламали ракетами – тим більше не зламають відключеннями світла". Ця здатність підтримувати функціонування суспільства навіть за умов серйозних руйнувань інфраструктури є показовим прикладом національної стійкості. Як відзначає Національний інститут стратегічних досліджень, українське суспільство загалом продемонструвало

високий рівень згуртованості, готовності реагувати на будь-які кризи та підтримувати державу у сфері національної безпеки [14].



Рисунок 6. Пункт незламності в наметі

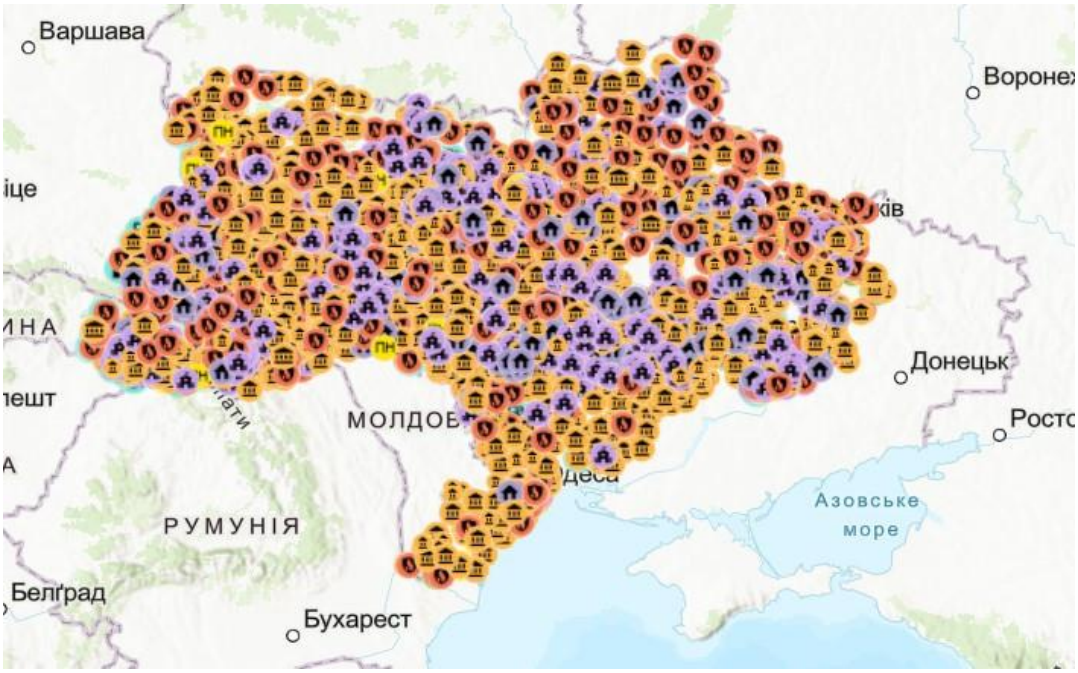


Рисунок 7. Мапа пуктів незламності в Україні

Український досвід стійкості й спротиву знаходить відгук у практиках інших країн, що стикалися з постійною загрозою війни. Один з найчастіше згадуваних прикладів – Ізраїль. Держава Ізраїль з моменту свого утворення перебуває в стані перманентної війни або конфронтації з сусідами, тому її суспільство виробило особливу культуру стійкості (на івриті це явище описують словом "битахон", що означає і безпеку, і довіру). Ізраїльтяни живуть під постійною загрозою ракетних обстрілів та терактів, проте зберігають високу соціальну згуртованість та психологічну готовність до надзвичайних ситуацій. У країні створена розгалужена система цивільної оборони: кожен населений пункт має бомбосховища, регулярно проводяться навчання для населення щодо дій під час обстрілів, працює спеціальна служба тилу – Командування Психологічної та Цивільної Оборони (Home Front Command). Саме під егідою цієї структури діє Академія національної стійкості Ізраїлю, де місцева влада і відомства відпрацьовують сценарії масованих атак та надзвичайних ситуацій.

Як свідчать ізраїльські фахівці, такі тренування дозволяють у реальних умовах швидко мобілізувати ресурси і злагоджено діяти під тиском [15]. Приклад Ізраїлю демонструє, що інституціоналізована підготовка суспільства до оборони (через обов'язкову військову службу, систему резервістів, освітні програми з безпеки) значно підвищує національну стійкість. Україна фактично йде подібним шляхом, розвиваючи територіальну оборону і взаємодію між армією та цивільним населенням. Вражаючим показником стійкості ізраїльського суспільства є його реакція на раптові кризи. Після несподіваного нападу бойовиків ХАМАС 7 жовтня 2023 року десятки тисяч ізраїльтян по всій країні добровільно зголосилися йти до армії резерву, щоб захистити свою державу. Таке масове піднесення нагадує українську мобілізацію на початку російського вторгнення. Обидві нації показують приклад, коли значна частина суспільства готова робити великі жертви заради захисту батьківщини [16]. Це свідчить про високий рівень патріотизму та довіри до власних збройних сил, що є фундаментом національної стійкості.

Інший цікавий паралельний приклад – країни Балтії (Естонія, Латвія, Литва), які, маючи спільний кордон з росією і досвід радянської окупації, заздалегідь готувалися до можливих гібридних атак та воєнних загроз. Після подій 2014 року балтійські держави активізували реалізацію концепції "тотальної оборони", що передбачає залучення до захисту країни всіх наявних ресурсів – військових, економічних, інформаційних і людських [15]. Зокрема, Литва у 2016 році прямо заявила, що в разі вторгнення кожен громадянин має бути готовий чинити опір агресору навіть після окупації території. У тому ж році литовський уряд випустив спеціальний посібник для населення "Ką turime žinoti apie pasirengimą ekstremalioms situacijoms ar karui" – фактично інструкцію, як діяти під час війни, в тому числі методи партизанського спротиву і громадянської непокори [15]. Це відповідає латинському прислів'ю "Si vis pacem, para bellum", переінакшеному литовцями на сучасний лад: "Хочеш миру – готуйся до спротиву". Литовці розраховують, що навіть якщо агресору вдасться тимчасово захопити частину країни, опір продовжуватиметься повсюдно, роблячи окупацію нестерпною та приреченою [15]. Усі три балтійські республіки мають розгалужені організації резервістів і добровольців: естонська Кайтселійт (Союз оборони), латвійська Земессардзе (Сили земської оборони), литовський Союз стрільців. Ці структури об'єднують десятки тисяч громадян, які у вільний час проходять військову підготовку, щоб у разі війни діяти спільно з регулярною армією. Як і українська територіальна оборона, ці підрозділи добре знають місцевість та спираються на підтримку громад, що робить їх дуже ефективними для захисту рідних міст і сіл. Аналіз європейських експертів свідчить, що Балтія наразі є одним з лідерів у Європі за рівнем готовності до гібридних загроз завдяки високій обізнаності суспільства і швидким політичним рішенням для посилення стійкості [17]. Приміром, в Латвії у 2023 р. створено Центр управління кризами для моніторингу всіх

загроз цивільному населенню і координації відповіді уряду [17]. Це крок, що повторює литовську модель і дозволяє швидко реагувати на різнопланові кризи. Отже, досвід країн Балтії підтверджує: підготовка суспільства до оборони в мирний час, патріотичне виховання і наявність плану дій на випадок війни є запорукою того, що у критичний момент нація не розгубиться, а згуртується для спротиву. Україна фактично пережила подібний сценарій у 2022 році – масова самоорганізація населення значною мірою була результатом набутого з 2014 року досвіду і усвідомлення реальності загрози.

Слід відзначити, що міжнародна підтримка значно підсилює національну стійкість України. Західні країни надали масштабну військову та фінансову допомогу, що дозволило Україні не вичерпати ресурси у критичний момент [4]. Проте отримання цієї допомоги стало можливим саме завдяки внутрішній стійкості – демонстрації українцями рішучості боротися. Світ побачив, що український народ не зламався у перші тижні, і це мотивувало партнерів підтримувати Україну довгостроково. Отже, національна стійкість має й зовнішній вимір: вона здатна генерувати довіру та солідарність інших держав

Висновок

Проведене дослідження дозволяє зробити низку узагальнень щодо ролі національної стійкості та спротиву у забезпеченні незламності України в умовах російсько-української війни.

По-перше, підтверджено, що національна стійкість є багатовимірним феноменом, який охоплює військову, соціальну, економічну, інформаційну та культурну складові. Українське суспільство продемонструвало високу адаптивність і згуртованість перед обличчям затяжної війни: збережено основні державні інституції, забезпечено безперервну роботу економіки, а громадяни готові терпіти тимчасові труднощі заради перемоги. Критичним чинником стійкості стала єдність. Досвід 2022 року це повністю підтвердив: українці різних регіонів, мов і віросповідань виступили єдиним фронтом проти агресії, що позбавило кремль шансів на внутрішній розкол чи колабораціонізм значних масштабів.

По-друге, національний спротив України виявився справді всенародним, набувши і регулярних, і іррегулярних форм. ЗС України, чисельність яких завдяки мобілізації зросла в кілька разів, стали ядром оборони, однак внесок невійськових чинників – територіальної оборони, партизанів, волонтерів – істотно підвищив результативність спротиву. Народ України фактично прийняв концепцію тотальної оборони: у боротьбу включився кожен, хто міг – зі зброєю чи без неї. Це підтверджують як приклади Києва та Херсона (де цивільні відіграли важливу роль у досягненні військових цілей), так і загальнонаціональна мобілізація волонтерських ініціатив [4]. Отже, стрижнем незламності України стало поєднання зусиль армії і народу. Причому цей феномен не стихійний: він підготовлений роками попередньої роботи з нарощування патріотизму та самоорганізації громадян (особливо з 2014 р.). Відтак, сьогоднішній український спротив – не хаотичний бунт, а певною мірою організований рух, що має структури, координацію і підтримку держави.

По-третє, українська модель національної стійкості поступово стала зразком для інших країн. Надзвичайна відданість українців захисту своєї землі, незважаючи на величезні втрати й руйнування, здобула повагу світу. Така морально-психологічна стійкість населення, підкріплена конкретними діями (волонтерством, інформаційною боротьбою, адаптацією до труднощів), є унікальним явищем у сучасній історії. Її корені – в сильній національній ідентичності, історичній пам’яті про боротьбу за незалежність та демократії, що дозволила розвинути активне громадянське суспільство. Україна продемонструвала, що навіть проти сильнішого ворога можна успішно чинити опір, якщо держава опирається на всебічну підтримку своїх громадян. Це важливий урок для союзників у НАТО та інших партнерів:

інвестувати потрібно не лише в озброєння, а й в зміцнення суспільної стійкості, бо саме вона вирішує, чи здатна країна використовувати військову допомогу ефективно.

Нарешті, український досвід підкреслив значення міжнародної підтримки як частини формули національної стійкості. За сучасних умов жодна навіть найбільш стійка нація не може самотужки довго протистояти значно сильнішому агресору. Підтримка союзників – військова, економічна, санкційний тиск на ворога – суттєво розширює горизонти стійкості. Водночас Україна стала прикладом двосторонньої залежності: завдяки власній мужності вона утримала інтерес і допомогу світу, що в результаті посилило її позиції. Таким чином, національна стійкість у глобалізованому світі має зовнішній вимір: спроможність заручитися допомогою міжнародної спільноти – теж показник стійкості держави.

Підсумовуючи, варто зазначити, що національна стійкість та спротив України у 2014–2025 рр. стали вирішальними факторами збереження державності. Без громадянської єдності, героїзму воїнів і волонтерів, гнучкості державного управління та підтримки партнерів Україна не вистояла б перед натиском значно більшого за ресурсами ворога. Але завдяки вищезгаданим чинникам український народ не лише вистояв, а й продовжує боротьбу, надихаючи світ прикладом незламності. Україна перетворилася на своєрідний символ стійкості та мужності для інших народів, які цінують свободу. Досвід України показує: коли нація захищає свою землю гуртом – від солдата на фронті до фермера в тилу – її неможливо зламати швидким ударом. А затяжна боротьба виграється витримкою, гнучкістю і вірою у власні сили, що їх українці сповна продемонстрували. Ці уроки матимуть значення не лише для завершення цієї війни, а й для післявоєнного відновлення та безпеки регіону в майбутньому.

Рекомендації

На основі проведеного аналізу можна запропонувати такі рекомендації для зміцнення національної стійкості та спротиву України:

1. *Інституціоналізація набутих практик спротиву.* Доцільно закріпити на законодавчому та організаційному рівнях успішні форми взаємодії держави і громадян, що проявилися під час війни. Зокрема, слід розвивати й надалі інтегрувати систему територіальної оборони, забезпечивши її постійну готовність та належне фінансування. Варто зберегти мотивацію громадян до добровільної участі в обороні (через навчальні програми, військову підготовку, пільги для учасників руху опору). Рекомендується створити при РНБО або Кабінеті Міністрів координаційний орган з питань національного спротиву, який би опікувався партнерством між ЗС України, волонтерами, місцевою владою та бізнесом у сфері безпеки та оборони.

2. *Розвиток стратегічних комунікацій та освіти.* Важливо продовжити посилення інформаційної стійкості суспільства. Для цього необхідно інвестувати в стратегічні комунікації – як внутрішні (налагодження чіткої і правдивої комунікації влади з громадянами під час криз), так і зовнішні (донесення української правди світові). Рекомендується включити в шкільні та університетські програми курси з основ національної безпеки, медіаграмотності, навичок домедичної допомоги та поведінки у надзвичайних ситуаціях. Це виховуватиме у молоді розуміння власної ролі у забезпеченні стійкості країни. Також слід підтримувати незалежні медіа та ініціативи з викриття дезінформації, аби зберігати єдиний інформаційний фронт.

3. *Підтримка та координація волонтерського руху.* Волонтери довели свою ефективність і нині стали невід'ємною частиною обороноздатності. Державі варто налагодити системну співпрацю з великими волонтерськими фондами та об'єднаннями громадян. Рекомендується створити єдину "платформу волонтерства" на національному

рівні, де б узгоджувалися потреби фронту і можливості громадянської допомоги, щоб уникати дублювання зусиль та ресурсів. Також слід запровадити механізми підтримки волонтерів та відзначення їхнього внеску (нагороди, подяки на державному рівні). Залучення громадян до волонтерства має залишатися пріоритетом і після війни – у сфері відбудови країни, реформ тощо.

4. *Зміцнення економічної та інфраструктурної стійкості.* Уроки воєнного часу мають бути враховані під час планування розвитку інфраструктури. Необхідно розробити плани резервного забезпечення критичних галузей (енергетики, зв'язку, логістики) на випадок нових загроз. Доцільно диверсифікувати джерела енергії, розвивати локальні мережі генерації, щоб громади могли певний час автономно функціонувати. Рекомендується створити стратегічні запаси палива, продовольства і медичних засобів у різних регіонах. На економічному рівні слід продовжувати підтримувати військову економіку і водночас готуватися до післявоєнного відновлення, щоб швидке відновлення стало продовженням національної стійкості у мирний час.

5. *Міжнародна співпраця і обмін досвідом.* Україна має активно ділитися своїм унікальним досвідом з партнерами, а також переймати найкращі практики інших країн. Варто ініціювати спільні навчання з цивільної оборони за участю союзників, брати участь у програмах НАТО з посилення стійкості. На базі українських міст, що успішно протистояли ворогу (наприклад, Київ, Харків, Миколаїв), можна створити центри обміну досвідом з урбаністичної оборони і підготовки населення. Такі кроки не лише покращать готовність України до майбутніх викликів, а й зміцнять її імідж лідера у сфері народної стійкості.

Реалізація цих рекомендацій сприятиме тому, що національна стійкість та спротив й надалі залишатимуться наріжними каменями безпеки та розвитку України. Уроки, здобуті важкою ціною під час війни, слід використати для побудови сильної, захищеної держави, здатної гарантувати мирне і гідне життя своїм громадянам. Незламність, продемонстрована українським народом, має перетворитися з вимушеної реакції на кризу на проактивну стратегію державного будівництва у післявоєнний період. Це стане найкращою шаною героям спротиву і запорукою того, що Україна більше ніколи не опиниться на межі виживання.

Використані джерела

1. *Концепція забезпечення національної системи стійкості*. (2021). Затв. Указом Президента України № 479/2021 від 27.9.2021 р. https://www.president.gov.ua/documents/4792021-40181
2. Закон України "*Про основи національного спротиву*" № 1702-IX (2021, 16 липня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20#Text
3. Know your volunteer battalions (Infographic). (2014, Sept. 9). *Kyiv Post*. https://www.kyivpost.com/article/content/war-against-ukraine/know-your-volunteer-battalions-infographic-363685.html
4. Reznikova, O., & Komiievskyi, O. (2024). Resilience of the Ukrainian society in wartime: Components and influencing factors. *Eastern Journal of European Studies, 15* (1), 114–134.
5. Пошивайло, І. (2023). *Identity War in Ukraine: The power of cultural resistance.* UCLA Center for European & Russian Studies. https://www.international.ucla.edu/euro/event/15996
6. Osburg, J., Flanagan, S. J., & Kepe, M. (2016). If you want peace, prepare for resistance. *RAND Corporation Commentary*. https://www.rand.org/blog/2016/11/if-you-want-peace-prepare-for-resistance.html
7. Ioanes, E. (2022). Ukraine's resistance is built on the backs of volunteers. *Vox.* https://www.vox.com/22952407/ukraine-resistance-volunteers-russia-invasion

8. Korostelina, K. V. (2020). National resilience to protracted violence in Ukraine. *Peace and Conflict Studies, 27* (2), 1–19.
9. Помер український депутат Дмитро Тимчук, який першим повідомив про окупацію Криму. (2019, 19 черв.). *Радіо Свобода*. https://www.radiosvoboda.org/a/news-tymachuk-died/30007345.html
10. *Eastern Ukraine Volunteer Data*. (2023). Media reports on volunteer and charity activity surge. https://issuu.com/ukrainianvolunteerservice/docs/uvs_annual_report_2022_compress?utm_source=chatgpt.com
11. Matsiyevsky, Y. (2023). The Ukrainian resistance movement in the occupied territories. *PONARS Eurasia Policy Memo, 837*. https://www.ponarseurasia.org/
12. Rankin, J. (2023, Apr. 19). "It was scary": Acts of resistance in Russian-occupied Kherson. *The Guardian*. https://www.theguardian.com/world/2023/apr/19/it-was-scary-acts-of-resistance-in-russian-occupied-kherson-ukraine
13. В Україні запрацювали майже 11 тисяч "Пунктів незламності". (2023, 20 лист.). *Бабель.ua.* https://babel.ua/news/87612-v-ukrajini-zapracyuvali-mayzhe-11-tisyach-punktiv-nezlamnosti-yih-rozmistili-u-shkolah-dityachih-sadah-ta-administrativnih-budivlyah
14. Стійкість України наприкінці лютого 2022 року вирішила долю війни. (2022, 27 лип.). *АрміяInform*. https://armyinform.com.ua/2022/07/27/stijkist-ukrayiny-naprykinci-lyutogo-2022-roku-vyrishyla-dolyu-vijny/
15. Prepared for the worst – Meet the Israeli Academy for National Resilience. (2023). *Israel Defense Forces.* https://www.idf.il/en/minisites/home-front-command/israeli-academy-for-national-resilience/
16. Kuperwasser, Y. (2023). The hostage crisis: A test of Israel's national resilience. *Jewish News Syndicate.* https://www.jns.org/israel-hamas-war/the-hostage-crisis-a-test-of-israels-national-resilience/
17. Golubeva, M. (2025). Wide awake and busy: The Baltics prepare for Russian hybrid attacks. *Center for European Policy Analysis (CEPA).* https://cepa.org/article/wide-awake-and-busy-the-baltics-prepare-for-russian-hybrid-attacks/

National Resilience and National Resistance - the Cornerstones of Ukraine's Steadfastness: Following the russian-Ukrainian War Lessons

Ivan Havryliuk
Candidate of Military Sciences, Senior Researcher
First Deputy Minister of Defence of Ukraine
e-mail: ivan_havryliuk@ukr.net,
ORCID: 0000-0002-3514-0738

Vasyl Cherep
Candidate of Military Sciences, Senior Researcher
Chief of the Scientific and Research Directorate
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: vasya.cherep1976@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3305-4518

Volodymyr Didichenko
Candidate of Military Sciences, Senior Research Fellow
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: DVP1951@ukr.net
ORCID: 0000-0002-0440-2299

Oleksandr Kin
candidate of technical sciences, senior research fellow
associate professor
Hennadiy Udovenko Diplomatic Academy of Ukraine under the Ministry of Foreign Affairs
01001, m. Kyiv, str. Velika Zhytomyrska, 2
email: cubalibre1972@ukr.net
ORCID: 0009-0001-2196-7515

Abstract. The article contains a comprehensive analysis of the phenomenon of national resilience and national resistance in Ukraine as key factors underpinning the country's steadfastness during the ongoing russian-Ukrainian war, from 2014 to 2025. National resilience is defined as the capacity of Ukrainian society and state institutions to effectively resist aggression, maintain stability under critical conditions, and rapidly adapt to the challenges posed by war. National resistance is viewed in the article as a multi-layered process of opposition, incorporating both military elements (the Armed Forces of Ukraine, territorial defence, and the partisan movement) and a wide array of civilian initiatives (volunteering, information warfare, and cultural resistance). To deepen the exploration of the topic, the article draws on examples from various Ukrainian regions that have been particularly prominent in the struggle against the aggressor: the defence of Kyiv in February–March 2022, peaceful and partisan resistance to occupation in Kherson, and the prolonged defence of Donbas. A key aspect is the comparative analysis of the Ukrainian experience alongside international practices for ensuring national resilience in the face of external threats, particularly the experiences of Israel and the Baltic States (Estonia, Latvia, and Lithuania). The analysis demonstrates that the unity of Ukrainian society, the consolidation of national identity, widespread citizen participation in resistance, and extensive international support were crucial in ensuring that Ukraine not only withstood aggression but also showcased a unique capacity for recovery and continued struggle. Based on this analysis, practical recommendations are provided for strengthening national resilience and reinforcing Ukraine's national resistance framework moving forward.

The article materials can be used by government bodies, military structures, educational and research institutions for the development of strategic documents and programmes on national security and defence, personnel training, and educating citizens on actions to take in crisis situations.

Promising areas for further research include the study of civil society's role in Ukraine's post-war reconstruction, the improvement of territorial defence, as well as the examination of the psychological aspects of national resilience in the context of prolonged military conflicts.

Key words: national resilience; national resistance; russian-Ukrainian war; volunteer movement; territorial defence; cultural resistance; steadfastness.

Introduction

The ongoing russian-Ukrainian war, which began in 2014, has posed an unprecedented

challenge to Ukrainian society and statehood. The concept of "national resilience" refers to the ability of the state and society to effectively resist threats of any origin or nature, adapt to changes in the security environment, maintain stable functioning, and rapidly restore equilibrium after crises [1]. In contrast, national resistance covers all forms of opposition to the aggressor – from armed struggle to mass civil disobedience [2]. In the Ukrainian context, these phenomena gained particular significance after the war's onset in 2014, when the annexation of Crimea and the fighting in Donbas mobilised Ukrainians to defend their country. By 2014, a powerful volunteer movement had emerged, with volunteer battalions formed (at least 44 units participated in the defence of the east), manifesting the people's resistance to aggression [3]. At the same time, the state began security and defence sector reforms aimed at enhancing the military's combat readiness and integrating volunteers into official military structures.

russia's full-scale invasion of Ukraine in February 2022 marked a new phase in testing national resilience. Both the Ukrainian state and society demonstrated exceptional cohesion and readiness for total resistance. In late 2022, President Volodymyr Zelensky outlined the "formula for national resilience" during the war – the continuity of state functioning, societal resilience, and dependable international support – emphasising that for the first time in many centuries, Ukraine possesses all these components simultaneously [4]. Indeed, in the early days of the invasion, Ukrainians flocked to the territorial defence forces, engaged in volunteer activities, and international partners rallied to provide assistance. Thus, national resilience (the ability to withstand the blow and continue functioning) and national resistance (the ability to actively resist the enemy) became key factors defining Ukraine's invincibility. The purpose of this article is to explore the manifestations and factors of Ukraine's national resilience and resistance from 2014 to 2025 and to analyse their role in ensuring the state's endurance during wartime. To achieve this, both internal aspects (military and civil resistance within the country) and external aspects (international support, parallels with other countries' experiences) are examined.

Methodological Framework

The research methodology combines qualitative content analysis of documents and quantitative data with an interdisciplinary approach. The theoretical foundation draws on the concepts of societal resilience and people's defence. Specifically, societal resilience is defined as the ability of a complex social system to effectively respond to external and internal threats, adapt to sudden security changes, ensure continuous functioning during crises, and quickly return to a level not lower than pre-war conditions [4]. The concept of national resistance is examined in the context of Ukrainian realities: it involves the consolidated efforts of the state and citizens to repel aggression, which has been formalised with the adoption of the Law of Ukraine "On the Fundamentals of National Resistance" No. 1702-IX (in force since 2022) [2].

The study spans the period from the start of the war in 2014 to early 2025, enabling the tracking of resilience and resistance dynamics. A historical-chronological method is employed to highlight key events (such as the defence of Donetsk Airport in 2014–2015, the battles for Kyiv in 2022, and the de-occupation of Kherson in 2022) and society's response to them. For a detailed analysis, three regions have been selected: Kyiv (the capital, which successfully repelled the enemy's advance), Kherson (the regional centre that endured occupation and was liberated, demonstrating civilian resistance), and Donbas (a region marked by prolonged conflict and heroic defence). Figure 1 illustrates the geographical location of these regions in Ukraine, which are discussed in the article.

In addition to analysing the Ukrainian experience, a comparative method has been applied, drawing parallels with countries that have endured prolonged conflicts or faced constant military threats. Specifically, examples from Israel and the Baltic States (Estonia, Latvia, Lithuania) are

considered, as these nations have built comprehensive defence and societal resilience systems in response to external threats. This approach enables a comparison of Ukrainian national resilience and resistance methods with international practices, highlighting both common features and unique aspects.

The empirical basis for this work relies on open sources: official data from Ukrainian state bodies (legislative acts, official statements, reports), results from sociological surveys on public sentiment during the war, analytical materials from both domestic and international researchers, and media reports. Authoritative sources and statistics have been used to verify the factual data. For instance, data from the Ministry of Culture on the number of destroyed cultural heritage sites and research on Ukrainian volunteer activity have been utilised [5]. Information on the experiences of Israel and the Baltic States has been sourced from analytical reports, military expert commentary, and official publications (e.g., materials from the RAND Corporation on the concept of total defence in Lithuania) [6]. This comprehensive approach provides a detailed overview of the phenomena of resilience and resistance.



Figure 1. The map of Ukraine with highlighted key regions (Kyiv, Kherson, Donbas)

Results and Discussions

National resilience and resistance development (2014–2021). The early stages of the war saw a significant rise in the role of civil society in the country's defence. Following the Maidan events and the onset of russia's aggression in the east in 2014, the state found itself unprepared for the challenges ahead: the Armed Forces of Ukraine (AFU) were limited in both numbers and resources. In response, tens of thousands of citizens joined volunteer formations and provided military support through volunteer efforts [7]. Spontaneously formed volunteer battalions went to the front, holding the enemy at bay in Donbas. By September 2014, at least 44 volunteer battalions had participated in the Anti-Terrorist Operation (ATO), ranging from the People's Militia of Kyiv to

units formed by local communities in Donetsk and Luhansk regions (Figure 2) [3]



Figure 2. Volunteer battalions's subordination within Ukraine's Forces

The 2014–2015 volunteer movement laid the foundation for long-term societal resilience. Researchers suggest that the active civic stance – Ukrainians' willingness to self-organise and assist one another – became one of the most effective mechanisms for adapting society to the challenges of a prolonged conflict (Figure 3) [8].

During this period, the state learned from its initial defeats and began reforming the security and defence sector: defence funding was increased, a rotation and training system was established, and volunteer units integrated (most battalions joined the Armed Forces of Ukraine or the National Guard). By 2021, the combat readiness of the Ukrainian army had significantly improved, and society was generally better prepared for a potential new assault. Additionally, the 2014 resistance experience prompted the creation of a legislative framework for comprehensive defence. It became clear that the army alone could not effectively protect the country without popular support. This led to the development of the territorial defence concept and resistance movement, which was later enshrined in the National Resistance Law.

A key aspect of national resilience during this period was the consolidation of Ukrainian identity and information resistance to the aggressor. Since 2014, a consensus has developed in Ukrainian media and public opinion regarding the fight against russian propaganda. A notable example is the emergence of initiatives such as the "Informational Resistance" group, established by enthusiasts led by Dmytro Tymchuk, which, from spring 2014, exposed fake news and swiftly informed the public about the real situation at the front [9]. This contributed to raising public awareness and building immunity against disinformation. Simultaneously, a gradual cultural shift occurred: more people began using Ukrainian in daily life and rejected the imposed russian narratives. Social media studies revealed a long-term trend of rejecting the russian language, which intensified significantly after 2014 (Figure 4). [5].

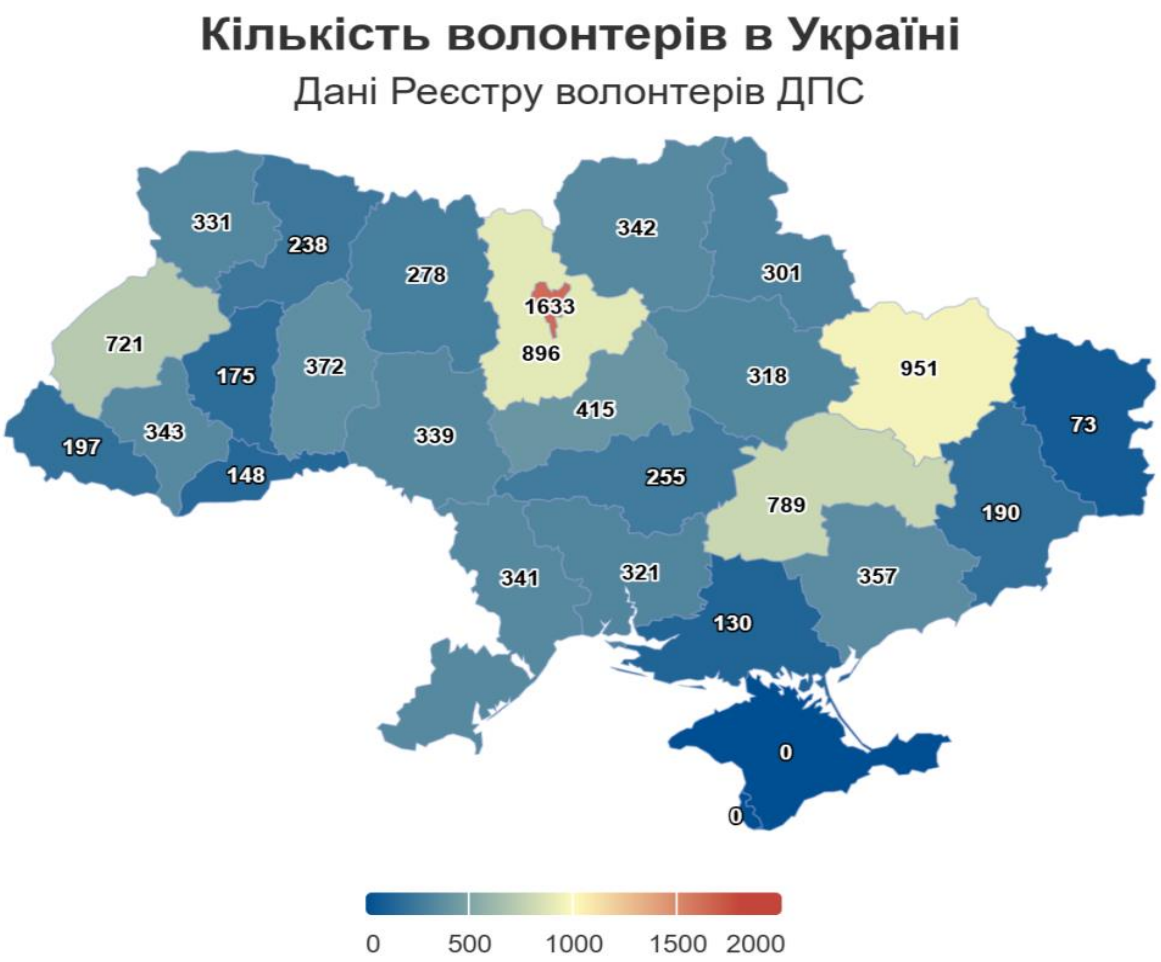


Figure 3. The number of Ukrainian volunteers

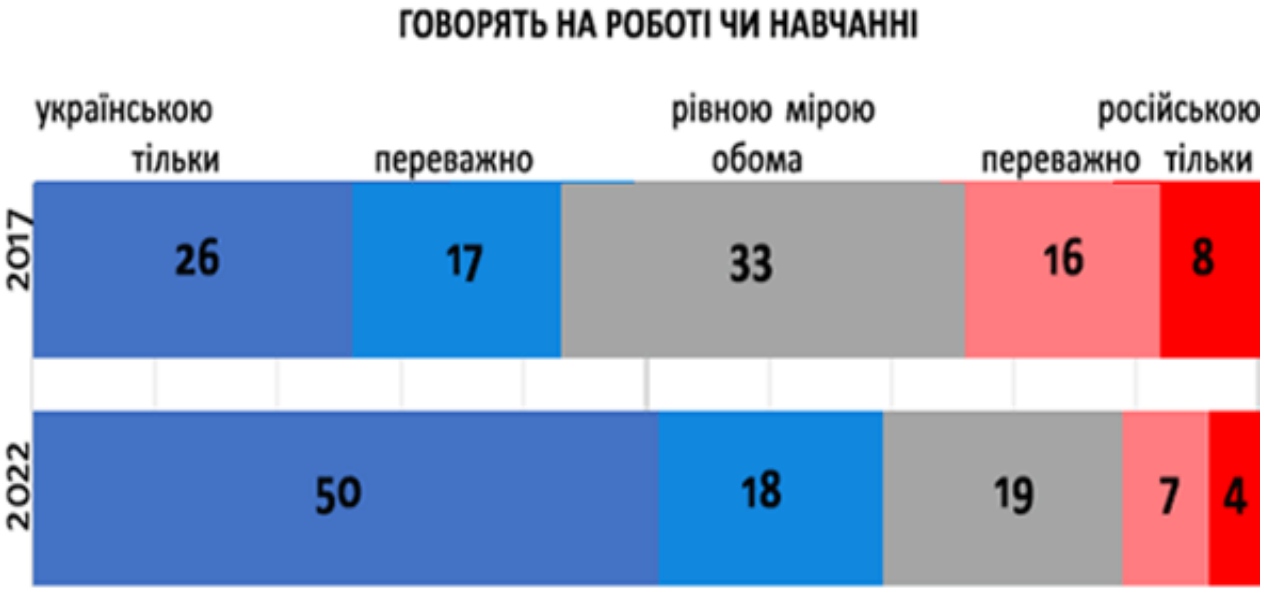


Figure 4. Statistical data on the use of Ukrainian and Russian languages

This cultural and informational resistance became an essential part of national resilience, uniting society around the ideas of independence and sovereignty.

Summarising the 2014–2021 experience, it can be said that Ukraine gradually built resilience potential: military (defence capability improvements), social (citizen solidarity, volunteering), political (elite unity in the face of external threats), and economic (restructuring the economy for wartime needs). Although the conflict in Donbas remained positional and localised, Ukrainian society adapted to prolonged war, minimising panic and growing accustomed to constant risks. This was especially evident in the residents of frontline areas in Donetsk and Luhansk, who demonstrated resilience for years despite shelling and economic hardship. A reserve strength was thus developed, which proved crucial at the critical moment – in early 2022

The 2022 full-scale invasion: the peak of national resilience. On 24 February 2022, russia launched a large-scale assault across nearly all fronts, aiming to swiftly break through Ukraine's defences. However, the blitzkrieg plan largely failed due to Ukraine's highly unified response. During the war's initial phase, military resistance emerged: the Armed Forces of Ukraine (AFU), supported by reservists and volunteers, engaged in fierce defensive battles. The defence of Kyiv – the Battle of Kyiv (February–March 2022) – proved especially pivotal. The Ukrainian army, with the backing of territorial defence forces and ordinary Kyiv residents, successfully halted superior enemy forces near Bucha, Irpin, and on the approaches to Kyiv. During these days, thousands of Kyiv residents participated in fortifying the city: building barricades, preparing Molotov cocktails, and guarding self-defence units. The state distributed over 18,000 rifles to civilians for the capital's defence [7]. On the streets, civilians with rifles could be seen patrolling areas (as shown in Figure 5, where Kyiv volunteers, mainly local residents, are depicted in the first days of the invasion). Thanks to the widespread involvement of citizens in the defence, the enemy failed to execute its plan to capture Kyiv.



Figure 5. Armed civilian volunteers patrol the entrance to Kyiv, February 2022. (Source: Daniel Leal / AFP)

Alongside the military effort, a broad civilian resistance emerged. Millions of people across the country became involved in volunteer work: raising funds, weaving camouflage nets, preparing

food for the military, and hosting refugees. Volunteer activity reached unprecedented levels; in 2022, according to a charitable foundation, 86% of Ukrainians donated money or goods to support the army or those affected by the conflict, while one in three personally took part in volunteering (in comparison, only 5% of the population was involved in 2021) [10]. This surge in citizen participation in the resistance meant that virtually every family became part of the collective effort to bring victory closer.

One form of civilian resistance was information counteraction: Ukrainians widely reported enemy movements on social media, corrected artillery fire using special bots, and debunked fake news. In essence, every smartphone user became a scout or "information soldier". This greatly complicated the occupiers' operations, making them vulnerable even deep within their rear positions. For example, columns of military vehicles advancing towards Kyiv encountered resistance not only from the Armed Forces of Ukraine but also from local residents – they blocked roads, removed or altered city signposts to mislead the enemy [7]. The government openly supported such actions: Ukavtodor, in the war's early days, called for road signs to be removed and created the now-famous sign "Direction of movement…" with an obscene message to direct the enemy's route. This had not only a practical effect but also a psychological one – Ukrainians showed they were unafraid and ready to fight the enemy by all means.

In territories temporarily occupied by russian forces, Ukrainian resistance took the form of both partisan warfare and peaceful protests. A notable example is the occupation of Kherson (March–November 2022). Despite russian military control of the city, Kherson residents began peaceful protests with Ukrainian flags from the very first days, chanting pro-Ukrainian slogans in the central square [11]. On 5 March 2022, hundreds gathered in Kherson to protest against the occupation – unarmed citizens demonstrated that Kherson remained Ukrainian. Initially, the occupiers attempted to prevent large-scale protests, dispersing them with tear gas and shooting into the air. They later resorted to repression and the abduction of activists. In response, open protest transformed into underground forms. The "Yellow Ribbon" movement emerged, with participants discreetly posting pro-Ukrainian leaflets, yellow ribbons, and graffiti bearing the slogan "Kherson is Ukraine" throughout the city [11]. One such ribbon, drawn by Liliya Aleksandrova on a fence under the threat of capture by the occupiers, was later taken to Brussels after the liberation, serving as a symbol of people's resistance [12].

In addition to non-violent methods, partisans operated under occupation: small groups of brave Kherson residents gathered intelligence for the Armed Forces of Ukraine, sabotaged transport, and attacked enemy supply depots. Thanks to coordinated efforts – military and civilian alike – the Armed Forces of Ukraine successfully liberated Kherson in November 2022. Importantly, underground resistance continues in other occupied regions (parts of Zaporizhzhia, Luhansk, Donetsk, and Crimea), making the russian occupation highly unstable. As analysts note, unlike in 2014, the current resistance movement benefits from organisational support and infrastructure, underpinned by a legal framework [11], allowing more effective coordination.

National resilience was also demonstrated in Ukrainians' ability to withstand strikes on critical infrastructure. In autumn and winter 2022–2023, russia launched massive attacks on Ukraine's energy system, attempting to plunge the country into darkness and cold. During some periods, a significant portion of the population was without electricity for 8–12 hours a day, public transport in cities came to a halt, and heating was intermittent. However, both the government and society showed remarkable endurance. The government established a nationwide network of "Points of Invincibility" – specially equipped locations (tents, buildings) with generators, where people could warm up, charge their phones, and receive hot drinks.

As of the end of 2022, over 10,000 such points were operational, helping people better endure the energy crisis [13].



Figure 6. The Steadfastnss Point

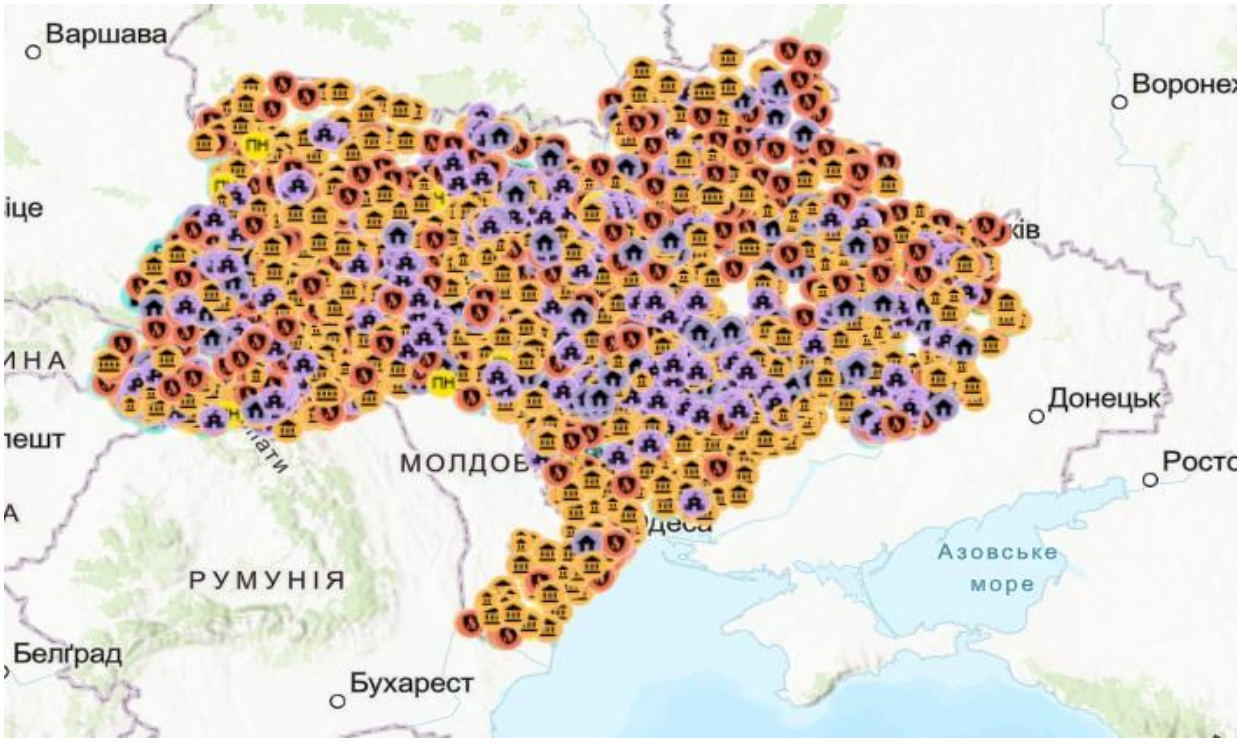


Figure 7. The map of the Steadfastness in Ukraine

Citizens also adapted, purchasing portable generators, power banks, and setting up shelters for work and study. Despite the enemy's efforts to break the spirit of Ukrainians through terror tactics, these attempts failed – on the contrary, the blackout experience only strengthened society's confidence in its resilience. Ukrainians joked on social media, “We weren’t broken by rockets – so we certainly won’t be broken by power cuts.” This ability to maintain societal functions even amidst significant infrastructure destruction stands as a key example of national resilience. As the National Institute for Strategic Studies highlights, Ukrainian society as a whole demonstrated a high degree of unity, readiness to respond to any crises, and support for the state in national security matters [14].

The Ukrainian experience of resilience and resistance mirrors the practices of other countries constantly facing the threat of war. One frequently cited example is Israel. Since its founding, Israel has remained in a state of ongoing conflict or confrontation with its neighbours, which has led to the development of a unique resilience culture within its society (referred to in Hebrew as "bitachon," encompassing both security and trust). Israelis live under the continuous threat of missile strikes and terrorism, yet maintain strong social cohesion and psychological preparedness for emergencies. The country has established an extensive civil defence system: every settlement is equipped with bomb shelters, regular drills are held to teach the population how to respond during attacks, and there is a dedicated rear services unit – the Home Front Command. Under the auspices of this unit, Israel’s National Resilience Academy runs, where local authorities and agencies rehearse scenarios involving mass attacks and emergencies. According to Israeli experts, such training enables rapid mobilisation of resources and the coordination of actions under pressure in real-world situations [15].

Israel’s example illustrates that institutional preparation for defence – through mandatory military service, a reserve system, and security education programmes – significantly strengthens national resilience. Ukraine is following a similar path, developing territorial defence and enhancing cooperation between the military and the civilian population. A striking indicator of Israel’s societal resilience is its reaction to sudden crises. After the unexpected attack by Hamas militants on 7 October 2023, tens of thousands of Israelis volunteered to join the reserve army and defend their country. This mass mobilisation is similar to Ukraine’s response at the onset of the russian invasion. Both nations exemplify societies where a substantial portion of the population is willing to make great sacrifices to protect their homeland [16]. This demonstrates a high level of patriotism and trust in their armed forces, which form the cornerstone of national resilience.

Another relevant example is the Baltic states (Estonia, Latvia, Lithuania), which, sharing a border with russia and having experienced Soviet occupation, had long prepared for potential hybrid attacks and military threats. Following the events of 2014, the Baltic nations accelerated the implementation of the “total defence” concept, mobilising all available resources for national protection – military, economic, informational, and human [15]. Specifically, in 2016, Lithuania declared that in the event of an invasion, every citizen must be prepared to resist the aggressor, even after territory has been occupied. That same year, the Lithuanian government published a special guide for the public, Ką turime žinoti apie pasirengimą ekstremalioms situacijoms ar karui – essentially a manual for wartime conduct, covering methods of partisan resistance and civil disobedience [15]. This aligns with the Latin saying “Si vis pacem, para bellum,” which the Lithuanians have adapted to the modern age: “If you want peace, prepare for resistance.” Lithuanians anticipate that even if an aggressor manages to temporarily occupy part of the country, resistance will persist everywhere, making the occupation unbearable and ultimately doomed to fail [15]. All three Baltic republics have extensive organisations of reservists and volunteers: Estonia’s Kaitseliit (Defence League), Latvia’s Zemessardze (National Guard), and Lithuania’s Riflemen’s Union. These structures bring together tens of thousands of citizens who undergo military training

in their free time, so that in the event of war, they can collaborate with the regular army. Much like Ukraine's territorial defence, these units are highly familiar with the local terrain and rely on community support, making them extremely effective for defending their towns and villages. Analysis by European experts indicates that the Baltic states currently lead Europe in terms of readiness for hybrid threats, due to high societal awareness and swift political decisions to enhance resilience [17]. For instance, in 2023, Latvia established a Crisis Management Centre to monitor threats to the civilian population and coordinate government responses [17]. This move mirrors the Lithuanian model and facilitates rapid responses to a wide range of crises. Thus, the experience of the Baltic states confirms that preparing society for defence in peacetime, fostering patriotism, and having contingency plans for wartime are essential to ensuring that, in critical moments, a nation will not falter but will unite in resistance. Ukraine effectively experienced a similar scenario in 2022 – the mass self-organisation of the population was largely the result of the lessons learned since 2014 and a clear understanding of the threat's reality.

It is important to note that international support has greatly enhanced Ukraine's national resilience. Western countries provided substantial military and financial aid, allowing Ukraine to conserve its resources at a critical moment [4]. However, this assistance was made possible due to Ukraine's internal resilience – the determination shown by Ukrainians to fight. The world witnessed that the Ukrainian people did not falter in the initial weeks, which in turn motivated partners to provide long-term support. Therefore, national resilience also has an external dimension: it can generate trust and solidarity from other nations.

Conclusion

The conducted research allows several conclusions regarding the role of national resilience and resistance in ensuring Ukraine's steadfastness throughout the russian-Ukrainian war.

Firstly, it has been confirmed that national resilience is a multifaceted phenomenon, covering military, social, economic, informational, and cultural aspects. Ukrainian society demonstrated exceptional adaptability and cohesion in the face of a prolonged war: core state institutions were maintained, the economy continued to function, and citizens were prepared to endure temporary hardships for the sake of victory. Unity emerged as a key factor in resilience. The events of 2022 fully confirmed this: Ukrainians from diverse regions, languages, and faiths stood united against aggression, removing any hope for the kremlin of internal division or widespread collaboration.

Secondly, Ukraine's national resistance proved genuinely nationwide, taking both regular and irregular forms. The Armed Forces of Ukraine, which expanded several times in size due to mobilisation, became the central force in defence, but the contribution of non-military factors – territorial defence, partisans, and volunteers – significantly enhanced the resistance's effectiveness. The people of Ukraine wholeheartedly embraced the concept of total defence: everyone able to fight – with or without weapons – joined the struggle. This is exemplified by events in Kyiv and Kherson (where civilians played crucial roles in achieving military objectives), alongside the national mobilisation of volunteer initiatives [4]. Thus, the backbone of Ukraine's steadfastness was the synergy between the military and the efforts of the people. Furthermore, this phenomenon was not spontaneous: it resulted from years of work focused on fostering patriotism and citizens' self-organisation (particularly since 2014). As such, today's Ukrainian resistance is not a chaotic uprising, but rather, to a large extent, an organised movement with structures, coordination, and state backing.

Thirdly, the Ukrainian model of national resilience has gradually become a benchmark for other nations. Ukrainians' extraordinary commitment to defending their land, despite immense losses and destruction, has earned global respect. This moral and psychological resilience, underpinned by concrete actions (volunteering, information warfare, and adaptation to hardships), is

a unique phenomenon in modern history. Its roots lie in a strong national identity and a historical memory of the struggle for independence and democracy, which has fostered the development of an active civil society. Ukraine has shown that, even against a stronger enemy, successful resistance is possible if the state has the full backing of its citizens. This offers an important lesson for NATO allies and other partners: investment should not only focus on armament but also on strengthening societal resilience, as this ultimately determines a country's ability to effectively utilise military aid.

Finally, the Ukrainian experience has underscored the importance of international support in the national resilience equation. In today's world, no matter how resilient a nation may be, it cannot stand alone for long against a much stronger aggressor. Support from allies – military, economic, and sanctions pressure on the enemy – significantly broadens the scope of resilience. At the same time, Ukraine has become an example of mutual dependence: through its own courage, it has maintained global interest and assistance, which in turn has strengthened its position. Thus, national resilience in a globalised world has an external dimension: the ability to secure international support is also an indicator of a state's resilience.

To conclude, it is important to highlight that Ukraine's national resilience and resistance from 2014 to 2025 have played decisive roles in maintaining statehood. Without civic unity, the heroism of soldiers and volunteers, state governance flexibility, and partner support, Ukraine would not have withstood the pressure from an enemy with significantly greater resources. However, thanks to these factors, the Ukrainian people not only endured but continue to fight, inspiring the world with their example of steadfastness. Ukraine has become a symbol of resilience and courage for other nations that value freedom. Ukraine's experience demonstrates that when a nation collectively defends its land – from soldiers on the front line to farmers in the rear – it cannot be defeated by a swift strike. A prolonged struggle is won through endurance, adaptability, and belief in one's own strength, qualities that Ukrainians have fully shown. These lessons will prove significant not only for the war's conclusion but also for post-war recovery and future regional security**.**

Recommendations

Based on the analysis, the following recommendations are proposed to strengthen Ukraine's national resilience and resistance:

1. Institutionalising resistance practices: It is recommended to formalise the successful forms of cooperation between the state and its citizens, which emerged during the war, at both legislative and organisational levels. Priority should be given to further developing and integrating the territorial defence system, ensuring its ongoing readiness and sufficient funding. Efforts should be made to maintain citizens' motivation for voluntary participation in defence, through training programmes, military preparation, and benefits for members of the resistance movement. Establishing a coordination body under the National Security and Defence Council or the Cabinet of Ministers is advised, tasked with overseeing cooperation between the Armed Forces of Ukraine, volunteers, local authorities, and businesses in security and defence matters.

2. Strategic communications and education development: Strengthening the society's information resilience must remain a priority. Investment in strategic communications is essential—both internal (ensuring clear, truthful communication between the authorities and citizens during crises) and external (conveying Ukraine's narrative to the world). It is recommended to include courses on national security basics, media literacy, first aid, and emergency response in school and university curricula. This would cultivate a sense of responsibility in the youth regarding their role in upholding the country's resilience. Additionally, supporting independent media and initiatives aimed at combating disinformation should be encouraged to maintain a unified information front.

3. Supporting and coordinating the volunteer movement: Volunteers have proven their effectiveness and have become an integral part of Ukraine's defence capacity. The state should

establish systematic cooperation with major volunteer foundations and citizens' organisations. It is recommended to create a national "volunteer platform" to coordinate front-line needs with available civilian support, avoiding duplication of efforts and resources. Moreover, mechanisms for supporting volunteers and recognising their contributions (such as awards and state-level acknowledgements) should be implemented. Engaging citizens in volunteer work should remain a priority even post-war, especially in areas such as national reconstruction, reforms, and other post-war activities.

4. Strengthening economic and infrastructure resilience: Lessons from wartime should inform infrastructure development planning. Plans for backup supplies in critical industries (energy, communications, logistics) must be developed to address potential new threats. Diversifying energy sources and developing local generation networks will allow communities to function autonomously for a time. Strategic reserves of fuel, food, and medical supplies should be established across various regions. At the economic level, military economy support should continue, while preparing for post-war recovery, ensuring that rapid reconstruction becomes part of the national resilience in peacetime.

5. International cooperation and experience exchange: Ukraine should actively share its unique experience with its partners and adopt the best practices from other nations. Joint civil defence training exercises with allies should be initiated, and participation in NATO's resilience enhancement programmes should be pursued. Experience exchange centres on urban defence and population preparedness could be established in Ukrainian cities that successfully resisted the enemy (e.g., Kyiv, Kharkiv, Mykolaiv). These steps would not only enhance Ukraine's readiness for future challenges but also elevate its standing as a leader in the field of popular resilience.

Implementing these recommendations will ensure that national resilience and resistance remain the cornerstones of Ukraine's security and development. The lessons learned at great cost during the war should be harnessed to build a strong, secure state capable of ensuring a peaceful and dignified life for its citizens. The steadfastness demonstrated by the Ukrainian people must evolve from a reactive crisis response into a proactive state-building strategy for the post-war period. This will stand as the greatest tribute to the heroes of the resistance and as a guarantee that Ukraine will never again find itself on the brink of survival.

References

1. *Concept for Ensuring the National Resilience System*. (2021). Approved by Decree of the President of Ukraine No. 479/2021 dated 27.9.2021. https://www.president.gov.ua/documents/4792021-40181
2. Law of Ukraine "*On the Fundamentals of National Resistance*" No. 1702-IX (2021, July 16). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20#Text
3. Know your volunteer battalions (Infographic). (2014, Sept. 9). *Kyiv Post.* https://www.kyivpost.com/article/content/war-against-ukraine/know-your-volunteer-battalions-infographic-363685.html
4. Reznikova, O., & Komiievskyi, O. (2024). Resilience of the Ukrainian society in wartime: Components and influencing factors. *Eastern Journal of European Studies, 15* (1), 114–134.
5. Poshyvailo, I. (2023). *Identity War in Ukraine: The power of cultural resistance*. UCLA Center for European & russian Studies. https://www.international.ucla.edu/euro/event/15996
6. Osburg, J., Flanagan, S. J., & Kepe, M. (2016). If you want peace, prepare for resistance. *RAND Corporation Commentary*. https://www.rand.org/blog/2016/11/if-you-want-peace-prepare-for-resistance.html
7. Ioanes, E. (2022). Ukraine's resistance is built on the backs of volunteers. *Vox.* https://www.vox.com/22952407/ukraine-resistance-volunteers-russia-invasion

8. Korostelina, K. V. (2020). National resilience to protracted violence in Ukraine. *Peace and Conflict Studies, 27* (2), 1–19.
9. Ukrainian MP Dmytro Tymchuk, who first reported the occupation of Crimea, has died. (2019, June 19). *Radio Svoboda*. https://www.radiosvoboda.org/a/news-tymachuk-died/30007345.html
10. *Eastern Ukraine Volunteer Data*. (2023). Media reports on volunteer and charity activity surge. https://issuu.com/ukrainianvolunteerservice/docs/uvs_annual_report_2022_compress?utm_source=chatgpt.com
11. Matsiyevsky, Y. (2023). The Ukrainian resistance movement in the occupied territories. *PONARS Eurasia Policy Memo, 837*. https://www.ponarseurasia.org/
12. Rankin, J. “It was scary”: Acts of resistance in russian-occupied Kherson. (2023, Apr. 19). *The Guardian*. https://www.theguardian.com/world/2023/apr/19/it-was-scary-acts-of-resistance-in-russian-occupied-kherson-ukraine
13. Almost 11 thousand “Points of Invincibility” have started operating in Ukraine. (2023, Nov. 20). *Babel.ua.* https://babel.ua/news/87612-v-ukrajini-zapracyuvali-mayzhe-11-tisyach-punktiv-nezlamnosti-yih-rozmistili-u-shkolah-dityachih-sadah-ta-administrativnih-budivlyah
14. Ukraine’s resilience at the end of February 2022 determined the fate of the war. (2022, July 27). *ArmyInform*. https://armyinform.com.ua/2022/07/27/stijkist-ukrayiny-naprykinci-lyutogo-2022-roku-vyrishyla-dolyu-vijny/
15. Prepared for the worst – Meet the Israeli Academy for National Resilience. (2023). *Israel Defense Forces.* https://www.idf.il/en/minisites/home-front-command/israeli-academy-for-national-resilience/
16. Kuperwasser, Y. (2023). The hostage crisis: A test of Israel’s national resilience. *Jewish News Syndicate.* https://www.jns.org/israel-hamas-war/the-hostage-crisis-a-test-of-israels-national-resilience/
17. Golubeva, M. (2025). Wide awake and busy: The Baltics prepare for russian hybrid attacks. *Center for European Policy Analysis (CEPA).* https://cepa.org/article/wide-awake-and-busy-the-baltics-prepare-for-russian-hybrid-attacks/

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.04

Уразливість як наслідок недооцінки: еволюція Збройних Сил України та передумови для широкомасштабної війни

Анатолій Баргилевич
кандидат військових наук
Генеральний інспектор Міністерства оборони України
Апарат Міністерства оборони
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: A.barhilevych@mil.ua
ORCID: 0000-0002-4799-0908

Олексій Шевченко
кандидат історичних наук
заступник начальника Генерального штабу Збройних Сил України
Генеральний штаб Збройних Сил України
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: shevchenko_om@asv.gov.ua
ORCID: 0000-0003-0734-6533

Юрій Клят
кандидат технічних наук, доцент
начальник Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: klyatt@ukr.net
ORCID: 0000-0002-8267-3748

Олексій Соломицький
доктор військових наук, старший науковий співробітник
начальник відділу – заступник начальника управління
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: solosa1@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8061-8895

Анотація. Аналіз етапів розвитку Збройних Сил України є важливим аспектом дослідження військової спроможності держави в контексті геополітичних змін та безпекових викликів. Актуальність теми зумовлена необхідністю оцінювання ефективності реформ та стратегічних рішень, що впливали на чисельність, структуру та бойовий потенціал Збройних Сил України протягом усієї історії незалежності. Дослідження особливо важливе в умовах зростаючих загроз національній безпеці та необхідності адаптації Збройних Сил України до сучасних викликів.

У роботі використано комплексний підхід, що включає методи історичного аналізу, статистичного оброблення даних, порівняльний аналіз змін чисельності, структурних перетворень, фінансування та рівня укомплектованості особового складу. Також застосовано методи ретроспективного дослідження динаміки військових реформ. На основі аналізу

виокремлено п’ять ключових етапів трансформації Збройних Сил України: період формування (1991–1996), етап поступової реорганізації (1997–2004), перехід на професійну армію та адаптацію до стандартів НАТО (2004–2010), період критичного скорочення чисельності та ресурсів (2010–2014) і відновлення та активний розвиток (2014–2022). Значну увагу приділено наслідкам реформування структури управління військами, впливу скорочення чисельності на боєздатність, ролі новостворених військових підрозділів та оперативних командувань у забезпеченні обороноздатності держави. Визначено, що скорочення чисельності та ресурсів призвело до ослаблення стратегічних спроможностей Збройних Сил України, особливо в аспекті наземної та повітряної оборони, що стало критичним чинником у 2014 році. Досліджено виклики, пов’язані з переходом на J(G)-структуру управління, адаптацією до стандартів НАТО, перерозподілом завдань між органами військового керівництва.

Стаття буде корисною військовим експертам, аналітикам, керівникам сектора оборони, дослідникам безпекової сфери, а також особам, які ухвалюють рішення щодо подальшої модернізації Збройних Сил України.

Ключові слова: Збройні Сили України, військова реформа, чисельність військ, стандарти НАТО, бойовий потенціал, військове управління, обороноздатність, військові загрози.

Вступ

Збройні Сили України (ЗС України) є основним гарантом національної безпеки та суверенітету держави. З моменту проголошення незалежності у 1991 році вони пройшли складний шлях трансформацій, що включав етапи скорочення чисельності, реорганізації структур управління, адаптації до стандартів Північноатлантичного альянсу (НАТО) та нарощування бойового потенціалу у відповідь на військові загрози. Особливо важливим чинником розвитку ЗС України стало змінення воєнно-політичної ситуації, зокрема збройна агресія російської федерації, що триває з 2014 року та досягла свого апогею у 2022 році.

Аналіз процесів реформування української армії має критично важливе значення для оцінювання ефективності проведених змін, визначення сильних та слабких сторін військового будівництва, а також формування подальших стратегій розвитку. Упродовж останніх десятиліть ЗС України зазнали суттєвих змін, що торкнулися не лише їхнього чисельного складу, а й організаційної структури, системи військового управління, забезпечення озброєнням і технікою, кадрової політики та воєнно-економічного потенціалу.

З огляду на зазначене актуальним питанням є комплексний аналіз основних етапів розвитку ЗС України, виявлення ключових тенденцій реформування, а також оцінювання впливу змін на боєздатність військ, дослідження еволюції чисельності, структури та організаційних перетворень української армії, основних законодавчих та стратегічних рішень, що визначали напрями військової політики.

Огляд літератури

У процесі дослідження етапів розвитку Збройних Сил України було проаналізовано низку наукових праць, які висвітлюють різні аспекти становлення та реформування української армії, зокрема процеси формування ЗС України після розпаду срср, роль політичних рухів та організацій у створенні національної армії [1], процеси скорочення чисельності військ, реорганізації оперативних командувань та адаптації до міжнародних договорів [2–6], а також результати проведення оборонних оглядів в Україні [7–8] й іноземний досвід з цих питань [9–10].

Методологічна основа

Дослідження базується на комплексному підході, що поєднує історико-

ретроспективний, порівняльний, статистичний, нормативно-правовий аналіз, системний підхід та метод експертного оцінювання. Використання історико-ретроспективного аналізу дозволило простежити ключові етапи розвитку ЗС України, визначити основні тенденції та фактори, що впливали на військову політику держави. Порівняльний аналіз сприяв оцінюванню ефективності військових реформ у різні періоди та зіставленню досвіду України з аналогічними процесами в інших країнах. Застосування статистичного методу дало змогу систематизувати дані щодо чисельності, фінансування, матеріально-технічного забезпечення та рівня укомплектованості армії. Нормативно-правовий аналіз допоміг дослідити законодавчі акти та стратегічні документи, що визначали напрями реформування ЗС України, зокрема зміни у воєнній доктрині та законодавстві про чисельність і фінансування армії. Системний підхід забезпечив розгляд розвитку збройних сил як цілісного процесу, включаючи зміни у структурі військового управління, бойовій готовності та оперативних можливостях. Метод експертного оцінювання дозволив визначити ефективність проведених реформ та перспективи подальшого вдосконалення військового управління й бойового потенціалу ЗС України. Поєднання цих методів дало можливість провести об'єктивний аналіз трансформації української армії, виявити проблемні аспекти її розвитку та сформулювати рекомендації щодо подальшої модернізації відповідно до сучасних викликів.

Результати

Упродовж більшості років незалежності ЗС України реформувалися, внаслідок чого до 2014 року зазнали скорочення практично в 4,5 рази відносно початкового періоду становлення України, а саме з 906535 чол. штатно-списочної чисельності мирного часу до 165477 посад за штатом і 149457 чоловік за списком (рис. 1).

Рішення щодо скорочення ЗС України ухвалювалися на державному рівні постановами Верховної Ради України і Законами України "Про чисельність Збройних Сил України", при цьому ескалація скорочення спостерігалася після гучних воєнно-політичних успіхів України. Ухвалення першої та другої редакції Воєнної доктрини України в 1993-му і 2004 роках ознаменувало початок нового етапу скорочення Збройних Сил.

Після 2014 року зі зміною воєнно-політичної обстановки всередині держави та зростанням рівня загроз національним інтересам України постала необхідність значного нарощування чисельності ЗС України та їхнього бойового потенціалу з метою відбиття агресії з боку росії. Чисельність ЗС України станом на 01.01.2022 року становила за штатом 322821 посаду (з них 277124 посади військовослужбовців, 45697 працівників ЗС України), а за списком 251802 чоловік (з них 207017 військовослужбовців та 44 785 пр. ЗС України).

При цьому з 2015-го до 2021 року укомплектованість ЗС України в середньому становила 70–75% (з них військовослужбовцями 66–73%, а працівниками ЗС України – 95–98%).

Слід зазначити, що списочна чисельність не перевищувала чисельність, що встановлювалася Законом України від 2015 року (зі змінами) "Про чисельність Збройних Сил України", яка з 01.01.2022 року становила 261000 осіб, у тому числі 215000 військовослужбовців.

Зазначене хоч і було пов'язане з недостатньою мотивацією населення проходити службу в ЗС України, але в цілому дозволило утримувати критично малу чисельність ЗС України, штатні потреби якої перевищували чисельність, визначену Законом.

Результати аналізу вказують на недостатню обґрунтованість проведених змін чисельності ЗС України, особливо стосовно значного скорочення потенціалу Сухопутних військ (СВ). З 1993-го до 2013 року Сухопутні війська України були скорочені з 261,2 тис. осіб до 41,4 тис. осіб, Повітряні Сили (ПС) з 147,8 тис. осіб до 37 тис. осіб. Скорочення СВ відбулося практично в 6,4 рази, ПС – у 3,5 рази, Військово-Морські Сили (ВМС) практично не зазнали скорочення.

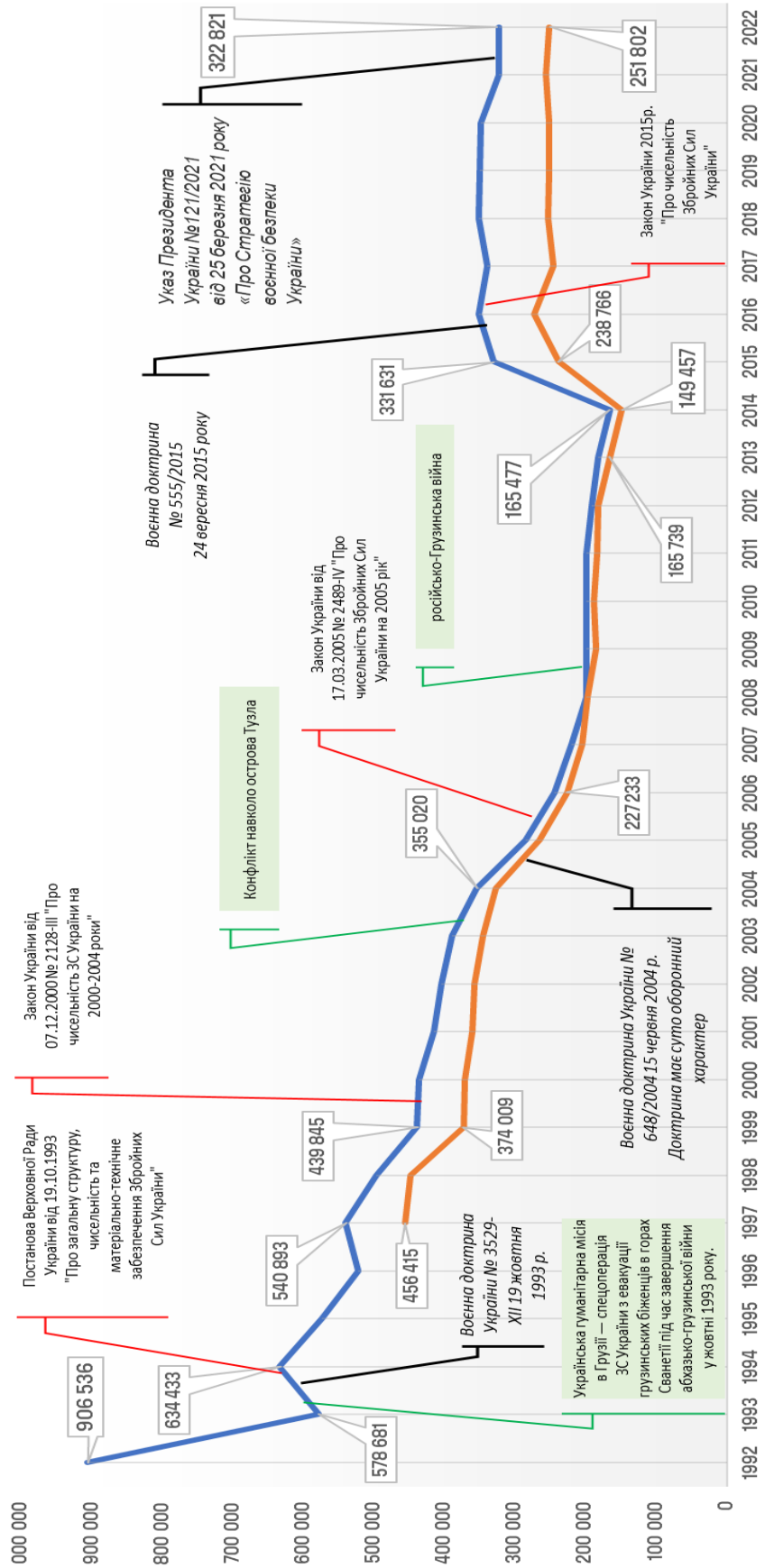


Рисунок 1. Зміненння чисельності ЗС України у 1991–2022 роках

Слід зауважити, що СВ та ПС ЗС України скорочувалися пропорційно протягом 1991–2003 років, зі стрімким зменшенням у 2005–2013 роках (після ухвалення другої редакції Воєнної доктрини).

З 2014-го по 2022 рік відбулось збільшення чисельності видів ЗС України – СВ у 3,3 рази, ПС у 1,3 рази, ВМС в 1,37 рази. Але зазначеного збільшення не було достатньо для звільнення тимчасово окупованих територій.

Отже: якщо у 1991 році ЗС України мали у своєму складі такі потужні об'єднання і формування, як: 3 військових округи (*Прикарпатський, Київський, Одеський*); 3 загальновійськових армії; 2 танкових армії; 4 повітряних армії; армію ППО; ракетну армію і армійський корпус, Чорноморський флот, то у 2014 році – 2 оперативних командування, 1 армійський корпус, 3 повітряних командування.

На початок широкомасштабного вторгнення російської федерації ми мали 4 оперативних командування, один корпус резерву, Десантно-штурмові війська (ДШВ), Сили спеціальних операцій (ССО), 4 повітряних командування, ВМС.

Закон "Про Збройні Сили України" до 2022 року мав 8 основних редакцій. Перші чотири етапи передбачали реорганізацію від ЗС України на чолі з Міністерством оборони України, як головним органом управління, до виокремлення Генерального штабу ЗС України, як головного органу військового управління, трьох сталих видів ЗС України і структур, що не належать до видів ЗС України. Наступні чотири етапи містили такі заходи, як:

зникнення таких формувань, як об'єднання, у 2008 році;

створення Об'єднаного оперативного штабу (ООШ), виокремлення Високомобільних десантних військ ЗС України, створення Сил спеціальних операцій ЗС України у 2016 році;

перейменування Високомобільних десантних військ ЗС України в ДШВ у 2016 році;

створення Командування об'єднаних Сил ЗС України (замість ООШ), виокремлення (створення) окремих родів військ (сил) – Сил територіальної оборони, Сил логістики, Сил підтримки, Медичних сил, Військ зв'язку та кібербезпеки в 2021 році.

Останні зміни були пов'язані з переходом ЗС України на організаційно-штатну структуру штабів за J(G)-структурою та систему командування з перерозподілом завдань і функцій відповідно до основних стандартів сумісності з НАТО.

Водночас змістовно структура видів ЗС України, кількість і спроможності органів військового управління, об'єднань, з'єднань і військових частин змінювались неоднорідно. Насамперед це обґрунтовувалося зміною на законодавчому рівні чисельності збройних сил та переходом на стандарти НАТО і гарантіями безпеки, які були підписані під час ядерного роззброєння.

Тому, за ключовими періодами суттєвого зниження спроможностей, можна умовно поділити цей процес на п'ять основних етапів (рис. 2):

1. 1991–1996 рр. ("Формування");
2. 1997–2004 рр. ("Поступова реорганізація");
3. 2004–2010 рр. ("Професійна армія та перехід на стандарти НАТО");
4. 2010–2014 рр. ("Занепад та вразливість перед загрозами");
5. 2014–2022 рр. ("Відновлення та активний розвиток").

При цьому перші чотири етапи характеризувалися різким скороченням чисельності ЗС України та кількості ОВТ, що негативно вплинуло на потенціальні можливості збройних сил та обумовило практичну неспроможність протистояти агресії.

Зокрема, як зазначалося вище, на першому етапі у складі ЗС України перебувало:

військові округи – 3; загальновійськові армії – 3; танкові армії – 2; повітряні армії – 4; армія ППО – 1; ракетна армія – 1; армійський корпус – 1; Чорноморський флот; вузли попередження про ракетний напад – 2.

1991-1996: Формування ЗСУ	1997-2004: Поступова реорганізація	2004-2010: Професійна армія та перехід на стандарти НАТО	2010-2014: Занепад та вразливість перед загрозами	2014-2022: Відновлення та активний розвиток
Після проголошення незалежності України (1991) країна успадкувала значну кількість радянської військової техніки та особового складу. Основу Збройних Сил України склали військові частини та з'єднання, що залишилися на території України, включно з Чорноморським флотом. Відбулося розділення військових округів (Київський і Одеський) та створення структур управління. **Структура:** Сухопутні війська (мотострілецькі, танкові дивізії, артилерія). Повітряні сили та війська протиповітряної оборони. Військово-морські сили. Відмова від **ядерної зброї**. **Скорочення чисельності** Збройних Сил через економічні труднощі.	Прийнята перша Воєнна доктрина України (1997). **Скорочення чисельності** Збройних Сил до 350 тисяч військових. Створення Об'єднаних сил швидкого реагування (ОСШР). Розпочато перехід від радянської структури управління до бригадної системи. Зменшення кількості танкових і механізованих частин.	Курс на євроатлантичну інтеграцію, поступовий перехід на контрактну службу. Впровадження бригадної структури управління (аналог НАТО). Створення Сил спеціальних операцій. Зменшення кількості військових частин. **Подальше скорочення чисельності** до 200 тисяч. **Зменшення фінансування, зниження боєздатності, скорочення частин**.	Пріоритет на співпраці з рф. **Згортання реформування** Збройних Сил. **Радикальне скорочення чисельності** до 150 тис. осіб. **Фактична відсутність боєздатних резервів, низький рівень забезпечення військ**. **Ліквідація багатьох бойових частин**, зокрема механізованих і танкових бригад. **Повна деградація** Військово-Морських Сил.	**Мобілізація** резервістів, створення добровольчих батальйонів. **Відродження** механізованих, танкових, артилерійських підрозділів. **Повернення до 300 тисяч** військових. **Посилене переозброєння**, розгортання нових військових частин. **Створення** Об'єднаного оперативного штабу. **Впровадження** стандартів НАТО. **Утворення** Оперативного командування "Схід", "Захід", "Південь", "Північ". **Розширення** сил спеціальних операцій та розвиток десантно-штурмових військ. **Розвиток** ракетних військ та артилерії.

Рисунок 2. Основні етапи зміни структури ЗС України у 1991-2022 роки

The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

Уже у 1992 році армія ППО була переформована у три корпуси ППО, а у 1994-му аналогічна доля спіткала дві повітряних армії, з одночасним переданням армійської авіації до складу СВ ЗС України.

Упродовж другого етапу відбулось створення трьох оперативних командувань замість воєнних округів.

Третій етап охарактеризувався об'єднанням Військово-Повітряних Сил і Військ Протиповітряної оборони у новий вид – Повітряні Сили та формуванням повітряних командувань. Крім цього, Північне оперативне командування було переформовано у територіальне управління "Північ" (залишилося два – Західне та Південне), а також відбувся перехід від трирівневої структури (ОК – дивізія-полк) до дворівневої (ОК – бригада).

Отже, на початку четвертого етапу до складу СВ ЗС України входило: оперативні командування – 2; територіальне управління – 1; механізовані бригади – 8; танкові бригади – 2; повітряно-десантна бригада – 1; аеромобільна бригада– 2; ракетна бригада – 1; артилерійські бригади – 3; окремі бойові полки – 14; окремі полки бойового забезпечення – 9; 169 НЦ та інші.

До складу ПС ЗС України входило:

бригади тактичної авіації – 6; окрема ескадрилья тактичної авіації – 1, транспортні авіаційні бригади – 3, навчальна бригада – 1, окремий полк дистанційно керованих літальних апаратів – 1, радіотехнічні бригади – 4, зенітні ракетні бригади – 4, зенітні ракетні полки – 8.

До складу ВМС ЗС України входило:

бригада надводних кораблів – 2, бригада морської авіації – 1 та бригада берегової оборони.

Особливо показовими є процеси, які відбувалися в основному виді ЗС України – Сухопутних військах. Після переходу від дивізійної системи до бригадної (зі значним скороченням можливостей) було скорочено армійські корпуси (2000–2013 роки), що ще більше вплинуло на ЗС України та практично унеможливило їхню здатність дати відсіч агресорові.

Також значного скорочення зазнали структури ПС ЗС України, особливо бойова авіація та засоби ППО.

У 2014 році почалось нарощування потенціалу ЗС України. До 2020 року було здійснено низку організаційних заходів, зокрема утворено чотири оперативних командування (Північ, Південь, Схід та Захід).

До складу СВ ЗС України входило:

оперативні командування – 4; механізовані бригади – 9; танкові бригади – 2; мотопіхотні бригади – 4; гірсько-штурмові бригади – 2, піхотна єгерська – 1, ракетна бригада – 1; реактивно-артилерійська – 2; артилерійські бригади – 5; бригада армійської авіації – 4 та інші.

До складу ПС ЗС України входило:

повітряні командування (Захід, Центр, Південь, Схід) – 4; Операційне командування; бригади тактичної авіації – 7; транспортні авіаційні бригади – 3; навчальна бригада – 1; окремий полк дистанційно керованих літальних апаратів – 1; радіотехнічні бригади – 4; зенітні ракетні бригади – 5; зенітні ракетні полки – 7.

До складу ВМС ЗС України входило: військово-морські бази – 3 (Західна, Південна, Азовська); Морське командування; Морська піхота. Аеромобільні війська (з 2012 року – Високомобільні десантні війська) у 2016 році виокремлені в окремий рід військ – ДШВ ЗС України, що супроводжувалося нарощуванням їхніх спроможностей.

ССО ЗС України було засновано у 2016 році, що підвищило можливості ЗС України

щодо створення умов для досягнення стратегічних (оперативних) цілей,

Отже, реформування ЗС України, зокрема відмова від системи "військовий округ-армія-дивізія-полк" призвело до низки негативних наслідків:

значне послаблення оперативно-тактичної ланки управління;

створення "критичної маси" щодо управління (кількість підпорядкованих підрозділів перевищувала можливості органів управління з ефективного керівництва);

суттєве зниження можливостей створеної системи "ОК-бригада" щодо оперативної побудови, побудови глибокоешелонованої оборони, створення смуг забезпечення тощо;

зменшення можливостей командувань щодо підсилення підпорядкованих з'єднань (частин, підрозділів).

Зменшення ланок управління призвело до надкритичного зменшення органів бойового управління, що безпосередньо стало відчутним у 2022 році.

З 1991-го року ЗС України розпочали своє функціонування, маючи запаси озброєння та військової техніки, ракет і боєприпасів, які дісталися у спадок після розпаду срср.

Баланс між потребою ЗС України в ОВТ та їх наявністю, з урахуванням виведення зі складу збройних сил, мав негативну (спадаючу) тенденцію, яка почала покращуватися тільки починаючи з 2015 року.

Загалом у період з 1991-го до 2014 року у ЗС України було виведено, реалізовано та утилізовано близько 70 тис. одиниць різного типу озброєння і військової техніки.

У цілому кількість ОВТ у ЗС України зменшилась у 2,8 рази (рис. 3). Найбільш суттєво було скорочено: БМП та БТР у 2 рази, танків у 5 разів, тактичних ракет та артилерії майже у 6 разів, вертольотів та літаків у 5–7 разів, бойових кораблів та катерів у 12 разів. Найбільшого скорочення зазнала техніка ЗРВ – більш ніж у 46 разів.

Таке скорочення кількості ОВТ, зокрема його видів, які визначальним чином впливають на можливості збройних сил, призвело до різкого зменшення (в 4 рази) їхньої здатності щодо ураження наземного противника та засобів повітряного нападу (рис. 4). Низка інцидентів на арсеналах/базах зберігання боєприпасів та відсутність потужностей щодо їх виробництва спричинили гостру нестачу ракет та снарядів у часи широкомасштабної агресії рф.

Основні зміни грошового забезпечення відбувалися у 1999-му, 2001-му, 2003-му, 2007-му, 2008-му та 2011-му роках. Далі змін не відбувалося до 2014 року. Починаючи з 2012 року мінімальна зарплата дорівнювала прожитковому мінімуму (рис. 5).

Варто зазначити, що рівень основних видів грошового забезпечення військовослужбовців (категорія командир батальйону, командир взводу), які впливають на рівень пенсійного забезпечення, був нижче середньої заробітної плати починаючи з 2002 року, а у 2006-му та 2007-му навіть нижче мінімальної заробітної плати та прожиткового мінімуму.

За весь період з 1996-го до 2014 року, враховуючи загальну ситуацію на ринку праці, грошове забезпечення військовослужбовців було неконкурентоспроможним, особливо у великих містах.

Слід зауважити, що структура грошового забезпечення військовослужбовців поступово змінювалася – частка основних видів грошового забезпечення, яка безпосередньо впливає на розмір пенсії, неухильно зменшувалася (від 100% у 1991 році до 24% у 2007 році). У період 2011–2014 років ця частка становила 46%, а взагалі з 2002-го до 2014 року вище 64% не підіймалася), що також виявилося деморалізуючим фактором для офіцерського складу ЗС України (рис. 6).



Рисунок 3. Кількість озброєння та військової техніки у 1991-2014 роках

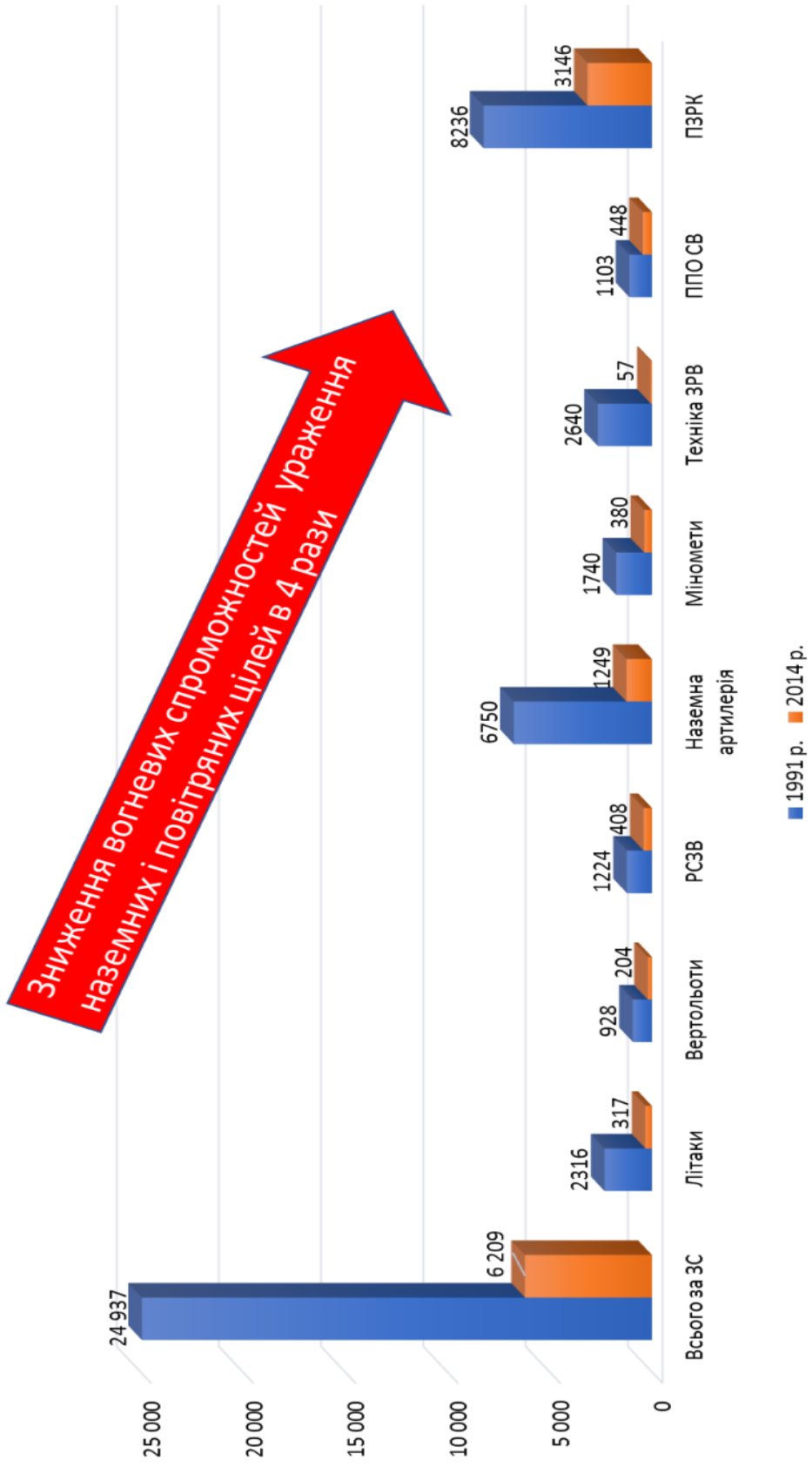


Рисунок 4. Кількість основних засобів ураження повітряних і наземних цілей 1991-2014 роки

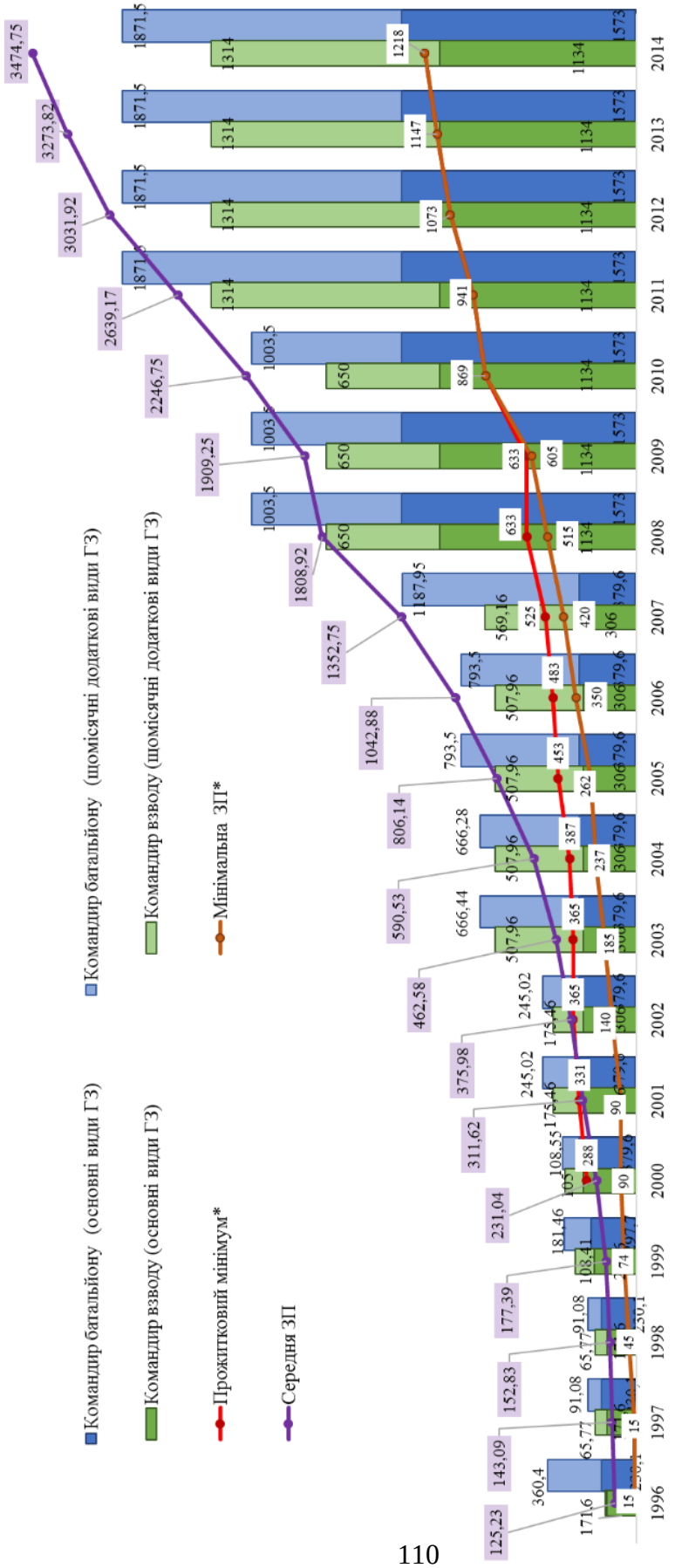


Рисунок 5. Динаміка зміненння грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України у 1996-2014 роки

1991 рік	Посадовий оклад	Оклад за військовим званням	Надбавка за вислугу років	Одноразові додаткові види грошового забезпечення					
	100 %								
1992 – 1994 роки	Посадовий оклад	Оклад за військовим званням	Надбавка за вислугу років	Одноразові додаткові види грошового забезпечення	Преміювання військовослужбовців залежно від власного грошового фонду	Індексація			
	від 68 % до 100 %								
1995 – 1996 роки	Посадовий оклад	Оклад за військовим званням	Надбавка за вислугу років	Одноразові додаткові види грошового забезпечення	Преміювання військовослужбовців залежно від власного грошового фонду	Індексація		Надбавка за особливі умови служби	Інші надбавки та доплати
	від 36 % до 94 %								
1997 – 2007 роки	Посадовий оклад	Оклад за військовим званням	Надбавка за вислугу років	Одноразові додаткові види грошового забезпечення	Щомісячна надбавка за виконання особливо важливих завдань під час проходження	Індексація	Обов'язкове преміювання військовослужбовців		Інші надбавки та доплати
	від 72 % до 24 %								
2008 – 2014 роки	Посадовий оклад	Оклад за військовим званням	Надбавка за вислугу років	Одноразові додаткові види грошового забезпечення	Щомісячна надбавка за виконання особливо важливих завдань під час проходження	Індексація	Обов'язкове преміювання військовослужбовців	Надбавка за особливі умови служби	Інші надбавки та доплати
	від 64 % до 46 %								

Рисунок 6. Структура грошового забезпечення військовослужбовців ЗС України у 1996-2014 роки

Висновок

У цілому можна констатувати, що до 2014 року відбувалось планомірне зниження чисельності та можливостей ЗС України, зменшення привабливості військової служби, що призвело до практичної нездатності держави протистояти агресії, гострої нестачі вмотивованого особового складу, основних видів ОВТ (особливо броньованої техніки, артилерії, літаків та засобів ППО) та боєприпасів.

Результати дослідження підтверджують, що розвиток ЗС України відбувався нерівномірно та залежав від внутрішніх і зовнішніх факторів. У перші роки незалежності армія зазнала скорочення чисельності та технічного потенціалу, що знизило її боєздатність. Період 2010–2014 років став критичним через недостатнє фінансування та відсутність стратегічного бачення розвитку ЗС України. Військова агресія росії у 2014 році змусила Україну розпочати активне реформування армії, що включало модернізацію озброєння, перехід на стандарти НАТО, зміцнення бойової підготовки та вдосконалення військового управління. Попри позитивні зміни, залишаються виклики, зокрема необхідність подальшого технічного оснащення, стабільного фінансування та кадрового розвитку. Для забезпечення ефективності ЗС України важливо продовжувати впровадження інновацій, оптимізувати військову логістику та посилювати міжнародну співпрацю. Дослідження може бути основою для подальшого аналізу реформ та розроблення довгострокової стратегії зміцнення обороноздатності України.

Рекомендації

Стаття буде корисною військовим експертам, аналітикам, керівникам сектора оборони, дослідникам безпекової сфери, а також особам, які ухвалюють рішення щодо подальшої модернізації ЗС України.

Використані джерела

1. Соболь, Є. Ю., Копотун, І. М., Коломоєць, О. Д., Кривенко, О. В., Пєтков, В. П., Ануфрієв, М. І., Дубенко, О. І., Грицай, Т. Г., & Сивка, В. В. (2022). *Збройні Сили України. Історія, сучасний стан, основні нормативні акти, коментарі і роз'яснення*. Видавничий дім «Професіонал».
2. *Історія ЗСУ*. (2024). https://www.zsu.gov.ua/pro-nas/hto-my/istoriya-zsu-z-1991-roku/.
3. Сегеда, С., & Шевчук, В. (2024). Створення та розвиток Збройних сил України: історіографічний вимір. *Український історичний журнал, 4*, 148–162. https://doi.org/10.15407/uhj2021.04.148.
4. Шевчук, В. (2019). Історіографія створення та розвитку Збройних Сил України в 1991–2014 роках. *Воєнно-історичний вісник, 31* (1), 55–73. https://doi.org/10.33099/2707-1383-2019-31-1-55-73.
5. Башинський, В. Г., Клят, Ю. О., & Тристан, А. В. (2024). Розвиток та застосування Збройних Сил України, збройна боротьба: теорія, забезпечення, досвід. *Випробування та сертифікація*, *3* (5), 14–19. https://doi.org/10.37701/ts.05.2024/02.
6. Семененко, О., Трегубенко, С., Харитонов, К., Семененко, Л., Мусієнко, В., & Тарасов, О. (2021). Аналіз теорії і практики оцінювання впливу результатів модернізації озброєння і військової техніки на бойові можливості військових формувань. *Social Development and Security, 11* (3), 116–129. https://doi.org/10.33445/sds.2021.11.3.11.
7. Сніцаренко, П. М., Ткаченко, В. А., Сокуренко, В. В., & Зубков, В. П. (2019). Аналіз досвіду оборонних оглядів в Україні та провідних державах – членах НАТО для визначення перспектив розвитку Збройних Сил України. *Зб. наук. пр. Центру воєнно-стратегічних досліджень Нац. ун-ту оборони України, 3* (67), 46–53.

8. Саганюк, Ф., Павліковський, А., Щипанський, П., & Павленко, В. та ін. (2019). *Оборонний огляд: український вимір 2014–2018*. (За заг. ред. докт. військ. наук, проф. І. Руснака). МО та ГШ ЗС України, НУОУ.
9. *U.S.Code TITLE 10, Subtitle A, PART I, CHAPTER 2, §118.* Quadrennial defense review. http://www.law.cornell.edu/uscode/10/sc_sec_10_0000011811110001.html.
10. *Review of force structures in implementation of partnership goal, preliminary report for consultations with NATO*. (2011). Ministry of Defense.

Vulnerability as a Consequence of Underestimation: The Evolution of the Armed Forces of Ukraine and the Preconditions for a Large-Scale War

Anatoliy Bargilevych
Candidate of Military Sciences
Inspector General of the Ministry of Defence of Ukraine
Apparatus of Defence Ministry of Uapparatus
6, Povitrianykh Syl Avenue, Kyiv, 03168
e-mail: A.barhilevych@mil.ua
ORCID: 0000-0002-4799-0908

Oleksiy Shevchenko
Candidate of Historical Sciences
Deputy Chief of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine
General Staff of the Armed Forces of Ukraine
6, Povitrianykh Syl Avenue, Kyiv, 03168, Ukraine
e-mail: shevchenko_om@asv.gov.ua
ORCID: 0000-0003-0734-6533

Yuriy Kliat
Candidate of Technical Sciences, Docent
Commandant of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
28 B, Povitrianykh Syl Avenue, Kyiv, Ukraine 03049
e-mail: klyatt@ukr.net
ORCID: 0000-0002-8267-3748

Alexey Solomytsky
Doctor of Military Sciences, Senior Researcher
Chief of Section - Deputy Head of Directorate
Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
28 B, Povitrianykh Syl Avenue, Kyiv, Ukraine 03049
e-mail: solosa1@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8061-8895

Abstract. The analysis of the stages of development of the Armed Forces of Ukraine is an important aspect of the study of the military capability of the state in the context of geopolitical changes and security challenges. The relevance of the topic is stipulated by the need to assessing the effectiveness of reforms and strategic decisions that have influenced the size, structure and combat capabilities of the Armed Forces of Ukraine throughout the history of independence. The study is

especially important in the context of growing threats to national security and the need to adapt the Armed Forces of Ukraine to modern challenges.

The study uses a comprehensive approach, including methods of historical analysis, statistical data processing, comparative analysis of changes in the number of personnel, structural transformations, financing and staffing levels. The methods of retrospective study of the dynamics of military reforms are also used. Based on the analysis, five key stages of the transformation of the Armed Forces of Ukraine are identified: the period of formation (1991-1996), the stage of gradual reorganisation (1997-2004), the transition to a professional army and adaptation to NATO standards (2004-2010), the period of critical reduction in numbers and resources (2010-2014), and recovery and active development (2014-2022). Considerable attention is paid to the consequences of reforming the structure of command and control, the impact of the reduction in numbers on combat capability, and the role of newly created military units and operational commands in ensuring the defence capability of the state. It is determined that the reduction in numbers and resources has led to a weakening of the strategic capabilities of the Armed Forces of Ukraine, especially in terms of ground and air defence, which became a critical factor in 2014. The challenges associated with the transition to the J(G) command structure, adaptation of NATO standards to, and redistribution of tasks between military leadership bodies are investigated.

The article will be useful for military experts, analysts, defence managers, security researchers, and decision-makers on further modernisation of the Armed Forces of Ukraine.

Keywords: Armed Forces of Ukraine, military reform, number of troops, NATO standards, combat capability, military management, defence capability, military threats.

Introduction

The Armed Forces of Ukraine (AFU) are the main guarantor of national security and sovereignty. Since the declaration of independence in 1991, they have undergone a difficult path of transformation, which included stages of reduction in numbers, reorganisation of command structures, adaptation to North Atlantic Alliance (NATO) standards and building up combat capabilities in response to military threats. A particularly key factor in the development of the Armed Forces of Ukraine was the change in the military-political situation, in particular the armed aggression of the Russian Federation, which has been ongoing since 2014 and reached its peak in 2022.

Analysing the reform processes of the Ukrainian army is of critical importance for assessing the effectiveness of the changes, identifying the strengths and weaknesses of the military establishment, and formulating further development strategies. Over the past decades, the Armed Forces of Ukraine have undergone significant changes that have affected not only their numerical composition, but also their organisational structure, military command and control system, provision of weapons and equipment, personnel policy, and military and economic potential.

In view of the above, a comprehensive analysis of the main stages of development of the Armed Forces of Ukraine, identification of key reform trends, as well as assessment of the impact of changes on the combat capability of the troops, study of the evolution of the size, structure and organisational transformations of the Ukrainian army, and the main legislative and strategic decisions that determined the direction of military policy are relevant issues.

Literature review

In the course of researching the stages of development of the Armed Forces of Ukraine, a number of scientific works were analysed, covering various aspects of the formation and reform of the Ukrainian army, including the processes of formation of the Armed Forces of Ukraine after the collapse of the USSR, the role of political movements and organisations in the creation of the national army [1], the processes of reducing the number of troops, reorganising operational

commands and adapting to international treaties [2-6], as well as the results of defence reviews in Ukraine [7-8] and foreign experience in these areas [9-10].

Methodological Framework

The study is based on a comprehensive approach that combines historical and retrospective, comparative, statistical, regulatory and legal analysis, a systematic approach and the method of expert evaluation. The use of historical and retrospective analysis made it possible to trace the key stages of development of the Armed Forces of Ukraine, to identify the main trends and factors that influenced the state's military policy. Comparative analysis helped to assess the effectiveness of military reforms in different periods and compare Ukraine's experience with similar processes in other countries. The use of statistical methods helped to systematise data on the size, funding, logistics and staffing levels of the army. The regulatory and legal analysis helped to examine the legislative acts and strategic documents that determined the directions of reforming the Armed Forces of Ukraine, including changes in military doctrine and legislation on the size and financing of the army. The systematic approach ensured that the development of the armed forces was considered as a holistic process, including changes in the structure of military command and control, combat readiness and operational capabilities. The method of expert evaluation helped to determine the effectiveness of the reforms and the prospects for further improvement of military management and combat capabilities of the Armed Forces of Ukraine. The combination of these methods made it possible to conduct an objective analysis of the transformation of the Ukrainian army, identify problematic aspects of its development and formulate recommendations for further modernisation in line with current challenges.

Results

During most of the years of independence, the Armed Forces of Ukraine were reformed, which resulted in a reduction of almost 4.5 times compared to the initial period of Ukraine's formation, namely from 906535 peacetime staff to 165477 staff positions and 149457 enlisted personnel by 2014 (Figure 1).

Decisions on the reduction of the Armed Forces of Ukraine were made at the state level by resolutions of the Verkhovna Rada of Ukraine and the Law of Ukraine "On the Number of the Armed Forces of Ukraine", with the escalation of the reduction occurring after Ukraine's high-profile military and political successes. The adoption of the first and second editions of the Military Doctrine of Ukraine in 1993 and 2004 marked the beginning of a new stage of the Armed Forces reduction.

After 2014, with the change in the military-political situation inside the country and the growing threats to Ukraine's national interests, it became necessary to significantly increase the number of the Armed Forces of Ukraine and their combat potential to repel Russian aggression. As of 01.01.2022, the number of the Armed Forces of Ukraine was 322821 positions (including 277124 military positions and 45697 employees of the Armed Forces of Ukraine), and 251802 people (including 207017 military personnel and 44 785 civilian employees of the Armed Forces of Ukraine).

At the same time, from 2015 to 2021, the staffing of the Armed Forces of Ukraine averaged 70-75% (of which 66-73% were military personnel and 95-98% were employees of the Armed Forces of Ukraine).

It should be noted that the number of personnel did not exceed the number established by the Law of Ukraine of 2015 (as amended) "On the Number of the Armed Forces of Ukraine", which from 01 January 2022 was 26,000 people, including 215,000 military personnel.

Although this was due to the lack of motivation of the population to serve in the Armed Forces of Ukraine, it allowed to maintain a critically small number of the Armed Forces of Ukraine, whose staffing needs exceeded the number defined by the Law.

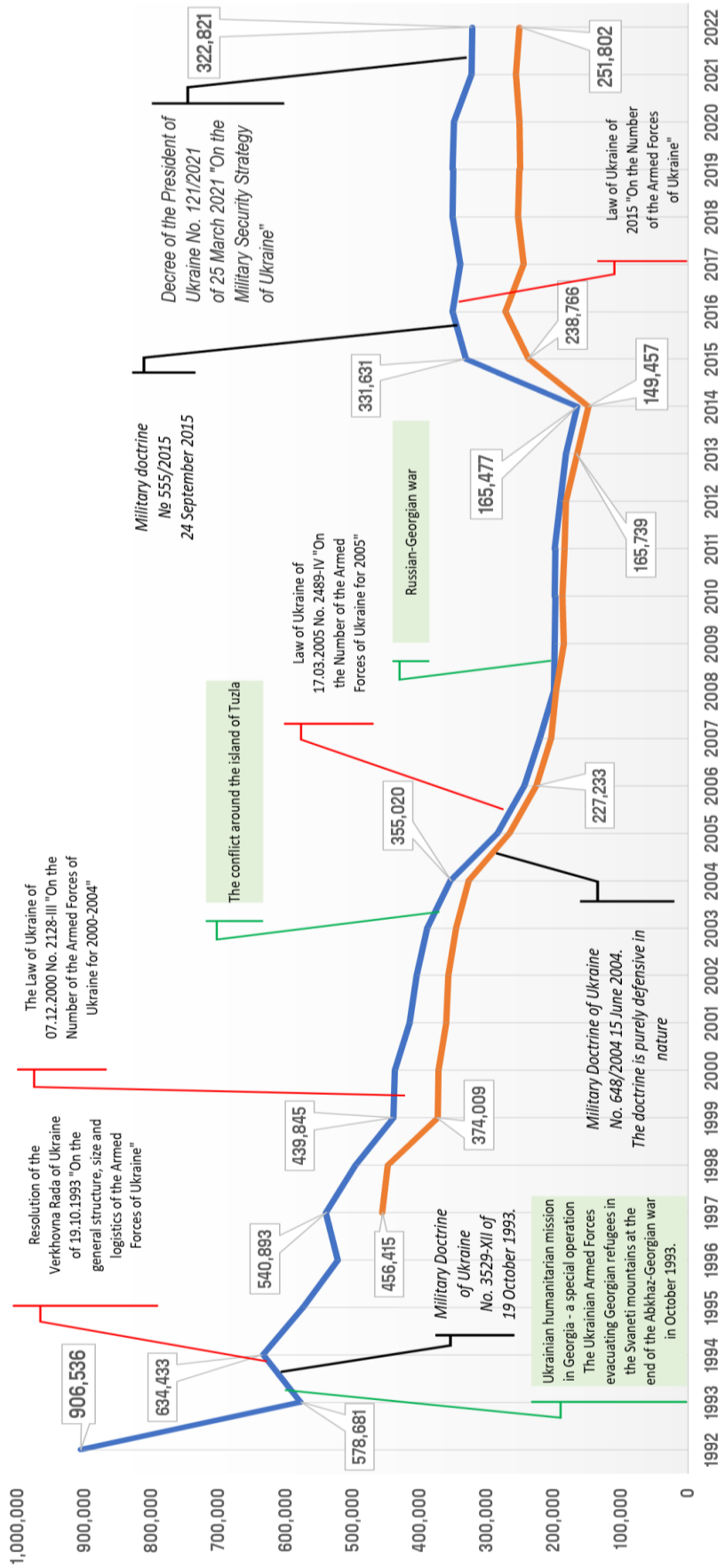


Figure 1. Changes in the number of the Armed Forces of Ukraine in 1991-2022

The results of the analysis indicate that the changes in the size of the Armed Forces of Ukraine are not well-grounded, especially regarding the significant reduction of the Land Forces' potential. Between 1993 and 2013, the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine were reduced from 261,200 to 41,400 personnel, and the Air Force of the Armed Forces of Ukraine from 147,800 to 37,000. The Land Forces were reduced by almost 6.4 times, the Air Force by 3.5 times, and the Navy was unchanged. It should be noted that the Land Forces and Air Force of the Armed Forces of Ukraine were reduced proportionally during 1991-2003, with a rapid decline in 2005-2013 (after the adoption of the second edition of the Military Doctrine).

Between 2014 and 2022, the number of branches of the Armed Forces of Ukraine increased by 3.3 times, the Air Force by 1.3 times, and the Navy by 1.37 times. But this increase was not enough to liberate the temporarily occupied territories.

So:

if in 1991, the Armed Forces of Ukraine had such powerful units and formations as: 3 military districts (Prykarpattia, *Kyiv, Odesa*); 3 combined arms armies; 2 tank armies; 4 air armies; an air defence army; a missile army and army corps; and the Black Sea Fleet, in 2014 there are 2 operational commands, 1 army corps, and 3 air commands.

At the beginning of the large-scale invasion of the Russian Federation, we had 4 operational commands, one reserve corps, Air Assault Forces (AAF), Special Operations Forces (SOF), 4 air commands, and the Navy Forces.

The Law "On the Armed Forces of Ukraine" had 8 main versions until 2022. The first four stages provided for the reorganisation from the Armed Forces of Ukraine headed by the Ministry of Defence of Ukraine as the main command and control body to the separation of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine as the main military command and control body, three permanent branches of the Armed Forces of Ukraine and structures that do not belong to the branches of the Armed Forces of Ukraine. The next four stages included the following measures:

The disappearance of such groups as associations in 2008;

the creation of the Joint Operational Headquarters (JOC), the separation of the Highly Mobile Airborne Troops of the Armed Forces of Ukraine, and the creation of the Special Operations Forces of the Armed Forces of Ukraine in 2016;

renaming the Highly Mobile Airborne Troops of the Armed Forces of Ukraine into the AAF (Air Assault Forces) in 2016;

creation of the Joint Forces Command of the Armed Forces of Ukraine (instead of the Joint Forces Operation), separation (creation) of separate branches of the Armed Forces - Territorial Defence Forces, Logistics Forces, Support Forces, Medical Forces, Communications and Cybersecurity Forces in 2021.

The latest changes were associated with the transition of the Armed Forces of Ukraine to a J(G)-structured staffing structure and command system with a redistribution of tasks and functions in accordance with the main standards of NATO interoperability.

At the same time, the structure of the branches of the Armed Forces of Ukraine, the number and capabilities of military command and control bodies, formations, units and military units changed heterogeneously. This was primarily due to changes in the number of armed forces at the legislative level and the transition to NATO standards and security guarantees signed during nuclear disarmament.

Therefore, according to the key periods of significant decline in capabilities, this process can be divided into five main stages (Figure 2):

6. 1991-1996 ("Formation");
7. 1997-2004 (the "Gradual Reorganisation");
8. 2004-2010 ("Professional Army and Transition to NATO Standards");
9. 2010-2014 ("Decline and vulnerability to threats");
10. 2014-2022 ("Recovery and Active Development").

1991-1996: Formation of the Armed Forces of Ukraine	1997-2004: Gradual reorganisation	2004-2010: Professional army and transition to NATO standards	2010-2014: Decline and vulnerability to threats	2014-2022: Recovery and active development
After Ukraine declared its independence in 1991, the country inherited a significant amount of Soviet military equipment and personnel. The backbone of the Armed Forces of Ukraine is made up of military units and formations that remained on the territory of Ukraine, including the Black Sea Fleet. The military districts (Kyiv and Odesa) were divided and management structures were created. **Structure:** Land Forces (motorised infantry, tank divisions, artillery). Air Force and Air Defence Forces. Navy Forces. Abandonment **of nuclear weapons**. **Reduction in the size of the** Armed Forces due to economic difficulties.	The first Military Doctrine of Ukraine was adopted in 1997. **Reducing the size of** the Armed Forces to 350,000 troops. Creation of the Joint Rapid Response Force (JRRF). The transition from the Soviet command structure to the brigade system began. Reducing the number of tank and mechanised units.	A course towards Euro-Atlantic integration and a gradual transition to contract service. Introduction of a brigade command structure (analogous to NATO). Creation of Special Operations Forces. Reducing the number of military units. **Further reduction in the number of employees** to 200,000. **Reduced funding, reduced combat capability, reduction of units**.	Priority is given to cooperation with Russia. **Curtailing the reform of** the Armed Forces. **Radical reduction in the number of employees** to 150,000. **The actual absence of combat-ready reserves, low level of troop supply**. **Elimination of many combat units**, including mechanised and tank brigades. **Complete degradation** of the Navy.	**Mobilisation** of reservists, creation of volunteer battalions. **Revival** of mechanised, tank and artillery units. **Return of up to 300,000 troops**. **Intensified rearmament**, deployment of new military units. **Establishment of the** Joint Operational Headquarters. **Implementation of** NATO standards. **Establishment** of the Operational Commands "East", "West", "South", "North". **Expansion of** special operations forces and development of airborne assault troops. **Development of** missile forces and artillery.

Figure 2. Main stages of changes in the structure of the Armed Forces of Ukraine in 1991-2022

At the same time, the first four stages were characterised by a sharp reduction in the number of the Armed Forces of Ukraine and the numbers of weapons and military equipment, which negatively affected the potential capabilities of the armed forces and led to their practical inability to resist aggression.

In particular, as noted above, at the first stage the Armed Forces of Ukraine included:

Military Districts - 3; Combined Arms Armies - 3; Tank Armies - 2; Air Armies - 4; Air Defence Army - 1; Missile Army - 1; Army Corps - 1; Black Sea Fleet; missile warning nodes - 2.

Already in 1992 the Air Defence Army was reorganised into three Air Defence Corps, and in 1994, the same fate befell the two Air Armies, with the simultaneous transfer of the Army Aviation to the Ukrainian Armed Forces.

The second stage involved the creation of three operational commands instead of military districts.

The third stage was characterised by the merger of the Air Force and the Air Defence Forces into a new type of service - the Air Forces - and the formation of air commands. In addition, the Northern Operational Command was reorganised into the Territorial Command "North" (two remaining commands were "West" and "South"), and the transition from a three-tier structure (division-regiment) to a two-tier structure (brigade) took place.

Thus, at the beginning of the fourth stage, the Armed Forces of Ukraine consisted of: operational commands - 2; territorial command - 1; mechanised brigades - 8; tank brigades - 2; airborne brigade - 1; airmobile brigade - 2; missile brigade - 1; artillery brigades - 3; separate combat regiments - 14; separate combat support regiments - 9; 169 combat centres and others.

The Air Force of the Armed Forces of Ukraine included:

tactical aviation brigades - 6; a separate tactical aviation squadron - 1, transport aviation brigades - 3, a training brigade - 1, a separate regiment of remotely piloted aircraft - 1, radio engineering brigades - 4, anti-aircraft missile brigades - 4, anti-aircraft missile regiments - 8.

The Navy of the Armed Forces of Ukraine included:

2 surface ship brigades, 1 naval aviation brigade and 1 coastal defence brigade.

The processes that took place in the main branch of the Armed Forces of Ukraine - the Land Forces - are particularly illustrative. After the transition from a divisional to a brigade system (with a significant reduction in capabilities), army corps were reduced (2000-2013), which further affected the Armed Forces of Ukraine and made it impossible for them to repel the aggressor.

The structures of the Air Forces of the Armed Forces of Ukraine, especially combat aircraft and air defence assets, have also undergone significant reductions.

In 2014, the capacity building of the Armed Forces of Ukraine began. By 2020, a number of organisational measures were taken, including the creation of four operational commands ("North", "South", "East" and "West)".

The Land Forces of the Armed Forces of Ukraine included:

operational commands - 4; mechanised brigades - 9; tank brigades - 2; motorised infantry brigades - 4; mountain assault brigades - 2, infantry ranger brigade - 1, missile brigade - 1; rocket and artillery brigade - 2; artillery brigades - 5; army aviation brigade - 4 and others.

The Air Force of the Armed Forces of Ukraine included:

Air Commands ("West", "Centre", "South", "East") - 4; Operations Command; tactical aviation brigades - 7; transport aviation brigades - 3; training brigade - 1; separate regiment of remotely piloted aircraft - 1; radio engineering brigades - 4; anti-aircraft missile brigades - 5; anti-aircraft missile regiments - 7.

The Navy of the Armed Forces of Ukraine included:

Naval bases - 3 (Western, Southern, Azov); Naval Command; Marine Corps.

In 2016, the airborne troops (since 2012, the Highly Mobile Airborne Troops) were subdivided into a separate branch of the Armed Forces of Ukraine, which was accompanied by an increase in their capabilities.

The Special Operations Forces of the Armed Forces of Ukraine were established in 2016, which increased the capabilities of the Armed Forces of Ukraine to create conditions for achieving strategic (operational) goal.

Thus, the reform of the Armed Forces of Ukraine, in particular the abandonment of the military district-army-division-regiment system, has led to a number of negative consequences:

a significant weakening of the operational and tactical level of command and control;

creation of a "critical mass" in terms of management (the number of subordinate units exceeded the capacity of management bodies to manage effectively);

a significant reduction in the capabilities of the "OK Brigade" system for operational building, building deeply entrenched defences, creating supply lines, etc;

reducing the ability of commands to reinforce subordinate formations (units, subdivisions).

The reduction in command and control led to a supercritical reduction in combatant command and control bodies, which was directly felt in 2022.

Since 1991, the Armed Forces of Ukraine have been functioning with stocks of weapons and military equipments, missiles and ammunition inherited after the collapse of the USSR.

The balance between the need of the Armed Forces of Ukraine for weapons and military equipments and their availability, considering the withdrawal from the armed forces, had a negative (downward) trend that began to improve only since 2015.

In total, between 1991 and 2014, the Armed Forces of Ukraine withdrew, sold and disposed of about 70,000 units of diverse types of weapons and military equipment.

In general, the number of weapons and military equipments in the Armed Forces of Ukraine decreased by 2.8 times (Fig. 3). The most significant reductions were armored infantry vehicles and armoured personnel carriers by 2 times, tanks by 5 times, tactical missiles and artillery by almost 6 times, helicopters and aircraft by 5-7 times, warships and boats by 12 times. The largest reduction was in the number of weapons of mass destruction - by more than 46 times.

Such a reduction in the number of weapons and military equipment, in particular its types, which have a decisive impact on the capabilities of the armed forces, has led to a sharp decrease (by 4 times) in their ability to defeat the ground enemy and air attack means (Fig. 4). A number of incidents at arsenals/ammunition storage bases and the lack of production capacity led to an acute shortage of missiles and shells during the large-scale aggression of the russian federation.

Major changes to the salary payments allowance occurred in 1999, 2001, 2003, 2007, 2008 and 2011. There were no further changes until 2014. Since 2012, the minimum salatywage has been equal to the subsistence level (Figure 5).

It is worth noting that the level of the main types of salaty for military personnel (battalion commander and platoon commander categories), which affect the level of pension provision, has been below the average salary since 2002, and in 2006 and 2007 even below the minimum salary and subsistence level.

Over the entire period from 1996 to 2014, given the general situation on the labour market, the salaries of military personnel were uncompetitive, especially in large cities.

It should be noted that the structure of the financial support of servicemen has been gradually changing - the share of the main types of financial support, which directly affects the amount of pension, has been steadily decreasing (from 100% in 1991 to 24% in 2007). In the period 2011-2014, this share was 46%, and in general, from 2002 to 2014, it did not rise above 64%), which also proved to be a demoralising factor for the officers of the Armed Forces of Ukraine (Figure 6).

Conclusion

In general, it can be stated that by 2014, there was a systematic reduction in the number and capabilities of the Armed Forces of Ukraine, a decrease in the attractiveness of military service,

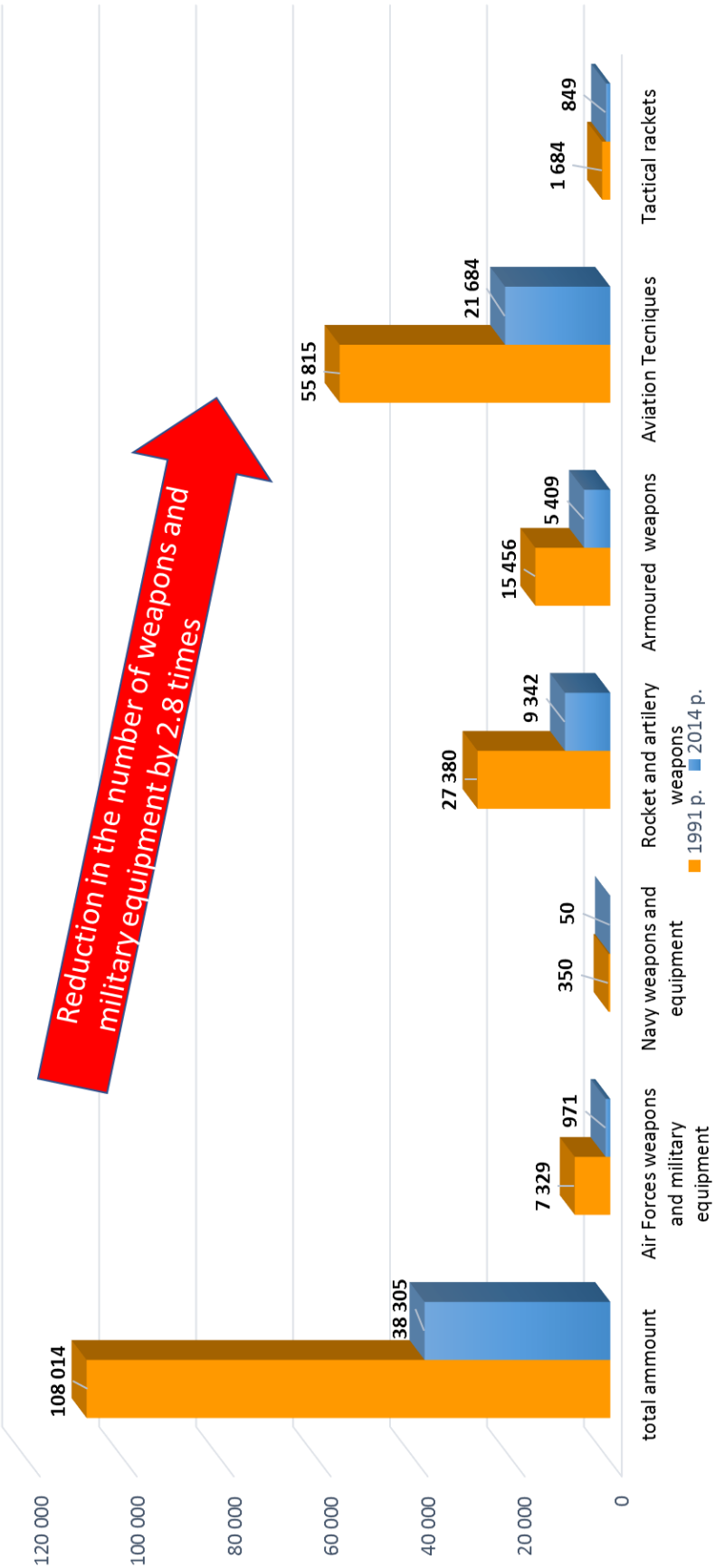


Figure 3. Number of weapons and military equipment in 1991-2014

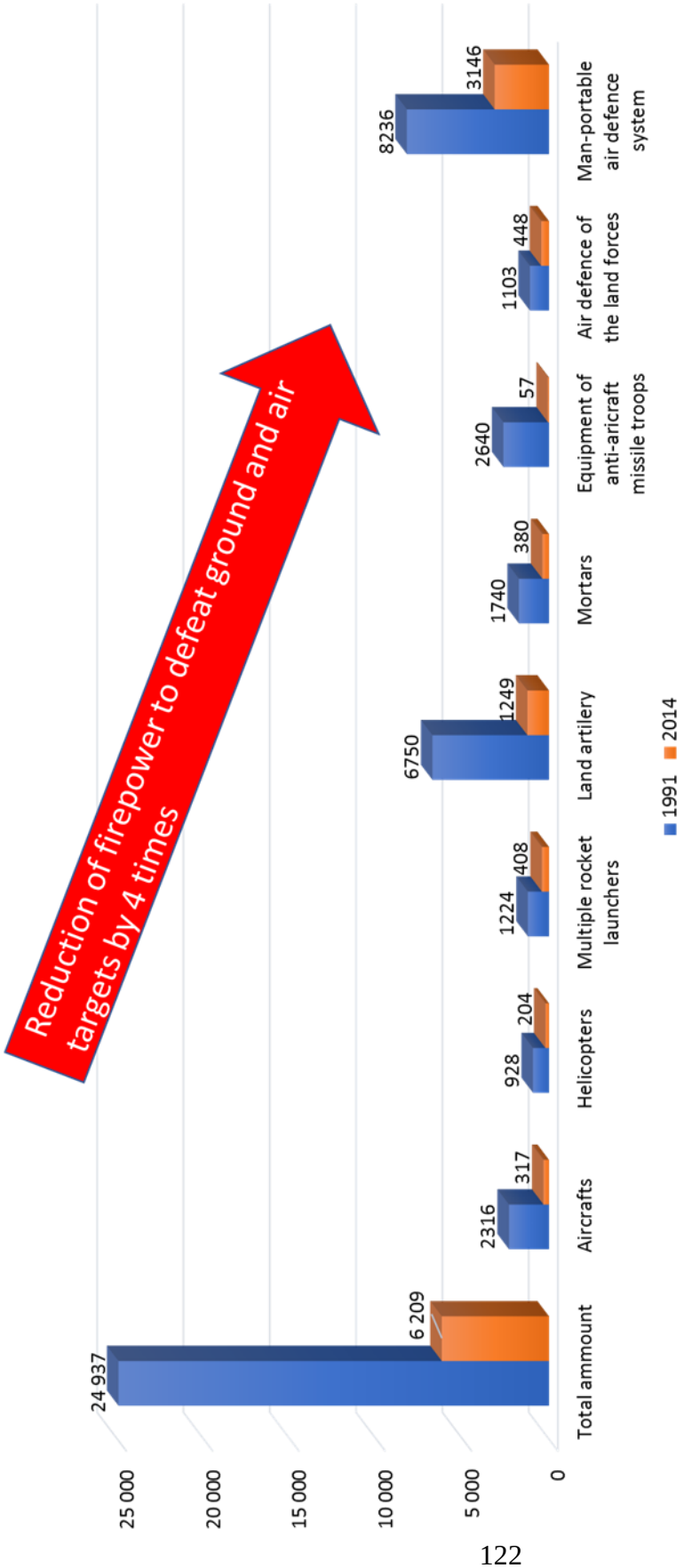


Figure 4. Number of major air and ground targets in 1991-2014

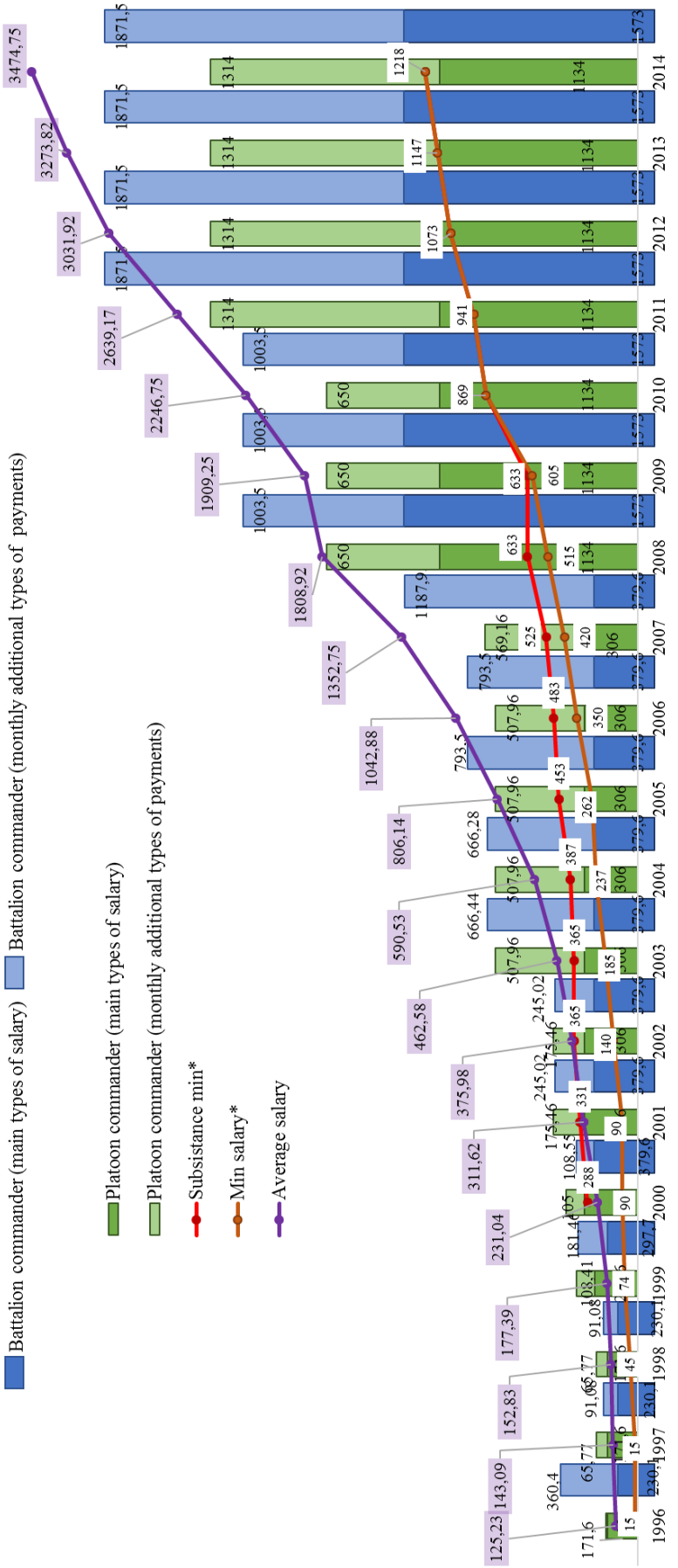


Figure 5. Dynamics of changes in the financial support of the servicemen of the Armed Forces in 1996-2014

The Central Research institute of the Armed Forces of Ukraine
Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

1991	Salary	Salary by military rank	Long service allowance	One-time additional types of payments					
	100 %								
1992 - 1994	Salary	Salary by military rank	Long service allowance	One-time additional types of payments	Bonuses for servicemen depending on their own cash fund	Indexation			
	from 68 % to 100 %								
1995 - 1996	Salary	Salary by military rank	Long service allowance	One-time additional types of payments	Bonuses for servicemen depending on their own cash fund	Indexation		Allowance for special conditions of service	Other allowances and additional payments
	from 36 % to 94 %								
1997 - 2007	Salary	Salary by military rank	Long service allowance	One-time additional types of payments	Monthly allowance for performing particularly important tasks during the service	Indexation	Mandatory bonuses for military personnel		Other allowances and additional payments
	from 72 % to 24 %								
2008 - 2014	Salary	Salary by military rank	Long service allowance	One-time additional types of payments	Monthly allowance for performing particularly important tasks during the service	Indexation	Mandatory bonuses for military personnel	Allowance for special conditions of service	Other allowances and additional payments
	from 64 % to 46 %								

Figure 6. The structure of financial support of the military personnel of the Armed Forces in 1996-2014

which led to the state's practical inability to resist aggression, an acute shortage of motivated personnel, major types of weapons (especially armoured vehicles, artillery, aircraft and air defence systems, ammunition.

The results of the research confirm that the development of the Armed Forces of Ukraine was uneven and depended on internal and external factors. In the first years of independence, the army experienced a reduction in numbers and technical capabilities, which reduced its combat capability. The period of 2010-2014 was critical due to insufficient funding and the lack of a strategic vision for the development of the Armed Forces of Ukraine. Russia's military aggression in 2014 forced Ukraine to launch an active reform of its army, including modernisation of weapons, transition to NATO standards, strengthening of combat training and improvement of military management. Despite the positive changes, challenges remain, including the need for further technical equipment, stable funding and human resource development. To ensure the effectiveness of the Armed Forces of Ukraine, it is important to continue to innovate, optimise military logistics, and strengthen international cooperation. The research can serve as a basis for further analysis of reforms and the development of a long-term strategy for strengthening Ukraine's defence capabilities.

Recommendations

The article will be useful for military experts, analysts, defence sector managers, security researchers, as well as decision-makers on further modernisation of the Armed Forces of Ukraine.

References

1. Sobol, E. Y., Kopotun, I. M., Kolomoyets, O. D., Kryvenko, O. V., Petkov, V. P., Anufriev, M. I., Dubenko, O. I., Hrytsai, T. H., & Sivka, V. V. (2022). *The Armed Forces of Ukraine. History, current state, main regulations, comments and explanations.* Professional Publishing House.
2. *History of the Armed Forces of Ukraine*. (2024). https://www.zsu.gov.ua/pro-nas/hto-my/istoriya-zsu-z-1991-roku/.
3. Seheda, S., & Shevchuk, V. (2024). Creation and Development of the Armed Forces of Ukraine: Historiographical Dimension. *Ukrainian Historical Journal*, *4*, 148-162. https://doi.org/10.15407/uhj2021.04.148.
4. Shevchuk, V. (2019). Historiography of the Creation and Development of the Armed Forces of Ukraine in 1991-2014. *Military History Bulletin*, *31* (1), 55-73. https://doi.org/10.33099/2707-1383-2019-31-1-55-73.
5. Bashynskyi, V., Kliat, Y., & Tristan, A. (2024). Development and application of the Armed Forces of Ukraine, armed struggle: theory, provision, experience. Testing and Certification, 3 (5), 14-19.
6. Semenenko, O., Tregubenko, S., Kharytonov, K., Semenenko, L., Musienko, V., & Tarasov, O. (2021). Analysis of the theory and practice of assessing the impact of the results of modernisation of weapons and military equipment on the combat capabilities of military formations. *Social Development and Security*, *11* (3), 116-129.
7. Snitsarenko, P. M., Tkachenko, V. A., Sokurenko, V. V., & Zubkov, V. P. (2019). Analysis of the experience of defence reviews in Ukraine and leading NATO member states to determine the prospects for the development of the Armed Forces of Ukraine. *Collection of scientific papers of the Centre for Military Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine*, *3* (67), 46-53.
8. Sahaniuk, F., Pavlikovskyi, A., Shchypanskyi, P., Pavlenko, V. and others. (2019). *Defence review: Ukrainian dimension 2014-2018.* (Edited by Doctor of Military Sciences, Professor I. Rusnak). Ministry of Defence and the General Staff of the Armed Forces of Ukraine, NOU.
9. *U.S.Code TITLE 10, Subtitle A, PART I, CHAPTER 2, §118*. Quadrennial defence review. http://www.law.cornell.edu/uscode/10/sc_sec_10_0000011811110001.html.
10. *Review of force structures in implementation of partnership goal, preliminary report for consultations with NATO* (2011). Ministry of Defence.

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine
Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.05

Воєнно-історичні аспекти проведення Київської оборонної операції (24.02.2022–02.04.2022)

Андрій Гнатов
начальник Генерального штабу Збройних Сил України
Генеральний штаб Збройних Сил України
03186, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: gnatovav@ukr.net
ORCID: 0009-0000-9557-942x

Ігор Євсєєв
старший науковий співробітник
Науково-дослідний центр гуманітарних проблем Збройних Сил України
03186, проспект Повітряних Сил, 30, Київ, Україна
e-mail: evseev8@ukr.net
ORCID: 0000-0003-1450-1378

Олександр Скрябін
кандидат історичних наук, старший дослідник
начальник науково-дослідного відділу
Науково-дослідний центр гуманітарних проблем Збройних Сил України
03186, проспект Повітряних Сил, 30, Київ, Україна
e-mail: skryabin07@meta.ua
ORCID: 0000-0003-2719-8400

Анотація. Три роки тому російська федерація розв'язала проти України загарбницьку війну, спрямовану на знищення української державності і нашої національної ідентичності. Широкомасштабна збройна агресія стала новим періодом російсько-української війни, розпочатої росією проти нашої держави у 2014 році.

Київська оборонна операція, що тривала 38 діб, з 24 лютого по 2 квітня 2022 року, була частиною Першої стратегічної оборонної операції і проводилась угрупованням Сил оборони України в Північно-Західній операційній зоні у Поліському та Сіверському операційних районах. За твердженнями сучасних науковців у галузі воєнно-історичної науки вона мала стратегічний характер. Це обумовлено тим, що українські сили захищали політичний, економічний, транспортний, культурний, історичний, релігійний центри України. Швидке захоплення ворогом нашої столиці могло призвести до зміни влади в Україні на проросійський маріонетковий "уряд" і саме головне – до втрати незалежності нашої держави. Однак ці підступні плани ворога зазнали невдачі. Стратегічний рівень операції підтверджується також тим, що до неї були залучені всі складові Сил оборони України і здійснювалось стратегічне керівництво діями військ. У результаті проведення Київської оборонної операції Сили оборони України завдали поразки російським військам та змусили їх відступити з Київської та Житомирської, а згодом і з Чернігівської та Сумської областей.

Сили оборони України за часи незалежності України вперше проводили таку масштабну оборонну операцію, тому історичний досвід її проведення, підготовки та планування є надзвичайно актуальним і потребує всебічного аналізу та вивчення. Зважаючи на викладене вище, метою статті є відтворення перебігу подій через виокремлення низки

операцій угруповань військ, що проводились на Київському напрямку у лютому–квітні 2022 року в рамках зазначеної операції. Методологія роботи базується на застосуванні історичних методів дослідження: історико-системного, проблемно-хронологічного, історико-порівняльного, історико-генетичного; загальнонаукових – аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогії, абстрагування, узагальнення тощо. Матеріали статті можуть бути корисними для керівників органів військового управління Сил оборони України, командирів (начальників) військових частин, установ та організацій, а також науковцям і дослідникам у галузі воєнно-історичної науки.

Ключові слова: Київська оборонна операція, відбиття широкомасштабного вторгнення, Сили оборони України, захисники, оборонці, територіальна оборона, російські війська, загарбники, окупанти.

“Київська оборонна операція та подальші наступальні дії дійсно мали вирішальне значення, насамперед у психологічному плані. З неї розпочалося звільнення України, наші війська заволоділи оперативною ініціативою” – О. Сирський.

Вступ

Дії російських військ на початку широкомасштабного вторгнення в Україну дозволяють стверджувати, що першочерговою задачею, яку ставило воєнно-політичне керівництво країни-агресорки було захоплення нашої столиці – міста Києва.

Щоб відстояти столицю керівництво Сил оборони України розпочало проведення оборонної операції. Головні зусилля в ній були зосереджені на відбитті вторгнення російських загарбників, які просувались основними маршрутами і автотрасами переважно у складі змішаних колон на чотирьох напрямках: Чорнобильському, Чернігівському, Конотопському і Сумському.

Київська оборонна операція відбувалась у формі тактичних дій підрозділів і військових частин шляхом активних маневрених дій під час ведення маневреної оборони. Загальна ширина смуги дій сторін в операції сягала до 550 км, глибина (залежно від напрямку) від державного кордону України до столиці – від 130 (на Київському напрямку) до понад 400 км (на Сумському напрямку).

Українські захисники виявили надзвичайну мужність, волю, відвагу та самовідданість у боротьбі з російським ворогом, відстоюючи право нашої держави на свободу і незалежність.

На шляху до Києва перед ворогом постали сотні наших міст і селищ, які стали символами незламності українського духу, а їхні мужні захисники й захисниці – справжніми національними легендами. Серед них міста-герої: Буча, Гостомель, Ірпінь, Охтирка, Чернігів. Наприкінці березня – початку квітня 2022 року Сили оборони змусили російських окупантів залишити територію України.

Успіх у Київській оборонній операції став міцним плацдармом для розвитку успіху і досягнення подальших перемог над ворогом.

Щоб не виходити за межі обсягу матеріалу, що дається для написання наукової статті, автори цього дослідження більш детально зупинились на підготовці Києва до оборони і відбитті наступу російських загарбників у Поліському операційному районі, який був головним напрямком наступу сухопутних угруповань зс рф на столицю.

Огляд літератури

Після початку широкомасштабного вторгнення рф на територію нашої держави вітчизняні вчені приступили до вивчення історії нового етапу російсько-української війни. На сьогодні їх дослідження із зазначеної проблематики частково представлені у колективних працях науковців Національного університету оборони України [1] та Центру досліджень воєнної історії Збройних Сил України [2, 3, 4, 5, 6]. Заслуговує на увагу розвідка А. Харука [7], який здійснив спробу реконструкції подій оборони Гостомельського та Васильківського аеродромів. У свою чергу М. Жирохов розглянув хронологію подій російсько-української війни на Чернігівському напрямку [8]. Втім, найбільш ґрунтовними дослідженнями Київської оборонної операції виявились окремі праці вчених Національного університету оборони України В. Грицюка, В. Кидоня, М. Коваля, П. Щипанського [9], а також Р. Пилявця, С. Сидорова [10]. На їх погляд, за метою, основними показниками, результатами та наслідками Київську оборонну операцію слід вважати операцією стратегічного масштабу. За характером воєнних дій та результатами операції вони виділили три етапи її проведення, які різняться по датах. Цілком зрозуміло, що більш точно кількість етапів її проведення та часові рамки можна встановити лише після введення у науковий обіг архівних матеріалів. Важливими джерелами інформації також стали спогади учасників подій, які брали безпосередню участь у забезпеченні та проведенні Київської оборонної операції [11–22].

Розглянувши джерельну базу, присвячену подіям російсько-української війни, автори зробили спробу виявлення недостатньо досліджених аспектів Київської оборонної операції 2022 року, які мають істотне теоретичне і практичне значення та актуалізують напрями подальших досліджень.

Результати і обговорення

Перед початком широкомасштабного вторгнення російське військове командування накопичило на кордонах України з рф та Білоруссю понад 175 тисяч військовослужбовців. Для виконання стратегічного завдання із захоплення столиці України, міста Києва, на території цих держав були створені потужні угруповання російських військ. Вони діяли на кількох напрямках у межах двох операційних районів (далі – ОР) – Поліського та Сіверського.

У Поліському ОР на території Гомельської області Білорусі були зосереджені найбільш боєздатні та укомплектовані підрозділи під керівництвом Східного військового округу. Для проведення наступальної операції на Поліському напрямку окупанти створили угруповання, що складалося з військових частин зі складу 29-ї, 35-ї, 36-ї загальновійськових армій Східного ВО, Тихоокеанського флоту та повітряно-десантних військ зс рф силами до п’ятнадцяти батальйонно-тактичних груп (далі – БТГр) [2].

За планом російського військового керівництва війська цього угруповання мали наступати з Білорусі у напрямку: Чорнобиль – Київ, вздовж правого берега Дніпра, захопити Чорнобильську АЕС, отримати контроль над автомобільною магістраллю М06 Київ – Чоп та рухатися у напрямку залізничного вузла Фастів, щоб розпочати наступ на столицю з заходу та південного заходу. Передові загони ворога мали перетнути цю трасу у районі Стоянки о 14-й годині першого дня вторгнення. Ще доба планувалася на обхід столиці з півдня від Макарова до Василькова та створення зовнішнього фронту оточення столиці [9, с. 9].

Водночас ворог планував висадку десанту на Гостомельському та Васильківському аеродромах, щоб блокувати місто, комунікації, канали управління військами, захопити арсенали з боєприпасами, посіяти паніку серед населення, а також створити умови для захоплення підрозділами спецназу телецентрів та будівель органів державної влади – офісу

Президента України, Генерального штабу Збройних Сил України, Кабінету Міністрів України, Верховної Ради України тощо. Керівництво росії вважало, що столицю захищатимуть лише незначні сили, які будуть дезорієнтовані політичним хаосом, а "київська влада" втече. Воно ставило за мету на 3-й день вторгнення (26 лютого) встановити російський прапор над всіма державними установами України. Після цього планувалось оголосити про повалення "антинародного режиму" та встановлення підконтрольної кремлю маріонеткової "нової влади". Далі мали заходити підрозділи росгвардії для проведення репресивних операцій серед мирного населення [4, с. 194].

По інший бік Дніпра, на території Брянської та Курської областей рф (Сіверський ОР) було зосереджено друге угруповання військ зі складу підрозділів 36-ї та 41-ї загальновійськових армій чисельністю до тринадцяти БТГр. Це угруповання було посилено підрозділами 90-ї танкової дивізії (далі – тд) 2-ї загальновійськової армії. Воно мало одночасно з першим угрупованням, що було зосереджено у Білорусі, висунутися на рубіж Бровари – Бориспіль та блокувати Київ зі сходу та північного сходу [2, 5].

Противник також завчасно створив мережу інформаторів, які перебували поблизу об'єктів критичної інфраструктури України та військових частин, здійснювали фотофіксацію й розміщували "маячки". На шосе міжнародного значення неодноразово помічали підозрілих осіб, які відстежували пересування техніки Збройних Сил України [23].

Слід зазначити, що підготовку до оборони Київської агломерації було розпочато завчасно, з отриманням розвідувальних даних про плани ворога. Напередодні, з 10 по 20 лютого 2022 року, країна-агресорка проводила на території Білорусі позапланові навчання "Союзна рішучість-2022", де створила ударне угруповання зі значною кількістю зброї, техніки та особового складу. Вірогідним було те, що цей потужний контингент після навчань залишиться поблизу білорусько-українського кордону і буде загрожувати нашій державі. Тому, відповідно до розпорядження Генерального штабу ЗС України від 12 лютого 2022 року було створено штаб з оборони Києва, уточнено План оборони міста Київ з урахуванням обстановки, що склалася. Очолив оборону столиці командувач Сухопутних військ Збройних Сил України генерал-полковник Олександр Сирський. З цього часу розпочалася системна робота щодо планування та проведення майбутньої оборонної операції [11, 12].

По-перше, було здійснено рекогносцировку місцевості, де очікувалось ймовірне вторгнення ворога і організовано два рубежі оборони.

Зовнішній рубіж проходив по лінії: (виключно) Демидів, Гута-Межигірська, Горенка, (виключно) Ірпінь, Білогородка, Бобриця та Русанів, Гоголів, Калинівка, Пухівка, Хотянівка.

Внутрішній рубіж включав межі адміністративної території міста Київ. Територію міста за досвідом його оборони 1941 року було поділено на сектори. Для забезпечення ефективної роботи у секторах були розгорнуті відповідні штаби, які комплектувалися військовослужбовцями переважно з офіцерського складу Національного університету оборони України та інших вищих військових навчальних закладів і навчальних (навчально-тренувальних) центрів (частин). Зазначені військові навчальні установи, відповідно до наказу командувача оборони Києва, створили бойові підрозділи [9, с. 12; 11].

Протяжність зовнішнього рубежу оборони складала 150 км, а внутрішнього – 88 км. Виходячи з наявності сил і засобів, оборона була зайнята тільки з північного та західного напрямків. Разом із цим, внутрішній оборонний рубіж ще необхідно було обладнати у вкрай короткі терміни, а засоби ППО, авіацію, вертольоти, артилерію – уберегти від першого удару ворога з повітря. Планувалось створити зовнішнє кільце якнайдалі від внутрішнього, аби захистити центральну частину міста від обстрілів і не дозволити російським військам битися на підступах до Києва. За цих обставин ворог мав бути на відстані досяжності української артилерії. Як показав час, цей задум себе виправдав [21].

По-друге, за добу до ймовірного вторгнення рф, генерал-полковник О. Сирський провів узгоджувальну нараду, до якої були залучені керівний склад складових Сил оборони України, чиї сили і засоби були включені для оборони столиці, Київської міської державної адміністрації і голови районних державних адміністрацій. На нараді був доведений замисел оборонної операції, порядок її проведення, організація взаємодії та відрекомендований склад керівників секторів. З цього часу також був визначений склад Ради оборони Києва, куди згодом включили й область. Все це відіграло важливу роль в обороні столиці, яка вже розпочалась наступного дня [12].

По-третє, під час планування операції були враховані перешкоди природнього характеру, що могли б завадити просуванню ворога, а також окремі елементи Київського укріпрайону часів Другої світової війни [9, с. 13].

По-четверте, ще до вторгнення ворога було створено кілька сухопутних угруповань, а після початку російського наступу їх нарощували: з північного напрямку – угруповання сил і засобів оборони Києва, з північно-західного – оперативне угруповання “Волинь”, з північно-східного – “Сіверськ” [9, с. 11].

На свою відповідальність генерал-полковник О. Сирський частину сил і засобів оборони Києва завчасно вивів на позиції саме на ті напрямки, де очікувався наступ противника: північно-східний і північно-західний, тобто з районів Чорнобиля і Чернігова. Основу угруповання сил і засобів оборони Києва на зовнішньому рубежі склала 72-га окрема механізована бригада (далі – омбр) імені Чорних Запорожців. Підрозділи бригади 21 лютого висунулись на Київський напрямок для захисту столиці. Основний удар російських військ очікувався з Чернігівського напрямку, тому тут були розташовані основні сили бригади. З іншого флангу на правому березі Дніпра – тільки піхотні підрозділи. Водночас сил і засобів цієї бригади було недостатньо, вони покривали лише чверть мінімальних потреб щодо оборони. Тому, командувачем оборони Києва було прийняте рішення щодо створення зведених стрілецьких батальйонів з особового складу вищих військових навчальних закладів і навчальних військових частин (центрів). Також захист столиці було посилено за рахунок 101-ї окремої бригади охорони Генерального штабу ЗС України імені генерал-полковника Генадія Воробйова, 214-го окремого штурмового батальйону OPFOR та двох БТГр зі складу 169-го навчального центру (далі – НЦ) імені князя Ярослава Мудрого. Бойове злагодження зведені підрозділи проходили в ході виконання бойових завдань. З початком широкомасштабного вторгнення рф склад цього угруповання поступово посилився 112-ою та 114-ою окремими бригадами територіальної оборони (далі – ТрО), а також бойовими підрозділами Сил оборони України [9, с. 11; 11; 12].

Однак у оборонців столиці відчувався гострий брак артилерії, зосередженої на той час головним чином на сході України. У розпорядженні начальника артилерії Сухопутних військ ЗС України перебувала лише зведена артилерійська група. Для підсилення оборони міста із центрів підготовки персоналу було доставлено артилерійські системи, які зазвичай використовувалися у навчальному процесі, а також 9 важких далекобійних артилерійських гармат 2С7 “Піон” зі складу 43-ї окремої артилерійської бригади імені гетьмана Тараса Трясила, які склали зведений дивізіон. Артилеристи отримали наказ зайняти оборонні позиції за межами столиці, на північний схід та північний захід від міста – у районах ймовірного наступу російських військ. Щоб висунутись на визначені позиції підрозділи цієї бригади 24 лютого своїм ходом здійснили марш на відстань 120–140 км [9, с. 11; 11].

На внутрішньому рубежі до захисту столиці залучили всі доступні сили: підрозділи Національної гвардії (далі – НГ) України, Державної прикордонної служби України, Національної поліції, а також підрозділи ТрО, які на 24 лютого лише завершували своє

формування. Бажаючих захищати свою країну було дуже багато, і серед них достатньо було людей з відповідним бойовим досвідом.

По-п'яте, майже за тиждень до російського вторгнення всі командні пункти оборонців Києва були переміщені на ймовірні напрями наступу зс рф. Протиповітряне прикриття столиці планувалось здійснювати у загальній системі ППО угрупованням Повітряних Сил у взаємодії з силами і засобами оборони Києва. Для цього було змінено місця дислокації засобів ППО, а літаки вивели на запасні аеродроми. Транспортні військові літаки завчасно перегнали на бази партнерів за кордон. Підготовка столиці до оборони велась досить приховано. Навіть високопоставлений представник Міністерства оборони США зазначав, що Вашингтону було більше відомо про російський план вторгнення, ніж про український план оборони [19, 23].

З 04.30 до 05.00 ранку 24 лютого 2022 року противник завдав ракетних ударів по аеропорту Бориспіль, Командуванню Сил спеціальних операцій у Броварах, позиціям 96-ї зенітно-ракетної Київської бригади, а також зенітної ракетної батареї 39-го окремого зенітного ракетного полку в Межигір'ї, штабу і об'єднаному вузлу зв'язку 1-ї Президентської бригади оперативного призначення імені гетьмана Петра Дорошенка Національної гвардії України в Нових Петрівцях. Загалом по території України протягом перших годин було застосовано 160 крилатих ракет різних типів. Почалося висування наземних сил ворога на Київському, Чернігівському та Сумському напрямках із вихідних районів батальйонних тактичних груп. Як і передбачалось, головним напрямком наступу сухопутних угруповань зс рф на Київ виявився Поліський [19].

Одночасно ворог розпочав повітряно-десантну операцію. Об 11.00 24 лютого 2022 року 34 вертольоти зс рф наблизились до Гостомельського аеродрому. Російські десантники намагалися взяти під контроль злітно-посадкову смугу та вежу управління польотами, щоб забезпечити подальшу висадку своїх основних сил, які мали прибути на транспортних літаках Іл-76. Склад оборонців аеродрому на час нападу складався в основному з підрозділів 4-ї окремої бригади оперативного призначення імені Героя України сержанта Сергія Михальчука Національної гвардії України та підрозділу спецпризначенців Головного управління розвідки Міністерства оборони. В українських оборонців були зенітні ракети, два розрахунки зенітних гармат і два розрахунки з ПЗРК "Ігла". Місця розташування українських засобів ППО були змінені за день до вторгнення, і вони залишилися невідомими для росіян. Саме ці системи вели результативний вогонь по авіаційним засобам противника. Протягом дня тривав інтенсивний бій. В результаті було знищено 6 вертольотів противника (Ка-52 – 3 од., Мі-8 – 3 од.).

У захисників аеродрому почали закінчуватися боєприпаси і вони здійснили відхід, станом на 19.00 контроль над аеродромом було втрачено. Після відходу нацгвардійців українська артилерія та авіація нанесли вогневий удар по злітний смузі аеродрому. Це дало змогу зробити її непридатною для використання ворогом 18-ти транспортних літаків Іл-76 з десантом 76-ї дшд, які вже перебували в небі над територією Білорусі. Цей десант внаслідок рішучих дій українських оборонців вимушений був своїм ходом на бронетехніці здійснити марш до Гостомеля через Чорнобильську зону [4, с. 196; 7, с. 143, 144].

Розуміючи критичну важливість недопущення захоплення противником Гостомельського аеродрому, командувач оборони Києва прийняв рішення повернути контроль над ним через висадку нашого тактичного десанту (застосування протидесантного резерву). Три українських вертольоти Мі-8, які злетіли з аеропорту Житомир-Смоківка, здійснили висадку українських десантників, які вступили у зустрічний бій з ворогом. Наші десантники за результатами запеклого бою, станом на 21.00 повернули контроль над об'єктом та продовжили сутички в лісах за його межами.

Пізніше, близько 14.00 25 лютого під натиском переважаючих сил загарбників українські десантники і нацгвардійці отримали наказ відступити, але при цьому отримали завдання наявними силами та засобами блокувати аеродром та корегувати артилерійський вогонь по противнику. В результаті застосування української артилерії 27 лютого злітна смуга аеродрому стала для ворога остаточно непридатною. Отже, мужність захисників Гостомельського аеродрому, а також вміла координація дій обмеженої кількості наявних підрозділів Сил оборони України дозволили зірвати плани агресора щодо швидкого захоплення аеродрому у придатному до використання стані. Під час оборони Гостомельського аеродрому було знищено близько 70 російських спецпризначенців з 45-ї обр СпП та десантників 31-ї окремої десантно-штурмової бригади (далі – одшбр) [2; 7, с. 144].

Зазнавши невдачі у Гостомелі, ворог націлився на Васильківський аеродром. У ніч на 26 лютого російські десантники зробили спробу захопити злітну смугу аеродрому. Однак військовослужбовці 40-ї бригади тактичної авіації, що базувалася у Василькові, спільно з іншими підрозділами ЗС України та НГ України змогли відбити атаки загарбників. Запеклий бій тривав до ранку 27 лютого і завершився знищенням російського десанту та звільненням летовища. Цього ж дня також були знищені ворожі десанти у районах сіл Плесецьке та Крушинка, що знаходяться на півночі від Василькова, а також у районі Томилівки, що під Білою Церквою. Вочевидь російське командування розглядало використання аеродрому у Василькові як запасний варіант для забезпечення висадки свого десанту транспортними літаками, щоб створити плацдарм для оточення ворогом столиці на південно-західному напрямку. Однак, після невдалих спроб ворог відмовився від цих намірів [4, с. 198; 7, с. 146].

Перейдемо до наземної наступальної операції російських військ. Вона проводилась з трьох напрямків: північного та північно-західного (Поліський ОР) та північно-східного (Сіверський ОР).

У Поліському операційному районі ворог використав неочікуваний напрямок з боку Білорусі – територію Чорнобильського радіаційно-екологічного заповідника. У результаті відсутності суттєвого спротиву на шляху до Чорнобиля і Прип’яті ворогу вдалося захопити ЧАЕС, де він розташував пункти управління та склади. У випадках опору на підході до районних центрів російські колони їх блокували, оминали і продовжували рух.

Основні сили російських військ, що зайшли через Чорнобильську зону, у другій половині дня 24 лютого розділились. Одна з колон розпочала просування в бік Гостомеля, намагаючись прорватись до аеродрому на допомогу своєму оточеному десанту. Друга – прямувала до Іванкова, де проходять основні траси сполучення зі столицею на півночі. До цього ж важливого населеного пункту рухалась і ворожа колона, що ранком зайшла через пункт пропуску Вільча [4, с. 197].

Найгарячішим місцем зіткнення українських захисників з окупантами стала кільцева дорога поблизу Іванкова. Українські підрозділи зі складу 95-ї одшбр та 14-ї омбр тримали оборону в районах населених пунктів Димер, Іванків та зуміли на короткий час зупинити його переважаючі сили на рубежі р. Тетерів, мости через яку на виїзді з Іванкова та в районі Кухарів було зруйновано. Однак маючи значну перевагу в особовому складі й техніці, ворог прорвав нашу оборону і продовжив наступ [2].

Противник тим часом нарощував своє угруповання у Поліському операційному районі. Російське командування намагалось максимально використати всі можливі логістичні шляхи, які прямували до Києва, щоб якомога більше своїх військ перекинути до нашої столиці для її оточення із західного напрямку. Розгадавши плани ворога, українські сили

взяли під контроль мости через р. Ірпінь, що виступала природним бар'єром для пересування російських військ.

Так, одна із його колон мала намір прорватись через Гостомельський міст до Горенки, а звідти – через Пущу-Водицю до площі Шевченка, що на Оболоні. Це була зона відповідальності сектору № 1 наших сил. Керівником цього важливого сектору було призначено генерал-майора Анатолія Баргилевича, який на той час керував Силами територіальної оборони України. Він негайно, 24 лютого, прибув до населеного пункту Горенка для організації оборонних рубежів. Цей район мав стратегічне значення через розташування важливого транспортного вузла поруч з Гостомельським мостом, до якого сходяться три дороги – з Гостомеля, Бучі, Ірпеня. Оборону тут тримали підрозділи 72-ї омбр, ТрО, НГ України, Житомирського військового інституту імені С.П. Корольова (далі – ЖВІ). Оцінивши обстановку, керівник сектору зрозумів: "на цьому мосту треба трохи перебудувати оборону, яка була тоді побудована доволі хаотично". У зв'язку з тим, що сил оборонців було недостатньо для довготривалої оборони та зупинки просування ворога, увечері цього ж дня було також прийнято рішення щодо підриву моста через р. Ірпінь в районі Гостомеля, для чого під міст заклали вибухівку [4, с. 197; 17].

О 04.00 25 лютого генерал-майор А. Баргилевич особисто з водієм висунувся для проведення розвідки та подальших намірів противника в райони Бучі та Гостомеля. Згодом стало зрозуміло, що російські війська будуть просуватись на Київ через Гостомельський міст. Так, вже о 08.35 до моста наблизилась колона російської військової техніки у кількості близько 200 од. Коли основна техніка зайшла на 138-ми метровий міст, її було атаковано ударами по голові та хвосту колони. Унаслідок російська бронетехніка зупинилась та стала мішенню для наших оборонців. Ворог почав відстрілюватися. Ситуація залишалася вкрай напруженою: наші сили були недостатніми для довготривалого стримування оборони. Керівник сектору особистим прикладом мужності надихав майбутніх офіцерів – курсантів ЖВІ до захисту своїх позицій, щоб не дати пройти російським загарбникам до околиць Києва. Вони продемонстрували виняткову стійкість та рішучість і вистояли! Після закінчення першого бою українські захисники підірвали Гостомелсьський міст та зайняли рубіж оборони від Варшавської траси до околиць Горенки в напрямку Мощуна. Також 25 та 26 лютого були підірвані і мости через Ірпінь – на Житомирській (в районі Стоянки), Ірпінській трасах, а також у Романівці та у Демидові. Це дало змогу виграти час та організувати оборону передмість столиці. Так, щоб не допустити можливого прориву ворожих сил до Києва на загрозливому напрямку через Пущу-Водицю або Варшавською трасою, 131-й об ТрО розпочав підготовку другої лінії оборони навколо перехрестя доріг, так званого "м'ячика", що напряму вели до Святошинського та Оболонського районів столиці [18].

Тим часом штаб оборони Києва під керівництвом генерал-полковника О. Сирського наполегливо та безперервно керував обороною столиці. Тут вирішувалось безліч невідкладних питань, починаючи від логістичного забезпечення війська і оборони, до умов функціонування багатомільйонної столиці: комендантська година, повітряні тривоги, уніфікація перепусток, правила переміщення Києвом, особливо через мости, евакуація населення та багато інших, небачених досі викликів. Волонтер Олександр Дмітрієв з позивним Тихоход, один з тих, хто упродовж місяця працював у штабі оборони Києва згадував: "У штабі панував бойовий настрій – ми вистоїмо, маємо перемогти. Це об'єднувало всіх і дуже підтримувало морально. Сирський, який спокійно, без емоцій, ставив завдання, спілкувався з різними людьми, створював цю атмосферу. І все працювало, як годинниковий механізм. Були водночас і залізна дисципліна, і командний дух. Відчувалася взаємоповага. І величезна повага була у всіх до Сирського" [15].

Утім, незважаючи на шалений опір українських захисників, сухопутні угруповання противника в перші дві–три доби наступальної операції рухалися на Київ у високому темпі автошляхами, виставляючи блокпости й захоплюючи окремі населені пункти. Середньодобовий темп просування становив до 40 км, що дало змогу проникнути на глибину до 100–120 км від державного кордону України. Однак на підступах до столиці ворог був зупинений на оборонних рубежах [9, с. 14; 10].

Продовжуючи наступ на Київ, одна із ворожих колон з понад 100 од. бронетехніки так званої “елітної псковської” 76-ї дшд ранком із Бучі висунулася на Ірпінь, де біля торгівельного центру “Жираф” українські захисники у складі підрозділу 80-ї одшбр та місцевих добровольців влаштували засідку. Вони спалили 11 одиниць російських БМД-2 та змусили ворога відступити назад до Бучі. Згодом, в результаті нанесення артилерійського удару по колоні противника, що повернулась до Бучі, було знищено до 29 бойових броньованих машин та паливозаправник. Кадри Бучі, із буквально забитою спаленою ворожою бронетехнікою по вул. Вокзальній облетіли весь світ. У наступні дні в цьому місті українські захисники добивали ворога та поповнювали свої сили трофейною технікою. 3 березня українські сили увійшли до Бучі, але через добу під тиском переважаючих сил відійшли з боями від міста [4, 22].

Всі спроби ворога просунутися до Києва на цьому напрямку зазнавали невдач. Загалом за 3–4 березня в боях за Гостомель зведеними підрозділами Сил оборони України було знищено щонайменше 50 росіян зі складу 31-ї одшбр окупантів та спалено 20 бойових машин російського десанту. До 5 березня українські захисники стійко обороняли Гостомель, завдавши суттєвих втрат елітним військам країни-агресорки, доки селище не опинилося під тимчасовою окупацією [24].

Битва за Ірпінь, одного з ключових передмість на північний захід від Києва, стала ще однією з надважливих сторінок оборони столиці. Після захоплення сусідніх Бучі і Гостомеля повний контроль над містом дав би змогу окупантам не лише впритул наблизитися до околиць Києва, але й значно збільшував ризик артилерійських обстрілів столиці. Утім, захопити Ірпінь повністю російським військам так і не вдалося. Загарбниками було окуповано лише близько третини міста. Далі ворог на цьому напрямку до нашої столиці не просунувся. Фактично трикутник: Ірпінь – Буча – Гостомель став незламним форпостом Києва – бої тут тривали цілий місяць [2].

На шляху просування ворога на південний захід від столиці постало селище Макарів, захоплення якого відкривало б для загарбників оперативний простір і надавало можливість Житомирською трасою прямувати до Києва. Не в змозі з ходу захопити селище, окупанти 27 лютого взяли його в облогу. 2 березня 2022 року підрозділи ЗС України зі складу 14-ї омбр, 95-ї одшбр і спецпризначенців прорвали вороже оточення та закріпилися у Макарові, де разом з місцевими добровольцями уражали колони окупантів, які намагались прориватися у селище. Зокрема, 8 березня, під час прориву ворожої колони через село три танкові екіпажі 14-ї омбр знищили 6 одиниць ворожої техніки та значну кількість живої сили ворога. На цьому напрямку українським захисникам до 9 березня вдалося зупинити ворога на рубежі Ясногородка – Гореничі та успішно стримувати тут окупантів понад два тижні. Наявність у оборонців артилерійських засобів не дозволила загарбникам встановити понтони і переправитись тут на правий берег Ірпеня з виходом на околиці Святошинського району столиці. Отже, основним бар’єром, на який опиралися оборонці Києва на правому березі, залишалась р. Ірпінь [25].

Після невдалих спроб оточити Київ з північно-західного та західного напрямків ворог зосередив свої зусилля на прориві української оборони в районі Мощуна. Для нього це був перспективний напрямок, оскільки у разі успіху окупанти відразу виходили через Горенку на

околиці Оболонського району Києва. Сили вторгнення зс рф на Вишгородському напрямку було посилено двома БТГр зі складу 155-ї окремої бригади морської піхоти (далі – обрмп) Тихоокеанского флоту та підрозділів спеціального призначення, які уніч на 6 березня невеликою частиною сил під прикриттям своєї артилерії зуміли навести понтони, переправитись через р. Ірпінь й увійти до села. На допомогу оборонцям зі складу 72-ї омбр прибуло підкріплення, зав'язались важкі бої. Зосередивши на лівому березі Ірпеня до 200 од. броньованої техніки та до п'яти тисяч особового складу, окупанти упродовж 6–7 березня переправили на правий берег свої найкращі підрозділи морських піхотинців та десантників. Українські сили, які попередньо відійшли до центру села для перегрупування, перейшли в наступ і рішучими діями вступили в бій із загарбниками. Українська артилерія розпочала нанесення ударів по скупченню ворожої техніки на лівому березі та переправі [4, с. 200].

Так розпочалися тижні надважких боїв за контроль над Мощуном. Ворог захопив декілька плацдармів на нашому правому березі р. Ірпінь, на кожний із яких перекинув до роти добре споряджених морпіхів та десантників. Противник постійно атакував. Внаслідок застосування ворогом засобів РЕБ спроможності нашої повітряної розвідки за допомогою БПЛА були суттєво обмежені. До того ж з деякими українськими оборонцями був втрачений зв'язок. Слід зазначити, що в цій складній ситуації командувач оборони Києва генерал-полковник О. Сирський особисто керував діями наших підрозділів з командно-спостережного пункту 72-ї омбр. Захисникам Мощуна все ж вдавалося завдавати серйозних втрат атакуючим силам окупантів: і в контактних боях на вулицях селища, і завдяки ударам нашої артилерії по скупченнях ворожої техніки, схованої у лісах на іншому березі Ірпеня [11, 12].

Для ускладнення можливостей ворога переправитися через р. Ірпінь 8 березня було підірвано дамбу Ірпінської водонасосної станції поблизу села Козаровичі, що вище за течією. В результаті рівень води в Ірпені став підійматися щодня в середньому загалом на 0,5–0,7 м і річка згодом розлилася на 2–3 кілометри вшир. Внаслідок чого, вже переправлені через р. Ірпінь, ворожі підрозділи опинилися затиснутими між річкою та українськими силами та відрізаними від основних сил свого угруповання.

11 березня загарбники почали масований штурм Мощуна з усіх боків. Під впливом ворожого "вогневого валу" українські оборонці були вимушені поступово відступати на околиці села, основні їх сили зайняли оборону в лісі біля села. 12 березня загарбники, за підтримки артилерії, зробили чергову невдалу спробу перекинути свої підрозділи з Чорнобильського напрямку в район Мощуна. Того самого дня, поблизу Раківки підрозділи зс рф прорвали оборону 72-ї омбр і перетнули р. Ірпінь, захопивши плацдарм на лівому березі річки. Проте, артилерією ЗС України понтонна переправа була знищена, а наші спецпризначенці ізолювали і знешкодили підрозділи окупантів. Наступні два дні ворог продовжив активні наступальні дії під прикриттям ударів своєї авіації і артилерії з району Мощуна в напрямку Вишгорода [4, с. 203; 12; 14].

Від успіхів українських захисників в районі Мощуна вирішувалась доля Києва. Згодом, українське командування ввело тут додаткові сили, щоб відбити російський наступ. Отримавши підкріплення, підрозділи 72-ї омбр разом з нацгвардійцями заблокували село з флангів і почали обстрілювати з важкої артилерії місця переправи і зосередження російських військ. Поступово українські оборонці відтіснили противника до р. Ірпінь, а 21 березня повністю визволили Мощун від російських загарбників. Розгром російського угруповання в Мощуні став одним із переломних етапів боротьби за столицю України [16].

Яскравим бойовим епізодом у Київській оборонній операції можна вважати розгром колони танкового полку рф (6 тп 90-ї тд), який прорівався у Сіверському ОР на трасі Чернігів – Київ у районі Скибина, маючи на меті захопити Бровари та створити плацдарм для

наступу на Київ. Тут загарбників чекали у засідці підрозділи 72-ї омбр, нацгвардійців та ТрО. Розташовані на передньому краї оборони підрозділи максимально пропустили колону і почали бити по флангах, одночасно по ворогу почала наносити удар українська артилерія. Розвідку та корегування вогню забезпечувало вміле використання БпЛА. Через годину ворог спробував повторити наступ, знову поніс втрати та відступив. Вцілілі рештки розбитої колони розосередилися ближніми селами та у національному парку "Залісся". За підсумками бою було знищено або пошкоджено до 30 од. ворожої техніки [8, с. 46; 12].

У подальші дні ворог зробив ще кілька безуспішних спроб поновити наступ на Бровари, але усі вони виявились невдалими. Місто не було захоплено, але загарбники розосередилися по селах Броварського району, окупувавши, зокрема, Богданівку, Залісся, Велику Димерку.

Невдалі спроби загарбників наступати на Київ тривали аж до 19 березня. Відтоді російські війська на всіх напрямках перейшли до оборони й почали окопуватись. Українському військовому командуванню вдалось стабілізувати ситуацію і не допустити наближення російських військ ближче ніж на 25 км до столиці – дальності ефективного обстрілу з польової артилерії. Однак ворог продовжував ракетні обстріли і авіаудари [4, 204].

Щоб відкинути окупантів з під Києва для проведення контрнаступальних дій було сформовано мобільні підрозділи зі складу гірсько-штурмових, десантних та механізованих підрозділів. На лівому березі Дніпра гірські штурмовики висунулись на рубіж сіл Лук'янівка – Бірки – Великий Крупіль, що лежать на межі Київської та Чернігівської областей, де заблокували трасу Київ – Суми. Наша артилерія розпочала удари по околицях Іванівки на південний схід від Чернігова по пунктах збору російських військових колон [11].

Українські десантники тим часом перерізали шляхи постачання російської 90-ї тд. Розпочавши атаки цього ворожого угруповання з флангів, вони поступово затягували його сили в оперативний "мішок". Вихід російських військ з оточення перетворився на панічну втечу та проходив із значними для нього втратами [12].

На Правобережжі Київщини в ході рішучих дій українських захисників від російських окупантів 21 березня було звільнено селище Макарів. Саме звільнення цього населеного пункту відрізало російських загарбників від Житомирської траси та оголило тили найближчих до Києва ворожих військ. Тим часом українські підрозділи зведеної БТГр від 169 НЦ, наступаючи в північно-західному напрямку, зайшли на контрольовану ворогом територію та зайняли позиції поблизу с. Забуччя, що на південний захід від міста Ірпінь. Невдовзі, 23 березня, з'явилися перші повідомлення про оточення російського угруповання в Бучі та Ірпені – українські війська відтіснили окупантів до Бородянки та вийшли на околиці Варшавської траси, якою проходила основна лінія постачання російського угруповання. Тут українська артилерія та мобільні групи наших захисників обрізали шляхи постачання ворогу боєприпасів, пально-мастильних матеріалів та інших засобів. Наступні кілька днів тривала військова операція довкола Ірпеня, якого довелося звільняти з боями. Найважчі фінальні бої відбувалися в районі Гостомельського шосе та військового шпиталю на північній околиці міста. Офіційне повідомлення про звільнення Ірпеня з'явилося 28 березня [3, с. 44; 26].

Водночас, 25 березня, підрозділи нацгвардійців висунулись на рубіж Мотижин – Севериновка – Березівка – Бузова – Любимівка та пішли у контрнаступ. Під час запеклих боїв з ворогом українські захисники протягом наступних трьох діб звільнили населенні пункти Ясногородку, Мотижин, Гореничі, Копилів, Березівку, Бузову та витіснили російських окупантів за Житомирська трасу, взявши її під контроль. Згодом на північ від Житомирської траси у с. Дмитрівка 30 березня відбувся один з останніх масштабних боїв на Київщині, де противник втратив близько 18 одиниць важкої техніки. Два наших танкових

екіпажі показали свій вишкіл і знищили близько 14 од. бронетехніки російських загарбників. Ворог не очікував, що ми зможемо повернутися. Під тиском українських оборонців 30 березня 2022 року окупанти почали також відступати з-під Броварів. Їхні сили у цьому районі так і не змогли з'єднатися з угрупованням, що наступало з Чернігівського напрямку і було зупинено там. Вони також потерпали від проблем із постачанням свого угруповання та власних помилок [12].

Завдавши окупантам серйозних втрат у боях на Ірпінському і Броварському напрямках і, залишивши їх без шляхів постачання, Сили оборони України змусили військово-політичне керівництво рф ухвалити ганебне рішення про відступ їх військ назад у Білорусь та росію. Не досягнувши мети наступальної операції та зазнавши значних втрат, воно тимчасово відмовилося від виконання завдання з блокування Києва й розпочало виведення своїх підрозділів з тимчасово окупованої північної частини України. Ще 28 березня керівництво Східного оперативного командування рф визначило всім підпорядкованим командним пунктам здійснювати інформаційне прикриття (легендування) відходу окупаційних військ із захоплених територій. Поставлено було завдання в радіоефірі повідомляти про нібито напрямки наступу та контрударів, створювати ілюзію підготовки та продовження наступу. Невдовзі 31 березня загарбники залишили Бучу, а 1 квітня втекли з Гостомеля і почали рухатись назад через Чорнобильську зону. Наступного дня 2 квітня Київська обласна військова адміністрація офіційно оголосила про повне звільнення Київської області від російської окупації. До 5 квітня від російських окупантів було остаточно звільнено Чернігівщину, а до 11 квітня – Сумщину [1].

З метою відзначення подвигу, масового героїзму та стійкості громадян, виявлених у захисті своїх міст під час відсічі збройної агресії російської федерації проти України, указами Президента України у березні 2022 року містам Гостомель, Буча, Ірпінь, Охтирка та Чернігів присвоєно почесну відзнаку "Місто-герой України". Героїчна оборона цих міст зіграла вирішальну роль у битві за Київ.

У цій героїчній боротьбі проти російських загарбників ефективно зарекомендували себе українські підрозділи зенітно-ракетних військ і авіації. Загалом, завдяки завчасному виведенню авіації, пунктів управління зенітних ракетних і радіотехнічних військ з-під ударів противника та здійснення ними маневру, а також широкому використанню переносних зенітно-ракетних комплексів іноземного виробництва в Поліському ОР вдалося збити понад 35% випущених ракет, запобігти пануванню противника в повітрі, зокрема знищивши до 45% його бойових літаків і вертольотів, здійснити прикриття важливих об'єктів [9, с. 15].

Швидко відновившись після здійснення ракетних ударів ранком 24 лютого українські пілоти першими завдали потужного та неочікуваного удару по ворогу, здійснивши вильоти із запасних аеродромів. У цей час у небі вже перебували російські літаки та гелікоптери. У середньому протистояння у літаках було 2,5:1 не на нашу користь. Утім, оборонці українського неба продемонстрували не лише надзвичайну майстерність, а й винятковий героїзм. Незвичайним стало те, що на наших літаках вели повітряні бої молодші офіцери: старші лейтенанти й капітани, і достатньо серйозно себе показали. Українські винищувачі та бомбардувальники відіграли ключову роль у зупиненні російського наступу на столицю [19].

Окрім авіації Повітряних Сил ЗС України, вертольоти армійської авіації Сухопутних військ також наносили ефективні удари по скупченню техніки, складам матеріально-технічних засобів, понтонним переправам, пунктам управління ворога в районах населених пунктів Макарів, Бородянка, Гостомель та інших. При цьому, беручи до уваги значну швидкоплинність бойових дій, яка призводила до різких змін обстановки, виконання завдань армійською авіацією здійснювалося тільки за викликом [9, с. 17].

Висновок

Головним здобутком Київської оборонної операції став зрив підступних планів військово-політичного керівництва російської федерації захопити нашу столицю, встановити проросійський маріонетковий "уряд", позбавити Україну незалежності та зробити з неї сателіта кремля.

Перемога українських сил у Київські оборонній операції дозволила звільнити території Житомирщини, Київщини, Чернігівщини та Сумщини. Перехід Сил оборони України у контрнаступ мав вирішальне значення, насамперед у психологічному плані: розпочалося звільнення України і наші війська заволоділи оперативною ініціативою. Не менш важливим стало те, що саме завдяки успішній обороні Києва світові лідери повірили у силу Українського народу й могутність його війська та стали активніше допомагати нам озброєнням, військовою технікою та усіма необхідними запасами.

Київська оборонна операція відбувалась у формі тактичних дій підрозділів і військових частин. Утримання рубежів, районів, позицій, об'єктів довкола Києва забезпечувалося завдяки позиційній обороні в поєднанні з маневреними діями військ. Намагаючись якомога швидше дістатися Києва ворог рухався щільними бронетанковими колонами без підтримки піхоти і авіації та ставав при цьому мішенню для мобільних груп українських захисників. Пріоритетним завданням Сил оборони України, особливо на початку широкомасштабного вторгнення, стало обмеження мобільності сил противника через посилення перешкод природного походження шляхом руйнуванням об'єктів транспортної інфраструктури, зокрема мостів і переправ.

Стало очевидним, що повітряно-десантні війська зс рф не змогли реалізувати себе в діях за прямим призначенням і надалі у ході бойових дій вони використовувались як легкі механізовані з'єднання. Натомість, українські сили досить добре зарекомендували себе при відбитті ворожого десанту.

У Київській оборонній операції зс рф зазнали стратегічної поразки. Вони дорого заплатили за наміри захопити столицю України – Київ. Їх втрати були колосальними. За орієнтовними підрахунками воєнних істориків у Київській оборонній операції ворогу було завдано нищівних втрат: в особовому складі – близько 10 тис. безповоротних втрат, в техніці – до 350 танків та 1 тис. бойових броньованих машин, 150 артсистем, 50 реактивних систем залпового вогню, до 100 літаків, 80–90 бойових вертольотів. Безславну загибель під Києвом знайшли так звані "елітні" російські підрозділи десантників та спецпризначенців зі складу псковської 76-ї дшд, костромської 98-ї пдд, які розстрілювали українські війська під Іловайськом у серпні 2014 року, 45-ї обр СпП, 155-ї обрмп, 31-ї одшбр та інших.

Рекомендації

Представлені у статті результати відтворення подій Київської оборонної операції є лише проміжними. Історія битви за Київ та її окремих епізодів ще потребує подальшого детального дослідження, пошуку нових джерел і введенні їх до наукового обігу. Перспективи подальших воєнно-історичних досліджень можуть також полягати у детальнішому вивченні боїв, що відбувались у Сіверському ОР.

Подяки

Автори дослідження висловлюють щиру подяку колективу відділу воєнної історії управління воєнно-стратегічного аналізу Головного оперативного управління Генерального штабу ЗС України за надані матеріали.

Використані джерела

1. Коваль, М. (за заг. ред.). (2023). *Рік незламності: крах операції "Z"*. НУОУ.
2. *Воєнно-історичний опис російсько-української війни (лютий–березень 2022 року)*. (б.д.). https://milhistory.zsu.gov.ua/voienno-istorychni-opysy
3. *Воєнно-історичний опис російсько-української війни (квітень 2022 року)*. (б.д.). https://milhistory.zsu.gov.ua/voienno-istorychni-opysy
4. Апарат Головнокомандувача Збройних Сил України, Генеральний штаб Збройних Сил України та Центр досліджень воєнної історії Збройних Сил України. (2023). *Рік війни за свободу : Воєнно-історичний нарис російсько-української війни (24.02.2022–24.02.2023) у чотирьох книгах. Книга І*. Видавництво Ліра-К.
5. *Оборона і визволення Сумщини (лютий–квітень 2022 року)*. (2023, 20 березня). АрміяInform. https://armyinform.com.ua/2023/03/20/bog-vijny-chernigivshhyna-ta-bilogorivka-try-novi-narysy-vid-czentru-doslidzhen-voyennoyi-istoriyi-zsu/
6. Сегеда, С., & Машталір, В. (2022). Територіальна оборона України як феномен національної військової історії. *Український історичний журнал, 4,* 148–158. https://doi.org/10.15407/uhj2022.04.148
7. Харук, А. (2022). Оборона Гостомельського та Васильківського аеродромів: спроба реконструкції подій. *Український історичний журнал, 4,* 139–147. https://doi.org/10.15407/uhj2022.04.139
8. Жирохов, М. (2022). *Північний форпост. Чернігівський напрямок, 2022*. Княжий Вал.
9. Коваль, М., Щипанський, П., Кидонь, В., & Грицюк, В. (2023). Стратегічний характер Київської оборонної операції (24 лютого–2 квітня 2022 р.). *Український історичний журнал, 3,* 5–29. https://doi.org/10.15407/uhj2023.03.005
10. Пилявець, Р.І., & Сидоров, С.В. (2023). Київська оборонна операція 2022 року: основні кількісно-якісні показники. В *Українське військо: сучасність та історична ретроспектива: зб. матеріалів ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф. 23 листопада 2022 р. Київ* (с. 74–75).
11. Подарунки кремлю та скандали в армії: перше велике інтерв'ю головкома Сирського. (2025, 19 січня). *ТСН.тиждень*. https://www.youtube.com/watch?v=WQzUM9-rXF4
12. 24.02:Реконструкція. Олександр Сирський – командувач Сухопутних силами ЗСУ (2019-2024), головком ЗСУ (з 2024). (б.д.). *Українська правда*. https://www.pravda.com.ua/cdn/cd1/reconstruction/a7.html
13. Рік визволення: Київщина. (б.д.). Український інститут національної пам'яті. https://uinp.gov.ua/informaciyni-materialy/vyzvoleni-regiony-materialy-do-richnyci-deokupaciyi/rik-vyzvolennya-kyyivshchyna
14. Знищення вагнера, НАТО чи радянщина, секрети битв за Київ та курщину – як поламати військову науку? (б.д.). https://www.youtube.com/watch?v=VYvM9LxsIIE&t=3503s
15. Завтра була війна. Як Київ готувався до оборони: нові подробиці. (б.д.). *Главком*. https://glavcom.ua/longreads/zavtra-bula-vijna-jak-kijiv-hotuvavsja-do-oboroni-nevidomi-podrobitsi-1046261.html
16. Битва за Київ: як це було. Спогадами про деталі оборони Києва в період 24.02-02.04.2022 поділився командувач Сухопутних військ Збройних Сил України — командувач оборони Києва та оперативного напрямку, Герой України генерал-полковник Олександр Сирський. (2023, 16 лютого). АрміяInform. https://armyinform.com.ua/2023/02/16/bytva-za-kyyiv-yak-cze-bulo/
17. Зірвати наступ росіян на Київ: генерал-лейтенант Анатолій Баргилевич розповів про оборону Гостомельського мосту в 2022 році (відео). (2025, 25 лютого). *Південь України*. https://pivdenukraine.com.ua/2025/02/25/zirvati-nastup-rosiyan-na-ki%D1%97v-general-

lejtenant-anatolij-bargilevich-rozpoviv-pro-oboronu-gostomelskogo-mostu-v-2022-roci-video/
18. Ексклюзив. Начальник Генштабу Анатолій Баргилевич: "Червона лінія" у нас одна – зберегти Україну. (б.д.). *Главком*. https://glavcom.ua/longreads/chervona-linija-u-nas-odna-zberehti-ukrajinu-nachalnik-henshtabu-anatolij-barhilevich-eskljuzivne-intervju--1032407.html
19. Щодяки сучасним літакам і західним технологіям 2023 рік може стати переламним у війні України з агресором. (2023, 1 січня). *Facebook*. https://www.facebook.com/GeneralStaff.ua/posts/pfbid0mjJnyBJbvvby6oXGXKUuzpYsvW9pnVRDk77Rh8QfdMMN7qdKzAuokyaHKqPHJgknl
20. "ЗСУ знищили колону СОБРу": у мережу потрапило відео бою. (2022, 28 лютого). *Gazeta.ua*. https://gazeta.ua/articles/np/_zsu-znischili-kolonu-sobru-u-merezhu-potrapilo-video-boyu/1124401
21. Утримуючи Бахмут, ми не даємо ворогу можливості збільшувати фронт – Сирський. (2023, 16 травня). *Інтерфакс-Україна*. https://interfax.com.ua/news/interview/906054.html
22. "Били їх на досвіді": як ветерани АТО перетнули ворогу шлях до Ірпеня. (2022, 20 травня). АрміяInform. https://armyinform.com.ua/2022/05/20/byly-yih-na-dosvidi-yak-veterany-ato-peretnuly-vorogu-shlyah-do-irpenya/
23. Sonne, P., Khurshudyan, I., Morgunov, S., & Khudov, K. (2022, August 24). Battle for Kyiv: Ukrainian valor, russian blunders combined to save the capital. *The Washington Post*. https://www.washingtonpost.com/national-security/interactive/2022/kyiv-battle-ukraine-survival/?itid=hp-top-table-main-t-2
24. Понад 50 окупантів знищено в Гостомелі за останні дві доби (18+). (б.д.). Головне управління розвідки Міністерства оборони України. https://gur.gov.ua/content/ponad-50-okupantiv-znyshcheno-v-hostomeli-za-ostanni-dvi-doby.html
25. Битва за Київ - Частина 2 - Анімований Аналіз. (б.д.). https://www.youtube.com/watch?v=cfX2OLKb_Zw
26. Як звільняли Ірпінь. Хроніка контратаки ЗСУ у північно-західному передмісті Києва. (2022, 28 березня). *Тексти*. https://texty.org.ua/articles/106201/jak-zvilnjaly-irpin-khronika-kontrataky-zsu-u-pivnichno-zakhidnomu-peredmisti/

Military and historical aspects of the Kyiv defensive operation (24.02.2022–02.04.2022)

Andrii Hnatov
Chief of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine
General Staff of the Armed Forces of Ukraine
03186, Povitrianykh Syl, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: gnatovav@ukr.net
ORCID: 0009-0000-9557-942x

Igor Yevseev
senior research fellow
Scientific and Research Center for Humanitarian Problems of the Armed Forces of Ukraine
03186, Povitrianykh Syl avenue, 30, Kyiv, Ukraine
e-mail: evseev8@ukr.net
ORCID: 0000-0003-1450-1378

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine
Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

Oleksandr Skriabin
Candidate of Historical Sciences, senior research fellow
head of the research department
Scientific and Research Center for Humanitarian Problems of the Armed Forces of Ukraine
03186, Povitrianykh Syl avenue, 30, Kyiv, Ukraine
e-mail: skryabin07@meta.ua
ORCID: 0000-0003-2719-8400

Abstract. Three years ago, the russian federation unleashed a war of aggression against Ukraine aimed at destroying Ukrainian statehood and our national identity. The large-scale armed aggression has become a new period of the russian-ukrainian war, which russia started against our country in 2014.

The Kyiv Defence Operation, which lasted 38 days, from 24 February to 2 April 2022, was part of the First Strategic Defence Operation and was conducted by a group of the Ukrainian Defence Forces in the North-Western Operational Zone in the Polissia and Siverskyi operational areas. According to contemporary scholars in the field of military history, it was strategic in nature. This is due to the fact that Ukrainian forces were defending the political, economic, transport, cultural, historical and religious centres of Ukraine. The enemy's quick capture of our capital could have led to a change of power in Ukraine to a pro-russian puppet "government" and, most importantly, to the loss of our country's independence. However, these insidious plans of the enemy failed. The strategic level of the operation is also confirmed by the fact that all components of Defence Forces were involved and strategic command of the troops was provided. As a result of the Kyiv Defence Operation, the Ukrainian Defence Forces defeated russian troops and forced them to retreat from Kyiv and Zhytomyr, and later from Chernihiv and Sumy regions.

The Ukrainian Defence Forces conducted such a large-scale defence operation for the first time since Ukraine's independence, so the historical experience of its conduct, preparation and planning is extremely relevant and requires comprehensive analysis and study. In view of the above, the purpose of the article is to recreate the course of events by highlighting a number of operations of the military groups conducted on the Kyiv direction in February–April 2022 as part of this operation. The methodology is based on the use of historical research methods: historical-systemic, problematic-chronological, historical-comparative, historical-genetic; general scientific methods – analysis, synthesis, induction, deduction, analogy, abstraction, generalisation, etc. The materials of the article may be useful for the heads of military command and control bodies of the Defence Forces of Ukraine, commanders (chiefs) of military units, institutions and organisations, as well as for scholars and researchers in the field of military history.

Keywords: Kyiv Defence Operation, repulsion of a large-scale invasion, Ukrainian Defence Forces, defenders, defenders, territorial defence, russian troops, invaders, occupiers.

> *"The Kyiv defensive operation and subsequent offensive actions were indeed crucial, primarily in psychological terms. It was the beginning of the liberation of Ukraine, our troops seized the operational initiative" – O. Syrskyi*

Introduction

The actions of russian troops at the beginning of the large-scale invasion of Ukraine suggest that the primary task set by the military and political leadership of the aggressor country was to capture our capital city of Kyiv. To defend the capital, the leadership of the Ukrainian Defence

Forces launched a defensive operation. Its main efforts were focused on repelling the invasion of the russian invaders, who were moving along the main routes and highways mainly as part of mixed columns in four directions: Chornobyl, Chernihiv, Konotop and Sumy.

The Kyiv defence operation took place in the form of tactical actions by units and military units through active manoeuvring actions in manoeuvre defence. The total width of the operation's battlefield reached up to 550 km, and the depth (depending on the direction) from the state border of Ukraine to the capital ranged from 130 km (in the Kyiv direction) to over 400 km (in the Sumy direction).

Ukrainian defenders showed extraordinary courage, will, bravery and selflessness in the fight against the russian enemy, defending our country's right to freedom and independence.

On the way to Kyiv, hundreds of our cities and towns faced the enemy, and they became symbols of the indomitable Ukrainian spirit, and their courageous defenders became true national legends. Among them are hero cities: Bucha, Gostomel, Irpin, Okhtyrka, and Chernihiv. In late March and early April 2022, the Defence Forces forced the russian occupiers to leave the territory of Ukraine.

The success of the Kyiv defence operation became a solid springboard for on the success and achieving further victories over the enemy.

In order not to go beyond the scope of the material provided for this scientific article, the authors of this study focused in more detail on Kyiv's preparations for defence and repulsing the russian invaders' offensive in the Polissya operational area, which was the main direction of the russian armed forces' offensive on the capital.

Literature review

After the beginning of russia's large-scale invasion of our country, domestic scholars began to study the history of the new stage of the russian-Ukrainian war. To date, their research on this issue is partially presented in the collective works of scholars of the National Defence University of Ukraine [1] and the Centre for Military History Research of the Armed Forces of Ukraine [2, 3, 4, 5, 6]. Noteworthy are the following A. Haruk [7], who made an attempt to reconstruct the events of the defence of the Gostomel and Vasylkiv airfields. In his turn, M. Zhyrokhov examined the chronology of events of the russian-Ukrainian war on the Chernihiv direction [8]. However, the most thorough studies of the Kyiv Defence Operation were the individual works of scientists from the National Defence University of Ukraine V. Hrytsiuk, V. Kydon, M. Koval, P. Shchypansky, [9], as well as R. Pyliavets, S. Sydorov [10]. In their view, the Kyiv Defence Operation should be considered a strategic operation in terms of its purpose, main indicators, results and consequences. According to the nature of the hostilities and the results of the operation, they identified three stages of its conduct, which differ in dates. It is quite clear that the number of stages and timeframe of the operation can be established more precisely only after the archival materials are put into scientific circulation. The memoirs of participants in the events, who were directly involved in the support and conduct of the Kyiv Defence operation [11–22].

Having examined the source base on the events of the russian-Ukrainian war, the authors have attempted to identify insufficiently researched aspects of the Kyiv Defence Operation of 2022 that are of significant theoretical and practical importance and actualise areas for further research.

Results and Discussions

Before the start of the large-scale invasion, the russian military command amassed more than 175,000 troops on the borders of Ukraine with russia and Belarus. To fulfil the strategic task of capturing the capital of Ukraine, Kyiv, powerful groups of russian troops were created on the

territory of these states. They acted in several directions within two operational areas (hereinafter – OR) – Polissya and Siverskiy.

In the Polesie OR, the most combat-ready and well-equipped units under the command of the Eastern Military District were concentrated in the Gomel region of Belarus. To conduct an offensive operation in the Polessye direction, the occupiers created a grouping consisting of military units from the 29th, 35th, 36th Combined Arms Armies of the Eastern , the Pacific Fleet and the russian Airborne Forces with up to fifteen battalion tactical groups (hereinafter – BTGr) [2].

According to the plan of the russian military leadership, the troops of this group were to advance from Belarus in the direction of: Chornobyl – Kyiv, along the right bank of the Dnipro River, to capture the Chornobyl Nuclear Power Plant, gain control of the M06 Kyiv – Chop motorway and move towards the Fastiv railway junction to launch an offensive on the capital from the west and southwest. The enemy's advanced units were to cross this road near Stoyanka at 14.00 on the first day of the invasion. Another day was planned to bypass the capital from the south from Makariv to Vasylkiv and create an external front to surround the capital [9, p. 9].

At the same time, the enemy planned to land at the Gostomel and Vasylkiv airfields to block the city, communications, and command and control channels, seize ammunition arsenals, sow panic among the population, and create conditions for special forces units to seize telecentres and government buildings – the Office of the President of Ukraine, the General Staff of the Armed Forces of Ukraine, the Cabinet of Ministers of Ukraine, the Verkhovna Rada of Ukraine, etc. The russian leadership believed that the capital would be defended only by small forces that would be disoriented by the political chaos, and that the "Kyiv authorities" would flee. The goal was to install the russian flag over all state institutions in Ukraine on the 3rd day of the invasion (26 February). After that, it was planned to announce the overthrow of the "anti-people regime" and the establishment of a Kremlin-controlled puppet "new government". Then, the Rosgvardia units were to enter the country to conduct repressive operations among the civilian population [4, p. 194].

On the other side of the Dnipro, on the territory of the Bryansk and Kursk regions of the russian federation (Severskyi OR), a second grouping of troops was concentrated, consisting of units of the 36th and 41st Combined Arms Armies, numbering up to thirteen armoured battalions. This grouping was reinforced by units of the 90th Tank Division of the 2nd Combined Arms Army. It was supposed to move simultaneously with the first grouping, which was concentrated in Belarus, to the Brovary-Boryspil line and block Kyiv from the east and northeast [2, 5].

The adversary also created a network of informants in advance, who were located near Ukraine's critical infrastructure and military units, taking photos and placing "beacons". Suspicious persons were repeatedly spotted on international highways tracking the movement of Ukrainian Armed Forces equipment [23].

It should be noted that preparations for the defence of the Kyiv agglomeration began well in advance, with the receipt of intelligence on the enemy's plans. The day before, from 10 to February 20, 2022, the aggressor country conducted unscheduled exercises "Allied Resolve-2022" in Belarus, where it created a strike group with a significant number of weapons, equipment and personnel. It was likely that this powerful contingent would remain near the Belarusian-Ukrainian border after the exercise and threaten our country. Therefore, in accordance with the order of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine of 12 February 2022, a headquarters for the defence of Kyiv was established, and the Kyiv Defence Plan was updated to reflect the current situation. Colonel-General Oleksandr Syrskyi, Commander of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine, was 4 appointed as the head of the capital's defence. Since then, systematic work has begun on planning and conducting future defence operations [11, 12].

Firstly, the area where the enemy was expected to invade was reconnoitered and two defence lines were set up/

The outer border was along the lines of (exclusively) Demydiv, Huta-Mezhyhirska, Horenka, (exclusively) Irpin, Bilohorodka, Bobrytsia and Rusaniv, Hoholiv, Kalynivka, Pukhivka, Khotyanivka.

The internal frontier included the administrative boundaries of the city of Kyiv. Based on the experience of its defence in 1941, the city was divided into sectors. To ensure effective work in the sectors, the relevant headquarters were deployed, staffed mainly by military personnel from the officers of the National Defence University of Ukraine and other higher military educational institutions and educational (training) centres (units). These military educational institutions, in accordance with the order of the Kyiv Defence Commander, created combat units [9, p. 12; 11].

The external defence line was 150 km long and the internal defence line was 88 km long. Based on the availability of forces and means, the defence was occupied only from the northern and western directions. At the same time, the inner defensive line still had to be equipped in a very short time, and air defence systems, aircraft, helicopters, and artillery had to be protected from the enemy's first air strike. It was planned to create an outer ring as far away from the inner ring as possible to protect the central part of the city from shelling and prevent russian troops from fighting on the outskirts of Kyiv. Under these circumstances, the enemy had to be within range of Ukrainian artillery. As time has shown, this plan proved to be justified [21].

Secondly, the day before the alleged russian invasion, Colonel General O. Syrskyi held a coordination meeting with the leadership of the Ukrainian Defence Forces, whose forces and assets were deployed to defend the capital, the Kyiv City State Administration and the heads of district state administrations. The meeting explained the concept of the defence operation, the procedure for its conduct, the organisation of interaction and the recommended composition of sector heads. At that time, the composition of the Kyiv Defence Council was also determined, which later included the region. All this played an important role in the defence of the capital, which began the next day [12].

Thirdly, the planning of the operation took into account natural obstacles that could hinder the enemy's advance, as well as certain elements of the Kyiv fortification of the Second World War [9, p. 13].

Fourthly, several ground groups were created before the enemy invaded, and after the start of the russian offensive, they were built up: from the northern direction – the grouping of forces and means of defence of Kyiv, from the north-western direction – the operational grouping "Volyn", from the north-eastern direction – "Siversk" [9, p. 11].

Colonel-General O. Syrskyi, who was responsible for this, moved part of Kyiv's defence forces to positions in advance in the directions where the enemy's attack was expected: north-east and north-west, i.e. from the areas of Chornobyl and Chernihiv. The 72nd Separate Mechanised Brigade named after the Black Cossacks formed the basis of the grouping of Kyiv's defence forces and means on the outer border. On 21 February, the brigade's units moved to the Kyiv direction to defend the capital. The main attack of russian troops was expected to come from the Chernihiv direction, so the brigade's main forces were deployed there. On the other flank, on the right bank of the Dnipro, there were only infantry units. At the same time, the forces and means of this brigade were insufficient, covering only a quarter of the minimum defence needs. for defence. Therefore, the Kyiv Defence Commander decided to create consolidated rifle battalions from personnel of higher military educational institutions and training military units (centres). The defence of the capital was also reinforced by the 101st Separate Security Brigade of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine named after Colonel General Gennadiy Vorobyov, the 214th Separate Assault Battalion of OPFOR and two armoured personnel carrier groups from the 169th Training Centre named after Prince Yaroslav the Wise. The combined units were trained in combat 5 coordination in the course of performing combat missions. With the beginning of the large-scale

invasion of russia, the composition of this grouping was gradually reinforced by the 112th and 114th separate territorial defence brigades (hereinafter – TrD), as well as combat units of the Defence Forces of Ukraine [9, p. 11; 11; 12].

However, the defenders of the capital were severely short of artillery, which was concentrated mainly in eastern Ukraine at the time. The chief of artillery of the Ukrainian Army had only a consolidated artillery group at his disposal. To reinforce the city's defence, artillery systems that were usually used in the training process were delivered from the training centres, as well as 9 heavy long-range artillery pieces 2C7 "Peon" from the 43rd separate artillery brigade named after Hetman Taras Tryasyl, which formed a combined division. The artillerymen were ordered to take up defensive positions outside the capital, to the north-east and north-west of the city, in areas where russian troops were likely to advance. To move to the designated positions, the units of this brigade marched 120- 140 km on their own on 24 February [9, p. 11; 11].

On the internal frontier, all available forces were deployed to defend the capital: units of the National Guard of Ukraine, the State Border Guard Service of Ukraine, the National Police, and the TRO units, which were just completing their formation on 24 February. There were a lot of people willing to defend their country, and there were enough people with relevant combat experience among them.

Fifth, almost a week before the russian invasion, all command posts of the Kyiv defenders were moved to the likely directions of the russian armed forces' offensive. Air cover for the capital was planned to be provided by the Air Force group within the overall air defence system in cooperation with Kyiv's defence forces and means. To this end, the locations of air defence assets were changed and aircraft were moved to alternate airfields. Military transport aircraft were moved in advance to partner bases abroad. Preparations for the defence of the capital were carried out in a rather secretive manner. Even a senior US Department of Defence official noted that Washington was more aware of the russian invasion plan than the Ukrainian defence plan [19, 23].

3 From 04.30 to 05.00 am on 24 February 2022, the enemy launched missile attacks on Boryspil airport, the Special Operations Command in Brovary, the positions of the of the 96th Anti-Aircraft Missile Brigade of Kyiv, as well as the anti-aircraft missile battery of the 39th separate anti-aircraft missile regiment in Mezhyhiria, the headquarters and the joint communications centre the 1st Presidential Operational Brigade named after Hetman Petro Doroshenko of the National Guard of Ukraine in Novi Petrivtsi. In total, 160 cruise missiles of various types were used across Ukraine in the first hours. The enemy ground forces began to advance in the Kyiv, Chernihiv and Sumy directions from the initial areas of battalion tactical groups. As expected, the main direction of the russian armed forces' ground offensive on Kyiv was Polissya [19].

At the same time, the enemy launched an airborne operation. At 11.00 a.m. on 24 February 2022, 34 helicopters of the russian Armed Forces approached the Gostomel airfield. The russian paratroopers tried to take control of the runway and the flight control tower to ensure the further landing of their main forces, which were to arrive on IL-76 transport aircraft. At the time of the attack, the defenders of the airfield consisted mainly of units of the 4th separate brigade of operational purpose named after the Hero of Ukraine, Sergeant Serhiy Mykhalchuk, of the National Guard of Ukraine and a special forces unit of the Defence Intelligence of Ukraine. The Ukrainian defenders had anti-aircraft missiles, two anti-aircraft gun crews and two crews with Igla man-portable air defence systems. The locations of the Ukrainian air defence systems were changed the day before the invasion, and they remained unknown to the russians. It was these systems that fired effectively at enemy aircraft. Intense fighting continued throughout the day. As a result, 6 enemy helicopters were destroyed (Ka-52 – 3 units, Mi-8 – 3 units).

The defenders of the airfield began to run out of ammunition and retreated, and by 19.00, control of the airfield was lost. After the National Guard withdrew, Ukrainian artillery and aviation

shelled the runway, rendering it unusable. This made it unusable for the enemy to use 18 IL-76 transport aircraft 6 transport aircraft with the 76th Airborne Division's troops, which were already in the sky over the territory of Belarus. Due to the decisive actions of the Ukrainian defenders, this landing force was forced to march to Gostomel on its own in armoured vehicles through the Chornobyl zone [4, p. 196; 7, p. 143, 144].

Understanding the critical importance of preventing the enemy from seizing Gostomel airfield, the Kyiv Defence Commander decided to regain control of the airfield by landing our tactical troops (using the airborne reserve). Three Ukrainian Mi-8 helicopters took off from Zhytomyr-Smokivka airport and landed Ukrainian paratroopers, who engaged in a counter-attack with the enemy. As a result of a fierce battle, our paratroopers regained control of the facility as of 21.00 and continued fighting in the forests beyond. Later, at around 14.00 on 25 February, under the pressure of the superior forces of the invaders, Ukrainian paratroopers and the National Guard were ordered to retreat, but were tasked with blocking the airfield with available forces and means and adjusting artillery fire on the enemy. As a result of the use of Ukrainian artillery on 27 February, the airfield's runway became completely unusable for the enemy. Thus, the courage of the defenders of the Gostomel airfield, as well as the skilful coordination of the actions of a limited number of available units of the Ukrainian Defence Forces, allowed the aggressor to thwart the plans to quickly capture the airfield in a usable condition. During the defence of the Gostomel airfield, about 70 russian special forces were killed from the 45th Separate Airborne Forces and paratroopers from the 31st Separate Air Assault Air Assault Brigade (hereinafter – the Air Assault Brigade) [2; 7, p. 144].

Having failed in Gostomel, the enemy set its sights on Vasylkiv airfield. On the night of 26 February, russian paratroopers attempted to seize the airfield's runway. However, soldiers of the 40th Tactical Aviation Brigade based in Vasylkiv, together with other units of the with other units of the Armed Forces of Ukraine and the National Guard of Ukraine were able to repel the invaders' attacks. The fierce battle lasted until the morning of 27 February and ended with the destruction of the russian landing party and the liberation of the airport. On the same day, enemy landing parties were also destroyed near the villages of Plesetske and Krushynka, north of Vasylkiv, and in the area of Tomylivka, near Bila Tserkva. Apparently, the russian command considered the use of the airfield in Vasylkiv as a backup option to ensure the landing of its troops by transport aircraft to create a bridgehead for the enemy to surround the capital in the south-western direction. However, after unsuccessful attempts, the enemy abandoned these intentions [4, p. 198; 7, p. 146].

Let's turn to the ground offensive of russian troops. It was conducted from three directions: north and north-west (Polissya OR) and north-east (Seversky OR). In the Polissya operational area, the enemy used an unexpected direction from Belarus - the territory of the Chornobyl Radiation and Environmental Reserve. As a result of the absence of significant resistance on the way to Chornobyl and Prypiat, the enemy managed to capture the Chornobyl NPP, where it set up control points and warehouses. In cases of resistance on the approach to district centres, russian columns blocked them, bypassed them and continued to move. In the afternoon of 24 February, the main force of russian troops that had entered through the Chornobyl zone split. One of the columns began to move towards Gostomel, trying to break through to the airfield to help its encircled troops. The second – was heading for Ivankiv, where the main routes to the capital in the north pass. The enemy column, which had entered the Vilcha checkpoint in the morning, was also heading for this important settlement [4, p. 197].

The hottest spot where Ukrainian defenders clashed with the occupiers was the ring road near Ivankiv. Ukrainian units from the 95th Separate Brigade and the 14th Brigade held the defence in the areas of Dymer and Ivankiv and managed to briefly stop the enemy's superior forces at the Teteriv River, the bridges across which were destroyed on the outskirts of Ivankiv and near

Kukhary. However, having a significant advantage in personnel and equipment, the enemy broke through our defences and continued the offensive [2].

Meanwhile, the enemy was building up its grouping in the Polissya operational area. The russian command was trying to make the most of all possible logistical routes to Kyiv in order to move as many of its troops as possible to our capital to surround it from the west. Having figured out the enemy's plans, Ukrainian forces took control of the bridges across the Irpin River, which was a natural barrier to the movement of russian troops.

For example, one of his columns intended to break through the Gostomel Bridge to Gorenka, and from there – through Pushcha-Vodytsia to Shevchenko Square in Obolon. This was the area of responsibility of Sector 1 of our forces. Major General Anatoliy Bargylevych, who was then in charge of the Territorial Defence Forces of Ukraine, was appointed to lead this important sector. He immediately arrived in the village of Horenka on 24 February to organise defensive lines. This area was of strategic importance due to the location of an important transport hub near the Gostomel Bridge, where three roads converge – from Gostomel, Bucha, and Irpin. The area was defended by units of the 72nd Brigade, the Army, the National Guard, and the Zhytomyr Military Institute named after S.P. Korolyov. After assessing the situation, the sector leader realised: "the defences on this bridge need to be slightly rebuilt, as they were built rather chaotically at the time". Due to the fact that the defenders' forces were insufficient for long-term defence and stopping the enemy's advance, in the evening of the same day, it was also decided to blow up the bridge over the Irpin River near Hostomel, for which purpose explosives were placed under the bridge [4, p. 197; 17].

At 04.00 on 25 February, Major General A. Bargylevych personally went with a driver to conduct reconnaissance and further investigate the enemy's intentions in the areas of Bucha and Gostomel. Subsequently, it became clear that russian troops would advance on Kyiv through the Gostomel Bridge. Thus, at 08.35, a column of russian military equipment in the amount of about 200 units approached the bridge. When the main equipment reached the 138-metre bridge, it was attacked by strikes at the head and tail of the column. As a result, the russian armoured vehicles stopped and became a target for our defenders. The enemy began to shoot back. The situation remained extremely tense: our forces were insufficient to hold the line for a long time. The sector commander inspired the future officers - cadets of the Military Academy to defend their positions to prevent the russian invaders from reaching the outskirts of Kyiv. They demonstrated exceptional resilience and determination and survived! After the first battle, the Ukrainian defenders blew up the Gostomel bridge and took over the defence line from the Warsaw highway to the outskirts of Horenka in the direction of Moshchun. On 25 and 26 February, bridges across Irpin were also blown up - on the Zhytomyr (near Stoyanka) and Irpin roads, as well as in Romanivka and Demydiv. This allowed us to gain time and organise the defence of the capital's suburbs. Thus, in order to prevent a possible breakthrough of enemy forces to Kyiv in the threatening direction through Pushcha-Vodytsia or along the Warsaw highway, the 131st Troop began preparing a second line of defence around the crossroads, the so-called "ball", which led directly to the Sviatoshynskyi and Obolonskyi districts of the capital [18].

Meanwhile, the Kyiv Defence Headquarters under the leadership of Colonel-General O. Syrskyi persistently and continuously managed the defence of the capital. It addressed many urgent issues, ranging from logistical support for the army and defence to the conditions of functioning of the capital of millions: curfew, air raids, unification of passes, rules for moving around Kyiv, especially across bridges, evacuation of the population and many other unprecedented challenges. Volunteer Oleksandr Dmitriev with the call sign Tikhokhod, one of those who worked at the Kyiv defence headquarters for a month, recalled: "There was a fighting spirit in the headquarters – we will survive, we must win. It united everyone and was very morally supportive. Syrsky, who calmly, without emotion, set tasks, communicated with different people, created this

atmosphere. And everything worked like clockwork. There was both iron discipline and team spirit. There was mutual respect. And everyone had great respect for Syrsky" [15].

However, despite the fierce resistance of the Ukrainian defenders, the enemy's ground forces moved towards Kyiv at a high rate on the roads during the first two to three days of the offensive, setting up checkpoints and capturing individual settlements. The average daily rate of advance was 8 up to 40 kilometres, which made it possible to penetrate to a depth of 100–120 kilometres from the state border of Ukraine. However, on the outskirts of the capital, the enemy was stopped at defensive lines [9, p. 14; 10].

Continuing the offensive on Kyiv, one of the enemy columns of more than 100 armoured vehicles of the so-called "elite Pskov" 76th Airborne Division moved from Bucha to Irpin in the morning, where Ukrainian defenders, consisting of a unit of the 80th Airborne Brigade and local volunteers, ambushed them near the Zhyraf shopping centre. They burned 11 russian BMD-2s and forced the enemy to retreat back to Bucha. Subsequently, an artillery strike on the enemy convoy returning to Bucha destroyed up to 29 armoured fighting vehicles and a fuel tanker. The images of Bucha, with its Vokzalna Street literally packed with burned enemy armoured vehicles, were broadcast around the world. In the days that followed, Ukrainian defenders in this city finished off the enemy and replenished their forces with trophy vehicles. On 3 March, Ukrainian forces entered Bucha, but a day later, under pressure from the superior forces, they retreated from the city with fighting [4, 22].

All enemy attempts to advance towards Kyiv in this direction failed. In total, on 3–4 March, in the battles for Gostomel, combined units of the Ukrainian Defence Forces killed at least 50 russians from the occupiers' 31st Separate Mechanised Brigade and burned 20 russian troop carriers. Until 5 March, Ukrainian defenders steadfastly defended Gostomel, inflicting significant losses on the elite troops of the aggressor country, until the town came under temporary occupation [24].

The Battle of Irpin, one of the key suburbs northwest of Kyiv, was another crucial chapter in the defence of the capital. After the capture of neighbouring Bucha and Hostomel, full control of the city would have allowed the occupiers not only to get closer to the outskirts of Kyiv, but also significantly increased the risk of artillery shelling of the capital. However, russian troops failed to capture Irpin in its entirety. The invaders occupied only about a third of the city. The enemy did not advance further towards our capital in this direction. In fact, it is a triangle: Irpin – Bucha – Gostomel became an unbreakable outpost of Kyiv – the fighting here lasted for a month [2].

The village of Makariv stood in the way of the enemy's advance southwest of the capital, and its capture would open up operational space for the invaders and enable them to use the Zhytomyr highway to reach Kyiv. Unable to capture the village on the spot, the occupiers laid siege to it on 27 February. On 2 March 2022, units of the Armed Forces of Ukraine from the 14th Brigade, 95th Air Assault Brigade and Special Forces broke through the enemy encirclement and gained a foothold in Makariv, where, together with local volunteers, they defeated the occupiers' columns trying to break into the village. In particular, on 8 March, during the breakthrough of an enemy column through the village, three tank crews of the 14th Brigade destroyed 6 units of enemy equipment and a significant amount of enemy manpower. In this area, by 9 March, Ukrainian defenders managed to stop the enemy at the Yasnohorodok-Horenychi line and successfully held off the occupiers for more than two weeks. The availability of artillery did not allow the invaders to set up pontoons and cross to the right bank of the Irpin River with access to the outskirts of the Sviatoshynskyi district of Kyiv. Thus, the Irpin River remained the main barrier that Kyiv's defenders relied on on the right bank [25].

After unsuccessful attempts to encircle Kyiv from the north-western and western directions, the enemy focused its efforts on breaking through the Ukrainian defences in the Moshchun area.

This was a promising direction for the enemy, as if successful, the occupiers would immediately go through Horenka to the outskirts of Kyiv's Obolon district. The invading forces of the russian Armed Forces in the Vyshhorod direction were reinforced by two armoured personnel carriers from the 155th Separate Marine Brigade of the Pacific Fleet and special forces units, which on the night of 6 March, with a small part of the forces under the cover of their artillery, managed to set up pontoons, cross the Irpin River and enter the village. Reinforcements from the 72nd Brigade arrived to help the defenders, and heavy fighting ensued. Having concentrated up to 200 armoured vehicles and up to 5,000 personnel on the left bank of Irpin, the occupiers sent their best marines and paratroopers to the right bank on 6–7 March. The Ukrainian forces, which had previously retreated to the centre of the village to regroup, went on the offensive 9 on the offensive and engaged the invaders with decisive action. Ukrainian artillery began to strike at the accumulation of enemy equipment on the left bank and the crossing [4, p. 200].

Thus began weeks of heavy fighting for control of Moshchun. The enemy captured several bridgeheads on our right bank of the Irpin River, and sent up to a company of well-equipped marines and paratroopers to each of them. The enemy was constantly attacking. As a result of the enemy's use of electronic warfare, our aerial reconnaissance capabilities using UAVs were severely limited. In addition, we lost contact with some Ukrainian defenders. It should be noted that in this difficult situation, the Commander of the Kyiv Defence, Colonel-General O. Syrskyi, personally directed the actions of our units from the command and observation post of the 72nd Brigade. The defenders of Moshchun still managed to inflict serious losses on the attacking forces of the occupiers: both in contact battles on the streets of the village and thanks to our artillery strikes on the concentrations of enemy equipment hidden in the forests on the other bank of Irpin [11, 12].

To complicate the enemy's ability to cross the Irpin River, on 8 March, the dam of the Irpin water pumping station near the village of Kozarovychi, upstream, was blown up. As a result, the water level in Irpin began to rise daily by an average of 0.5–0.7 metres, and the river subsequently spread by 2–3 kilometres. As a result, the enemy units that had already crossed the Irpin River were sandwiched between the river and Ukrainian forces and cut off from the main forces of their grouping.

On 11 March, the invaders launched a massive assault on Moshchun from all sides. Under the influence of the enemy's "firewall", the Ukrainian defenders were forced to gradually retreat to the outskirts of the village, with their main forces taking up defensive positions in the forest near the village. On 12 March, the invaders, with the support of artillery, made another unsuccessful attempt to transfer their units from the Chornobyl direction to the Moshchun area. On the same day, near Rakivka, russian Armed Forces units broke through the defences of the 72nd Brigade and crossed the Irpin River, seizing a bridgehead on the left bank of the river. However, the pontoon ferry was destroyed by the artillery of the Armed Forces of Ukraine, and our Special Forces isolated and neutralised the occupiers' units. Over the next two days, the enemy continued active offensive actions under the cover of its aviation and artillery strikes from the Moshchun area in the direction of Vyshhorod [4, p. 203; 12; 14].

The success of Ukrainian defenders in the Moshchun area determined the fate of Kyiv. Subsequently, the Ukrainian command brought in additional forces to repel the russian offensive. Having received reinforcements, the units of the 72nd Brigade together with the National Guard blocked the village from the flanks and began firing heavy artillery at the crossing points and concentrations of russian troops. Gradually, Ukrainian defenders pushed the enemy back to the city of Irpin, and on 21 March completely liberated Moshchun from the russian invaders. The defeat of the russian group in Moshchun was one of the turning points in the struggle for the capital of Ukraine [16]

A striking combat episode in the Kyiv defence operation was the defeat of a column of a russian tank regiment (6th tank division of the 90th Tank Division) that broke through in the Siverskyi OR on the Chernihiv-Kyiv road near Skybyn, aiming to capture Brovary and create a springboard for an offensive on Kyiv. Here, the invaders were ambushed by units of the 72nd Brigade, the National Guard, and the Troops. The units located at the forefront of the defence let the column pass as much as possible and began to attack the flanks, while Ukrainian artillery began to strike the enemy. The skilful use of UAVs provided reconnaissance and fire adjustment. An hour later, the enemy tried to repeat the attack, suffered losses and retreated. The surviving remnants of the broken column dispersed in nearby villages and in the Zalissia National Park. As a result of the battle, up to 30 pieces of enemy equipment were destroyed or damaged [8, p. 46; 12].

In the days that followed, the enemy made several unsuccessful attempts to resume the attack on Brovary, but all of them failed. The city was not captured, but the invaders dispersed among the villages of the Brovary district, occupying, in particular, Bohdanivka, Zalissia, and Velyka Dymerka. 10 The invaders' unsuccessful attempts to attack Kyiv lasted until 19 March. From then on, russian troops in all directions went on the defensive and began digging in. The Ukrainian military command managed to stabilise the situation and prevent russian troops from approaching within 25 km of the capital, the range of effective field artillery fire. However, the enemy continued rocket attacks and air strikes [4, 204].

To push the occupiers back from Kyiv, mobile units consisting of mountain assault, airborne and mechanised units were formed to conduct counter-offensive operations. On the left bank of the Dnipro River, mountain assault troops moved to the border of Lukianivka – Birky – Velykyi Krupil villages, which lie on the border of Kyiv and Chernihiv regions, where they blocked the Kyiv-Sumy highway. Our artillery began striking at the outskirts of Ivanivka, southeast of Chernihiv, at the assembly points of russian military columns [11].

Meanwhile, Ukrainian paratroopers cut off the supply routes of the russian 90th Division. Having launched attacks on the enemy group from the flanks, they gradually pulled its forces into an operational "bag". The withdrawal of russian troops from the encirclement turned into a panic flight and took place with significant losses [12].

On 21 March, the village of Makariv was liberated from the russian invaders in the Right Bank of Kyiv region as a result of the decisive actions of Ukrainian defenders against the russian invaders. The liberation of this town cut off the russian invaders from the Zhytomyr highway and exposed the rear of the enemy troops closest to Kyiv. Meanwhile, Ukrainian units of the combined brigade of the 169th National Centre, advancing in the north-western direction, entered the enemy-controlled territory and took up positions near the village of Zabuchchya, south-west of Irpin. Shortly after, on 23 March, the first reports of the encirclement of the russian group in Bucha and Irpin appeared – Ukrainian troops pushed the occupiers back to Borodyanka and reached the outskirts of the Warsaw Highway, which was the main supply line for the russian group. Here, Ukrainian artillery and mobile groups of our defenders cut off the enemy's supply routes for ammunition, fuel and lubricants, and other supplies. Over the next few days, the military operation around Irpin continued, and it had to be liberated with fighting. The heaviest final battles took place in the area of the Gostomel highway and a military hospital on the northern outskirts of the city. The official announcement of the liberation of Irpin appeared on 28 March [3, p. 44; 26].

At the same time, on 25 March, National Guard units moved to the Motyzhyn – Severinovka – Berezivka – Buzova – Lyubymivka line and launched a counter-offensive. During fierce battles with the enemy, Ukrainian defenders liberated the settlements of Yasnohorodka, Motyzhyn, Gorenichi, Kopyliv, Berezivka, Buzova over the next three days and pushed the russian occupiers beyond the Zhytomyr highway, taking it under control. Later, one of the last large-scale

battles in the Kyiv region took place north of the Zhytomyr road in the village of Dmytrivka on 30 March, where the enemy lost about 18 pieces of heavy equipment. Two of our tank crews demonstrated their skills and destroyed about 14 units of armoured vehicles of the russian invaders. The enemy did not expect us to return. Under pressure from Ukrainian defenders On 30 March 2022, the occupiers also began to retreat from Brovary. Their forces in the area failed to connect with the group advancing from the Chernihiv and were stopped there. They also suffered from problems with the supply of their group and their own mistakes [12].

In order to recognise the feat, mass heroism and resilience of citizens displayed in the defence of their cities during the repulsion of the armed aggression of the russian federation against Ukraine, the cities of Gostomel, Bucha, Irpin, Okhtyrka and Chernihiv were awarded the honorary title of "Hero City of Ukraine" by the decrees of the President of Ukraine in March 2022. The heroic defence of these cities played a decisive role in the battle for Kyiv. In this heroic struggle against the russian invaders, Ukrainian air defence and missile units proved to be effective. In general, due to the early withdrawal of aviation, control points of anti- 11 aircraft missile and radio-technical troops from enemy attacks and manoeuvres, as well as the widespread use of portable foreign-made anti-aircraft missile systems in the Polissya OR, it was possible to shoot down more than 35% of the missiles launched, prevent enemy air dominance, in particular by destroying up to 45% of its combat aircraft and helicopters, and provide cover for important facilities [9, p. 15].

Having quickly recovered from the missile strikes in the morning of 24 February, Ukrainian pilots were the first to launch a powerful and unexpected strike against the enemy, flying from backup airfields. At that time, russian planes and helicopters were already in the sky. On average, the air-to-air confrontation was 2.5:1 in our favour. However, the defenders of Ukrainian skies demonstrated not only extraordinary skill but also exceptional heroism. It was unusual to see junior officers, such as first lieutenants and captains, flying our aircraft, and they proved to be quite capable. Ukrainian fighters and bombers played a key role in stopping the russian offensive on the capital [19].

In addition to the aviation of the Air Force of the Armed Forces of Ukraine, helicopters of the Army Aviation of the Land Forces also carried out effective strikes on the accumulation of equipment, logistics depots, pontoon crossings, enemy control points near the settlements of Makariv, Borodyanka, Gostomel and others. At the same time, taking into account the considerable rapidity of hostilities, which led to abrupt changes in the situation, the army aviation performed tasks only when called upon [9, p. 17].

Conclusion

The main achievement of the Kyiv defence operation was the disruption of the insidious plans of the military and political leadership of the russian federation to seize our capital, install a pro-russian puppet "government", deprive Ukraine of its independence and turn it into a satellite of the Kremlin.

The victory of Ukrainian forces in the Kyiv defence operation allowed the liberation of the territories of Zhytomyr, Kyiv, Chernihiv and Sumy regions. The transition of the Ukrainian Defence Forces to a counter-offensive was crucial, primarily in psychological terms: the liberation of Ukraine began and our troops seized the operational initiative. No less important was the fact that it was thanks to the successful defence of Kyiv that world leaders believed in the strength of the Ukrainian people and the power of its army and began to actively help us with weapons, military equipment and all the necessary supplies.

The Kyiv defence operation took place in the form of tactical actions by units and military units. The retention of the borders, districts, positions, and objects around Kyiv was ensured

through positional defence combined with manoeuvrable actions of the troops. In an attempt to reach Kyiv as quickly as possible, the enemy moved in dense armoured columns without the support of infantry and aviation, and thus became a target for mobile groups of Ukrainian defenders. The priority task of the Ukrainian Defence Forces, especially at the beginning of the large-scale invasion, was to limit the mobility of the enemy forces by increasing natural obstacles through the destruction of transport infrastructure, including bridges and crossings.

It became apparent that the airborne troops of the russian federation failed to fulfil their intended purpose in their intended mission and were used as light mechanised units in the course of the hostilities. Instead, Ukrainian forces proved to be quite good at repelling enemy troops.

In the Kyiv Defence Operation, the russian Armed Forces suffered a strategic defeat. They paid dearly for their intentions to capture the capital of Ukraine – Kyiv. Their losses were enormous. According to rough estimates by military historians, the enemy suffered devastating losses in the Kyiv defensive operation: about 10,000 irrecoverable losses in personnel, up to 350 tanks and 1,000 armoured combat vehicles, 150 artillery systems, 50 multiple launch rocket systems, up to 100 aircraft, and 80–90 combat helicopters. The so-called "elite" russian paratroopers and special forces units from the Pskov 76th Airborne Division, Kostroma 98th Airborne Division, which shot at 12 Ukrainian forces near Ilovaisk in August 2014, the 45th Airborne Division, 155th Infantry Division, 31st Airmobile Brigade and others met an ignominious end near Kyiv.

Recommendations

The results of the reconstruction of the events of the Kyiv Defence Operation presented in this article are only interim. The history of the Battle of Kyiv and its individual episodes still requires further detailed research, the search for new sources and their introduction into scientific circulation. Prospects for further military history research may also include a more detailed study of the battles that took place in the Siverskyi OR.

Acknowledgements

The authors of the study express their sincere gratitude to the staff of the Military History Department of the Military Strategic Analysis Directorate of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine for the materials provided.

References

1. Koval, M. (Ed.). (2023). *The Year of Indestructibility: The Failure of Operation "Z"*. NUOU.
2. *Military-Historical Description of the Russian-Ukrainian War (February–March 2022)*. (n.d.). https://milhistory.zsu.gov.ua/voienno-istorychni-opysy
3. *Military-Historical Description of the Russian-Ukrainian War (April 2022)*. (n.d.). https://milhistory.zsu.gov.ua/voienno-istorychni-opysy
4. The Office of the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine, the General Staff of the Armed Forces of Ukraine and the Center for Research on Military History of the Armed Forces of Ukraine. (2023). *The Year of the War for Freedom: Military-Historical Essay of the Russian-Ukrainian War (24.02.2022–24.02.2023) in Four Books. Book I*. Lira-K Publishing House.
5. *Defense and Liberation of Sumy Region (February–April 2022)*. (2023, March 20). ArmyInform. https://armyinform.com.ua/2023/03/20/bog-vijny-chernigivshhyna-ta-bilogorivka-try-novi-narysy-vid-czentru-doslidzhen-voyennoyi-istoriyi-zsu/

6. Szegeda, S., & Mashtalir, V. (2022). Territorial Defense of Ukraine as a Phenomenon of National Military History. *Ukrainian Historical Journal*, *4*, 148–158. https://doi.org/10.15407/uhj2022.04.148
7. Haruk, A. (2022). Defense of Gostomel and Vasylkiv airfields: An attempt to reconstruct events. *Ukrainian Historical Journal*, *4*, 139–147. https://doi.org/10.15407/uhj2022.04.139
8. Zhyrokhov, M. (2022). *Northern Outpost. Chernihiv Direction, 2022*. Knyazhyi Val.
9. Koval, M., Shchypansky, P., Kydon, V., & Hrytsiuk, V. (2023). Strategic nature of the Kyiv defensive operation (February 24–April 2, 2022). *Ukrainian Historical Journal*, *3*, 5–29. https://doi.org/10.15407/uhj2023.03.005
10. Pylyavets, P. I., & Sidorov, S. V. (2023). Kyiv defensive operation of 2022: Main quantitative and qualitative indicators. In *Ukrainian army: Modernity and historical retrospective: Collection of materials of the III International Scientific and Practical Conference. November 23, 2022. Kyiv* (pp. 74–75).
11. Kremlin gifts and scandals in the army: The first major interview with Commander-in-Chief Syrsky / TSN.week 19.01.25. (n.d.). https://www.youtube.com/watch?v=WQzUM9-rXF4
12. 24.02:Reconstruction. Oleksandr Syrskyi – Commander of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine (2019-2024), Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine (from 2024). (n.d.). *Ukrainska Pravda*. https://www.pravda.com.ua/cdn/cd1/reconstruction/a7.html
13. Year of Liberation: Kyiv Region. (n.d.). Ukrainian Institute of National Remembrance. https://uinp.gov.ua/informaciyni-materialy/vyzvoleni-regiony-materialy-do-richnyci-deokupaciyi/rik-vyzvolennya-kyyivshchyna
14. Destruction of Wagner, NATO or Soviet Union, secrets of the battles for Kyiv and Kurshchyna – how to break military science? (n.d.). https://www.youtube.com/watch?v=VYvM9LxsIIE&t=3503s
15. Tomorrow was war. How Kyiv prepared for defense: New details. (n.d.). *Glavcom*. https://glavcom.ua/longreads/zavtra-bula-vijna-jak-kijiv-hotuvavsja-do-oboroni-nevidomi-podrobitsi-1046261.html
16. The Battle for Kyiv: How It Was. Memories of the details of the defense of Kyiv during the period 24.02-02.04.2022 were shared by the commander of the Ground Forces of the Armed Forces of Ukraine - commander of the defense of Kyiv and the operational direction, Hero of Ukraine, Colonel General Oleksandr Syrsky. (2023, February 16). ArmyInform. https://armyinform.com.ua/2023/02/16/bytva-za-kyyiv-yak-cze-bulo/
17. To disrupt the Russian offensive on Kyiv: Lieutenant General Anatoly Bargylevych spoke about the defense of the Gostomelsky Bridge in 2022 (video). (2025, February 25). *Pivden Ukraine*. https://pivdenukraine.com.ua/2025/02/25/zirvati-nastup-rosiyan-na-ki%D1%97v-general-lejtenant-anatolij-bargilevich-rozpoviv-pro-oboronu-gostomelskogo-mostu-v-2022-roci-video/
18. Exclusive. Chief of the General Staff Anatolij Bargilevich: We have one “red line” – to save Ukraine. (n.d.). *Glavcom*. https://glavcom.ua/longreads/chervona-linija-u-nas-odna-zberehti-ukrajinu-nachalnik-henshtabu-anatolij-barhilevich-eskljuzivne-intervju--1032407.html
19. Thanks to modern aircraft and Western technologies, 2023 may become a turning point in Ukraine’s war with the aggressor. (2023, January 1). *Facebook*. https://www.facebook.com/GeneralStaff.ua/posts/pfbid0mjJnyBJbvvby6oXGXKUuzpYsvW9pnVRDk77Rh8QfdMMN7qdKzAuokyaHKqPHJgknl
20. “The Armed Forces of Ukraine destroyed the SOBR column”: A video of the battle was posted online. (2022, February 28). *Gazeta.ua*. https://gazeta.ua/articles/np/_zsu-znischili-kolonu-sobru-u-merezhu-potrapilo-video-boyu/1124401

21. By holding Bakhmut, we do not give the enemy the opportunity to expand the front - Syrian. (2023, May 16). *Interfax-Ukraine*. https://interfax.com.ua/news/interview/906054.html
22. “We beat them with experience”: How ATO veterans blocked the enemy’s path to Irpin. (2022, May 20). ArmyInform. https://armyinform.com.ua/2022/05/20/byly-yih-na-dosvidi-yak-veterany-ato-peretnuly-vorogu-shlyah-do-irpenya/
23. Sonne, P., Khurshudyan, I., Morgunov, S., & Khudov, K. (2022, August 24). Battle for Kyiv: Ukrainian valor, Russian blunders combined to save the capital. *The Washington Post*. https://www.washingtonpost.com/national-security/interactive/2022/kyiv-battle-ukraine-survival/?itid=hp-top-table-main-t-2
24. Over 50 occupiers killed in Gostomel in past two days (18+). (n.d.). Main Intelligence Directorate of the Ministry of Defense of Ukraine. https://gur.gov.ua/content/ponad-50-okupantiv-znyshcheno-v-hostomeli-za-ostanni-dvi-doby.html
25. Battle for Kyiv - Part 2 - Animated Analysis. (n.d.). https://www.youtube.com/watch?v=cfX2OLKb_Zw
26. How Irpin was liberated. Chronicle of the Ukrainian Armed Forces counterattack in the northwestern suburbs of Kyiv. (2022, March 28). *Texty*. https://texty.org.ua/articles/106201/jak-zvilnjaly-irpin-khronika-kon

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine
Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.06

Командування майбутнього Збройних Сил України в сучасній системі забезпечення воєнної безпеки України: концепція, реалізація, завдання та принципи

Андрій Лебеденко
заступник Головнокомандувача Збройних Сил України
Апарат Головнокомандувача Збройних Сил України
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: a.lebedenko@mil.ua
ORCID: 0009-0002-3332-1591

Олег Семененко
доктор військових наук, професор
заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України з наукової роботи
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Олександр Водчиць
кандидат технічних наук, доцент
начальник кафедри військової підготовки
Національний авіаційний університет
03058, проспект Любомира Гузара, 1, Київ, Україна
e-mail: agv64agv@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3294-7632

Олексій Смілянський
помічник заступника Головнокомандувача Збройних Сил України
Апарат Головнокомандувача Збройних Сил України
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: lesha.smeliansky@gmail.com
ORCID: 0009-0006-8573-2068

Сергій Митченко
доктор філософії, доцент кафедри стратегії національної безпеки та оборони
Національний університет оборони України
e-mail: serhii.mytchenko@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3711-2033

Анотація . Особливої актуальності набуває питання щодо випереджального мислення у сфері оборони, яке полягає у здатності заздалегідь прогнозувати майбутні конфлікти, зміну характеру воєнного протиборства, можливу трансформацію загроз та своєчасно формувати відповідні концептуальні й технологічні рішення. Саме з цією метою в низці держав, таких як США, Велика Британія, Франція, Австралія та інші, створено спеціалізовані військові дорадчі органи стратегічного рівня, зокрема Командування майбутнього (англ. *Future*

Command), які відіграють ключову роль у розробленні та впровадженні новітніх оборонних концепцій, прогнозуванні розвитку обстановки та ініціюванні інновацій у сфері оборонних технологій. Такі структури є провідниками стратегічної трансформації національних збройних сил. Вони забезпечують синергію між науково-дослідними установами, військовими підрозділами, оборонною промисловістю та урядовими органами з метою формування ефективних, технологічно обґрунтованих, багаторівневих стратегій забезпечення воєнної переваги у майбутніх конфліктах. Україні в умовах російсько-української війни, що триває, такий дорадчий орган стратегічного значення просто необхідний як для стратегічного військового керівництва, так і для керівництва держави в цілому. Тому головною метою статті є формування пропозицій та рекомендацій щодо впровадження Командування майбутнього Збройних Сил України в сучасну систему забезпечення воєнної безпеки України із визначенням концепції його створення, шляхів реалізації створення такого Командування, окреслення його завдань та принципів його функціонування. Основними результатами статті є те, що в ній: розкрито основні особливості досвіду іноземних країн у створенні військових стратегічних органів прогнозування, моделювання та оцінювання майбутнього, їхні ключові завдання, організаційну структуру та можливості адаптації цих підходів в українських реаліях; запропоновано варіанти структури Командування майбутнього Збройних Сил України на основі застосування досвіду застосування таких технологій в армії США (Army Futures Command, AFC); визначено основні завдання спеціалізованого військового дорадчого органу стратегічного рівня, а саме Командування майбутнього Збройних Сил України, за різних варіантів побудови організаційної структури; визначено основні переваги для України у разі створення Командування майбутнього Збройних Сил України. Матеріали статті можуть бути корисними керівникам стратегічного державного рівня, керівникам, командирам та начальникам органів військового управління, які здійснюють планування та прогнозування розвитку Збройних Сил України та сил оборони України, а також держави в цілому. Результати статті можуть бути підґрунтям для проведення подальших досліджень за цим напрямом науковцями і дослідниками головних та центральних науково-дослідних установ Міністерства оборони України, а також цивільних установ, яких залучено до досліджень стратегічного розвитку держави у воєнній сфері.

Ключові слова: безпекове середовище, воєнна безпека, загрози національній безпеці держави, органи державного управління, інноваційне озброєння та військова техніка, Командування майбутнього Збройних Сил України, прогнозування та планування розвитку Збройних Сил України, сил оборони та держави в цілому, управління військами (силами), російсько-українська війна, органи військового управління, розвиток та застосування збройних сил, сили оборони, оборонні технології.

Вступ

У сучасних умовах ведення війни та підготовки до майбутніх загроз стратегічне планування набуває критично важливого значення. Провідні держави світу усвідомлюють, що традиційні підходи до оборони та військового управління потребують адаптації до стрімких технологічних змін, нових форм і способів збройної боротьби, а також багатовимірних викликів безпеки, що постійно трансформуються [1]–[12].

Особливої актуальності набуває питання щодо випереджального мислення у сфері оборони, яке полягає у здатності заздалегідь прогнозувати майбутні конфлікти, зміну характеру воєнного протиборства, можливу трансформацію загроз та своєчасно формувати відповідні концептуальні й технологічні рішення. Саме з цією метою в низці держав, таких як США, Велика Британія, Франція, Австралія та інші, створено спеціалізовані військові

дорадчі органи стратегічного рівня, зокрема Командування майбутнього (англ. *Future Command*), які відіграють ключову роль у розробленні та впровадженні новітніх оборонних концепцій, прогнозуванні розвитку обстановки та ініціюванні інновацій у сфері оборонних технологій.

Такі структури є провідниками стратегічної трансформації національних збройних сил. Вони забезпечують синергію між науково-дослідними установами, військовими підрозділами, оборонною промисловістю та урядовими органами з метою формування ефективних, технологічно обґрунтованих, багаторівневих стратегій забезпечення воєнної переваги у майбутніх конфліктах. Вони також відіграють важливу роль у впровадженні мультидоменних підходів до ведення бойових дій, побудові моделі збройної боротьби, яка ґрунтується на інформаційній перевазі, автономності дій та високій адаптивності до середовища операцій [1]–[12].

Отже, дослідження питань стосовно формування нових військових органів державного значення, які б адекватно, виважено та точно здійснювали прогнозування, моделювання та формування поглядів щодо безпекової обстановки навколо країни, розробляли нові форми та способи збройної боротьби, а також ініціювали технологічні прориви, є вкрай актуальним у контексті російсько-української війни, що триває.

У цьому контексті концепція створення Командування майбутнього Збройних Сил України (ЗС України) є логічною відповіддю на виклики сьогодення та запорукою забезпечення стійкості, адаптивності та стратегічної переваги України в майбутніх конфліктах. У статті розглянуто підходи до створення такого органу, визначено його основні завдання, складові елементи, принципи функціонування, а також окреслено шляхи його впровадження в систему воєнної безпеки України.

Матеріали та методи

Досвід країн, що вже реалізували концепцію Командування майбутнього, дозволяє оцінити ефективність подібних органів, їхню роль у трансформації збройних сил та адаптації до нових реалій ведення війни [1]–[29]. Вивчення цих моделей є необхідним для України, оскільки наша держава продовжує боротьбу за незалежність та змушена швидко адаптувати свої оборонні стратегії відповідно до динаміки сучасного поля бою.

У табл. 1 розкрито особливості досвіду іноземних країн у створенні військових стратегічних органів прогнозування, моделювання та оцінювання майбутнього, їхні ключові завдання, організаційну структуру та можливості адаптації цих підходів в українських реаліях.

Командування майбутнього армії США (*Army Futures Command, (AFC))* відповідає за трансформацію та модернізацію армії, забезпечуючи її готовність до майбутніх викликів. Штаб-квартира AFC розташована в Остіні, штат Техас, і об’єднує понад 17 000 співробітників по всьому світу.

Структура AFC складається з кількох ключових компонентів (рис. 1), тобто основних складових, за якими працює AFC, а саме:

1. Крос-функціональні команди (Cross-Functional Teams, CFTs), які формуються за напрямами:

Далекобійні високоточні удари (Long Range Precision Fires). Розроблення та впровадження систем, що забезпечують армії можливість завдавати точних ударів на великі відстані, перевершуючи противника за дальністю та точністю.

Бойові машини нового покоління (Next Generation Combat Vehicles). Створення нових бойових транспортних засобів, включаючи безпілотні та опціонально пілотовані платформи, для забезпечення переваги на полі бою.

Майбутні вертикальні підйомні платформи (Future Vertical Lift). Розроблення нових

авіаційних систем, здатних забезпечити швидкість, дальність та маневреність, необхідні для сучасних бойових дій.

Таблиця 1. Досвід іноземних країн щодо створення спеціалізованих військових дорадчих органів стратегічного рівня (Командування майбутнього (Future Command))

Країна, рік створення, назва	Головне завдання	Основний акцент функціонування
США (2018) – Army Futures Command (AFC)	Розроблення та тестування новітніх військових технологій, зокрема робототехніки, безпілотників, гіперзвукової зброї, штучного інтелекту, кіберзахисту.	Гнучкість та швидке впровадження інновацій, взаємодія з приватним сектором і науково-дослідними установами.
Велика Британія (2018) – Future Force Development	Фокусується на розробленні та впровадженні нових військових концепцій, адаптації до гібридної війни, використанні автономних бойових систем.	Інтеграція штучного інтелекту, інформаційного домінування, швидке ухвалення рішень у динамічному середовищі.
Франція (2018) – Agence de l'Innovation de Défense (AID)	Розвиток проривних військових технологій, зокрема в космосі, кіберпросторі, автономних системах та нейрокомунікаціях.	Співпраця з приватним сектором та науковими установами для пришвидшення військових інновацій.
Китай (2009) – Strategic Support Force (SSF)	Кібероперації, інформаційна війна, космічні операції, безпілотні технології.	Державна мобілізація технологічного потенціалу через тісну інтеграцію з приватним сектором (Huawei, Baidu, Tencent).
Німеччина: Центр інновацій для адаптації збройних сил до нових типів загроз.		
Ізраїль: Установа щодо стартап-екосистеми для розроблення безпілотних та кіберрішень.		

Мережева інфраструктура (Network). Створення мобільної та експедиційної мережевої інфраструктури, яка забезпечує надійний зв'язок та обмін даними в будь-яких умовах.

Протиповітряна та протиракетна оборона (Air and Missile Defense). Розроблення систем, здатних захистити бойові формування від сучасних повітряних та ракетних загроз, включаючи безпілотні літальні апарати.

Летальність солдата (Soldier Lethality). Підвищення ефективності та живучості солдатів шляхом впровадження новітнього озброєння, захисного обладнання та тренувальних програм.

2. Підтримуючі команди та установи в армії США, що залучені до роботи у складі Командування майбутнього:

Командування розвитку бойових спроможностей (Combat Capabilities Development Command, DEVCOM) – найбільша науково-дослідна організація армії, що займається розробленням та інтеграцією новітніх технологічних рішень для забезпечення переваги на полі бою;

Командування медичних досліджень та розробок (Medical Research and Development Command, MRDC) – відповідає за медичні дослідження, розроблення та впровадження медичних технологій, спрямованих на покращення здоров'я та живучості військовослужбовців;

Центр майбутніх концепцій (Futures and Concepts Center, FCC) – здійснює оцінювання майбутнього операційного середовища, розробляє концепції та вимоги для забезпечення переваги армії в майбутніх конфліктах;

Армійська програмна фабрика (Army Software Factory) – ініціатива, спрямована на розвиток внутрішніх можливостей армії у розробленні програмного забезпечення, сприяючи швидкому впровадженню сучасних технологічних рішень;

Дослідницький та аналітичний центр (The Research and Analysis Center, TRAC) – проводить операційні дослідження та аналіз для підтримки ухвалення рішень щодо найскладніших питань, з якими стикаються армія та Міністерство оборони.

Підтримуючі команди та установи в армії США дозволяють AFC ефективно координувати зусилля з модернізації, забезпечуючи інтеграцію новітніх технологій та концепцій для підтримки боєздатності й переваги армії США в майбутніх конфліктах.

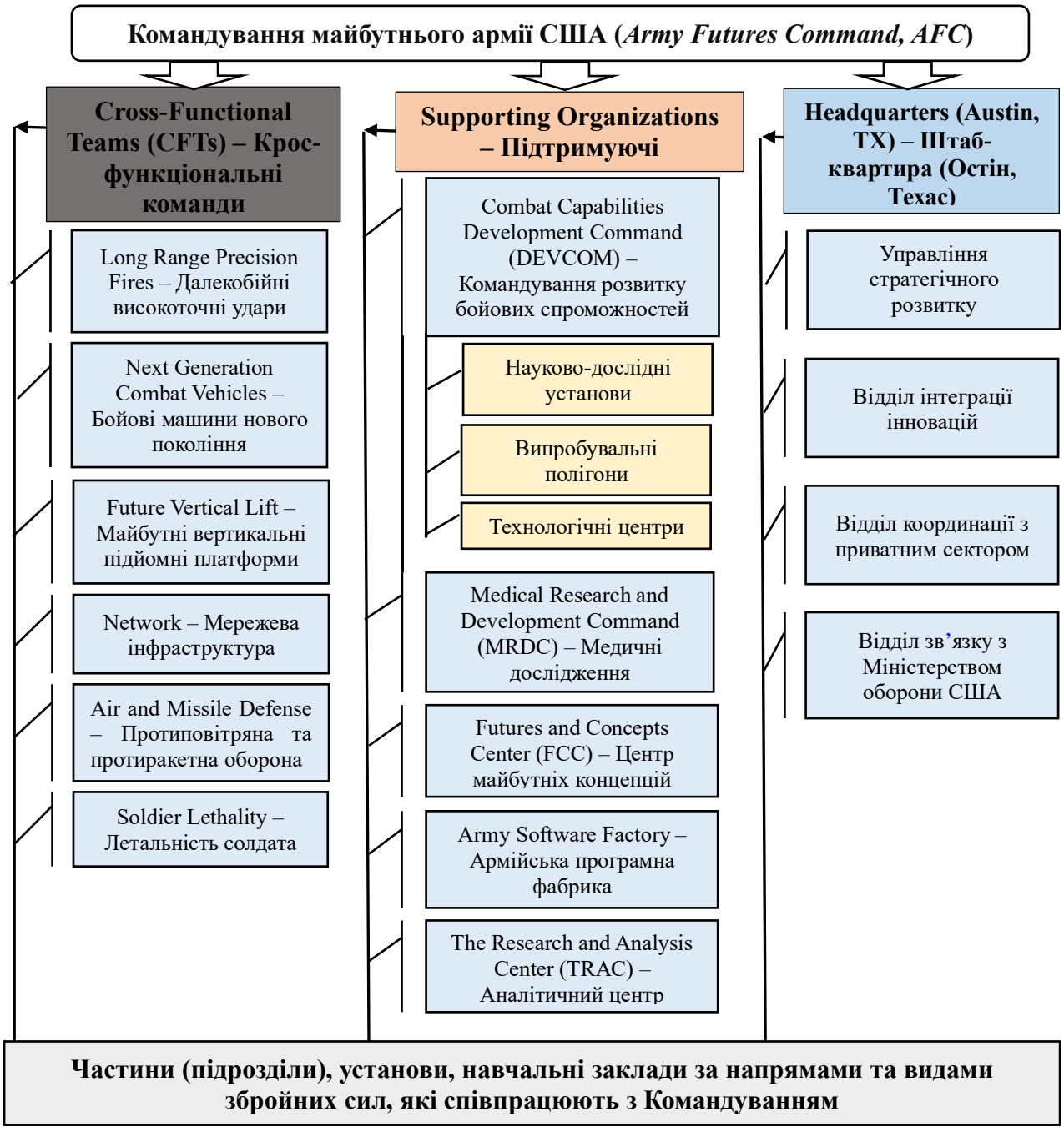


Рисунок 1. Структура Командування майбутнього армії США (Army Futures Command, AFC)

Командування майбутнього – ключовий елемент оборонних стратегій провідних держав. Його мета – забезпечити технологічну й тактичну перевагу в умовах змінюваного характеру війни. Україна, враховуючи свій досвід ведення асиметричної війни, може створити власне Командування майбутнього, яке поєднуватиме кіберзахист, безпілотні технології, штучний інтелект та інформаційні операції.

Результати

Командування майбутнього ЗС України – стратегічний військовий орган, призначений для прогнозування майбутніх загроз, розроблення інноваційних оборонних рішень, запобігання війнам або мінімізації їхніх наслідків у разі виникнення. Командування забезпечує інтеграцію передових технологій у військову сферу, розроблення адаптивних стратегій ведення війни та створення умов для стратегічної стійкості України.

Основна місія (завдання) КМ ЗС України – **формування випереджувальної оборонної стратегії**, що включає прогнозування воєн майбутнього, розроблення передових оборонних технологій та концепцій, їхнє швидке впровадження в ЗС України, а також забезпечення стійкості держави перед потенційними викликами та загрозами.

Можна визначити два основних напрями формування КМ ЗС України, які подібні за принципом, але різняться за структурою.

Перший варіант організаційної структури КМ ЗС України наведено на рис. 2.

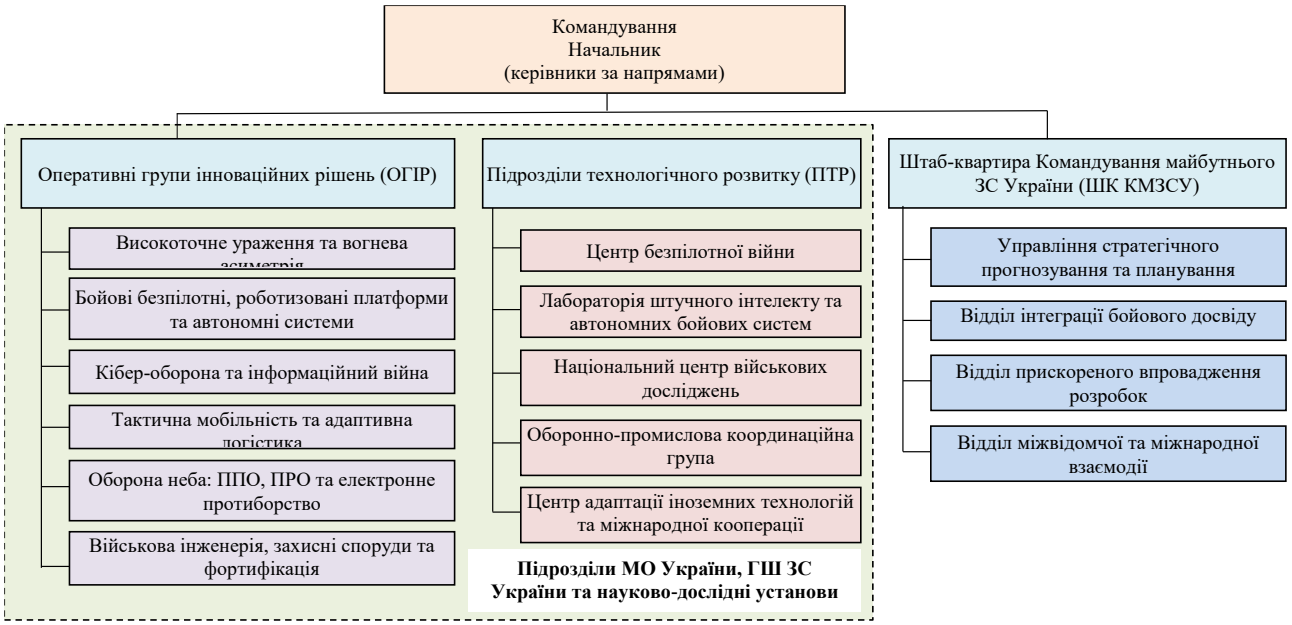


Рисунок 2. Схема організаційної структури Командування майбутнього ЗС України (Варіант 1)

Обґрунтування та ключові елементи першого варіанта структури КМ ЗС України.

1. Оперативні групи інноваційних рішень (ОГІР) (досвід США).

Групи формуються за ключовими тактичними й стратегічними напрямами розвитку, які безпосередньо впливають на бойову ефективність під час війни з рф та готують ЗС України до майбутніх конфліктів, а саме:

високоточне ураження та вогнева асиметрія – розвиток далекобійної артилерії, безпілотнних систем стратегічного призначення, керованих боєприпасів, ракет великої дальності, здатних уражати цілі в тилу ворога;

бойові безпілотні системи, роботизовані платформи та автономні системи – дрони-камікадзе, дрони-розвідники, наземні й морські безпілотники, що інтегруються в єдину систему бойового управління;

кібероборона та інформаційний фронт – розвідка, психологічні операції, боротьба з російськими ІПСО, хакерські операції, цифрове маскування та управління інформаційними потоками;

тактична мобільність та адаптивна логістика – забезпечення швидкого маневрування підрозділів, децентралізовані склади, нові системи автоматизованого управління постачанням;

оборона неба: ППО, ПРО та електронне протиборство – координація створення багаторівневої протиповітряної та протиракетної оборони, боротьба з ворожими БпЛА та РЕБ;

військова інженерія, захисні споруди та фортифікація – розвиток системи розумних укріплень, мобільних польових фортифікацій, підземних сховищ та швидко споруджуваних оборонних конструкцій.

Такі групи можуть створюватися за рахунок органів військового управління Міністерства оборони України та Генерального штабу із залученням представників органів цивільного керівництва на рівні Кабінету Міністрів України, галузевих міністерств та відомств, а також відповідних Департаментів. Тобто оперативні групи на початковому етапі розвитку КМ ЗС України є позаштатною структурою.

2. Підрозділи технологічного розвитку.

Ці структури займаються дослідженнями, тестуванням, впровадженням технологій та інтеграцією їх у реальну бойову діяльність, наприклад:

центр безпілотної війни – створення, тестування та розгортання бойових дронів, розвідників, ударних БпЛА та наземних роботизованих платформ;

управління (лабораторія) штучного інтелекту та автономних бойових систем – використання AI у військовому плануванні, розроблення безпілотних наземних та морських платформ, автоматизованих систем розвідки;

національний центр військових досліджень – об'єднання науковців, військових експертів та аналітиків для прогнозування військових загроз, розроблення стратегії майбутніх воєн;

оборонно-промислова координаційна група – взаємодія з приватним сектором, військово-промисловим комплексом, організація спільних розробок та виробництва інноваційних озброєнь;

центр адаптації іноземних технологій та міжнародної кооперації – інтеграція натовських стандартів, адаптація передових іноземних технологій під українські реалії, тестування та сертифікація.

Наведені підрозділи технологічного розвитку також є позаштатними та формуються на основі найбільш досвідчених фахівців наукових та науково-дослідних установ військових та цивільних структур України, фахівців оборонно-промислового комплексу та міжнародного співробітництва.

3. Штаб-квартира (ШК КМ ЗС України).

Центр стратегічного управління, що координує роботу всіх напрямів, визначає пріоритети, співпрацює з міжнародними партнерами, аналізує бойовий досвід та прискорює впровадження новітніх розробок:

Управління стратегічного прогнозування та планування – аналітика, оцінювання майбутніх сценаріїв розвитку війни та розроблення стратегічних концепцій;

Відділ інтеграції бойового досвіду – вивчення реального бойового застосування нових

технологій, аналіз успішних операцій та коригування військових доктрин;

Відділ прискореного впровадження розробок – розгортання перспективних технологій на фронті, швидке тестування та адаптація до потреб бойових частин;

Відділ міжвідомчої та міжнародної взаємодії – взаємодія з НАТО та міжнародними партнерами у сфері оборонних досліджень, координація програм технічного співробітництва та обміну передовими технологіями, стандартизація процесів та інтеграція України в глобальні оборонні ініціативи.

Перші дві складових КМ ЗС України, а саме: оперативні групи інноваційних рішень (ОГІР) та підрозділи технологічного розвитку (ПТР) є позаштатними та формуються на основі підрозділів МО України, ГШ ЗС України та науково-дослідних установ.

Командування (начальник та керівники за напрямами) та штаб-квартира Командування майбутнього ЗС України (ШК КМЗСУ) мають бути штатними підрозділами та підпорядковуватися Головнокомандувачу ЗС України, вони є основою ефективного функціонування Командування.

Другий варіант організаційної структури КМ ЗС України наведено на рис. 3.

Обґрунтування та ключові елементи другого варіанта структури КМ ЗС України.

Основні складові та їхні завдання.

1. *Група стратегічного прогнозування та безпеки (ГСПБ)*

Завдання: аналіз та прогноз майбутніх загроз; формування сценаріїв розвитку збройних конфліктів; розроблення концепцій стримування та випереджувального реагування.

2. Група передових оборонних технологій (ГПОТ)

Завдання: координація розроблення та впровадження інноваційного озброєння; випробування автономних бойових систем, безпілотних систем, високоточних озброєнь; взаємодія з оборонною промисловістю для швидкої інтеграції нових технологій.

3. Група адаптації та інноваційного навчання (ГАІН)

Завдання: інтеграція новітніх технологій у систему бойової підготовки; підготовка командирів до ведення бойових дій із використанням новітніх підходів; використання симуляційного моделювання для навчання особового складу.

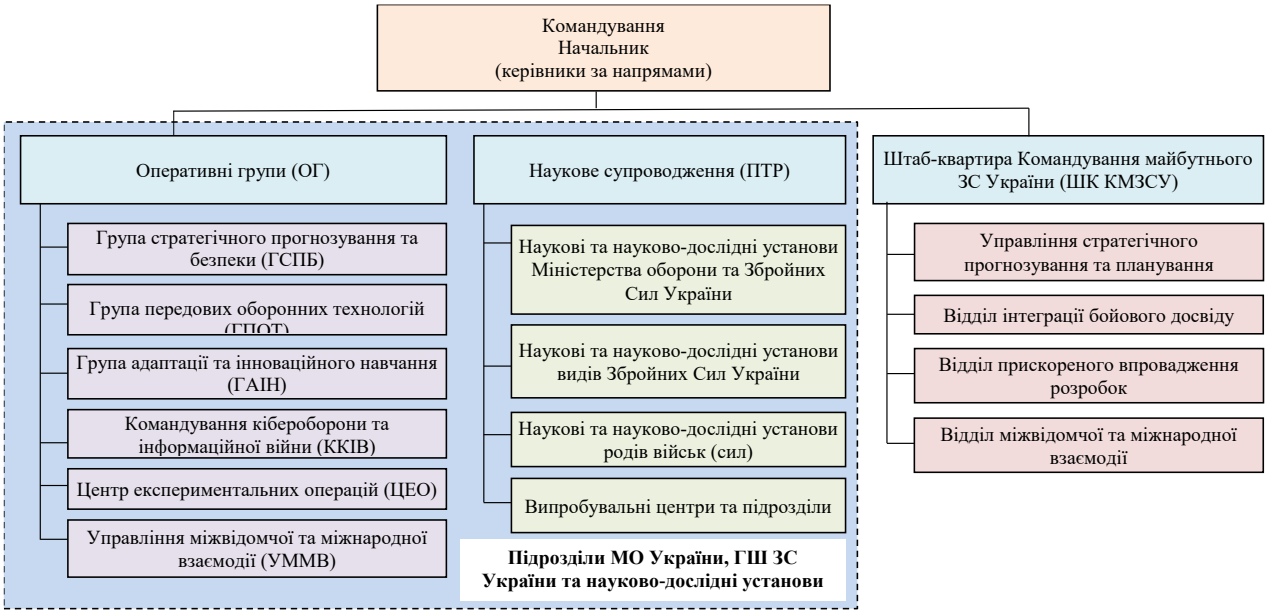


Рисунок 3. Схема організаційної структури Командування майбутнього ЗС України (Варіант 2)

4. Командування кібероборони та інформаційної війни (ККІВ)

Завдання: захист критично важливої інфраструктури від кібератак; ведення інформаційно-психологічних операцій; протидія ворожим розвідувальним системам, блокування комунікацій противника.

5. Центр експериментальних операцій (ЦЕО)

Завдання: випробування нових тактик та методів ведення війни; впровадження концепції мозаїчної війни, адаптивних бойових груп; аналіз бойового досвіду та його трансформація в нові підходи до ведення бойових дій.

6. Управління міжвідомчої та міжнародної взаємодії (УММВ)

Завдання: взаємодія з НАТО та міжнародними партнерами у сфері оборонних досліджень; координація програм технічного співробітництва та обміну передовими технологіями; стандартизація процесів та інтеграція України в глобальні оборонні ініціативи.

До загальних завдань КМ ЗС України належать:

Прогнозування майбутніх конфліктів та загроз, а саме:

аналіз глобальних і регіональних тенденцій у сфері безпеки;

виявлення потенційних сценаріїв воєнних конфліктів;

визначення нових форм та методів ведення війни, зокрема асиметричних і гібридних загроз;

Розвиток інноваційного озброєння та військових технологій, а саме:

координація досліджень у сфері автономних бойових систем, штучного інтелекту, роботизованих платформ;

впровадження новітніх систем озброєння: високоточних ракет, безпілотних систем, засобів РЕБ, гіперзвукової зброї;

тестування перспективних військових розробок;

Випереджувальне планування та адаптація військової стратегії, а саме:

розроблення нових доктрин і концепцій ведення бойових дій;

визначення ефективних підходів до ведення оборонних та наступальних операцій у війнах майбутнього;

інтеграція інноваційних рішень у бойову підготовку військ;

Формування багатовимірної оборони та підготовка до війни нового покоління, а саме:

координація між видами і родами військ у межах мультидоменних операцій;

розвиток мережево-центричних військових систем для забезпечення єдиної системи управління боєм;

використання інноваційних методів ведення інформаційної, кібервійни та електронного протиборства;

Створення ефективної системи стримування ворога, а саме:

впровадження концепції “зон відмови доступу” (A2/AD) для захисту території України;

розвиток потенціалу завдавання асиметричних ударів у відповідь на агресію;

вдосконалення механізмів інформаційно-психологічних операцій та стратегічних комунікацій.

Результати й обговорення

Сформуємо основні Пропозиції щодо створення Командування майбутнього у Збройних Силах України.

Україна сьогодні потенційно потребує створення такого аналогу, що інтегрує розвідку, технології, штучні системи управління зброєю та військами, а також технології кібервійни.

До основних завдань такого спеціалізованого військового дорадчого органу стратегічного рівня належать:

1. На рівні держави:

- передбачення майбутніх загроз та стратегічних змін у військовій сфері;
- підтримка та координація роботи оборонно-промислового комплексу під час розроблення інноваційних технологій;
- розвиток міжвідомчої та міжнародної кооперації у сфері оборонних досліджень тощо.

2. На рівні Збройних Сил України:

- розроблення та тестування нових концепцій бойового застосування новітньої зброї та частин (підрозділів);
- інтеграція новітніх технологій у військові операції;
- підготовка особового складу до ведення війни нового покоління;
- використання штучного інтелекту, автономних систем та кібероперацій;
- підвищення швидкості ухвалення рішень у бойовій обстановці.

Україна сьогодні веде асиметричну війну, і тому ключовими є інноваційні рішення, а саме:

масштабне використання безпілотних та автономних систем з нарощуванням технологій штучного інтелекту;

постійна кібер- та інформаційна війна як ключовий компонент оборони;

потужний розвиток далекобійного озброєння для асиметричного ураження противника;

наростаючий технологічний розвиток, орієнтований на швидку інтеграцію з арміями держав – членів НАТО;

Створення Командування майбутнього у ЗС України дозволить країні бути не тільки обороноздатною, а й здатною впливати на майбутні сценарії війни та глобальної безпеки шляхом передбачення війни з подальшим нарощуванням зусиль щодо її недопущення або мінімізації наслідків.

Висновок

Чому нині, в умовах російсько-української війни, що триває, така структура необхідна збройним силам та силам оборони Україні? Тому що безпосередньо війна є рушієм такої трансформації. Розкриємо основні переваги таких організаційних змін.

Фокус на перемозі у війні – структура враховує поточні загрози та необхідність швидкого реагування.

Технологічна перевага – Україна має розвивати асиметричні рішення: безпілотні системи, роботизовані системи, кібероперації, ППО.

Адаптація до постійної війни – система швидко змінюється відповідно до умов ведення бойових дій.

Прискорене впровадження інновацій – розробки швидко тестуються, інтегруються, масово виробляються та надходять у війська.

Інтеграція з міжнародними партнерами – координація з НАТО та союзниками для адаптації передових рішень.

Створення Командування майбутнього ЗС України дозволить Україні стати військовою державою нового покоління, яка не просто обороняється, а й активно диктує правила майбутньої війни.

Створення Командування майбутнього ЗС України – ключовий крок до випереджувального формування оборонної стратегії України. Його структура поєднує прогнозування загроз, розвиток передових оборонних технологій та їхнє впровадження у військову доктрину.

В умовах російсько-української війни, що триває, КМ ЗС України дасть можливість:

✓ випереджати ворога у технологічному розвитку;

✓ створювати ефективні механізми стримування та реагування;

✓ забезпечити адаптацію ЗС України до нових викликів і сценаріїв війни;

✓ формувати високотехнологічні та адаптивні збройні сили майбутнього.

Україна має всі передумови для побудови ефективної системи оборони, заснованої на випереджувальному стратегічному плануванні та інноваціях.

Командування майбутнього ЗС України стане ключовим елементом цієї трансформації.

Рекомендації

Матеріали статті можуть бути корисними керівникам стратегічного державного рівня, керівникам, командирам та начальникам органів військового управління, які здійснюють планування та прогнозування розвитку збройних сил та сил оборони України, а також держави в цілому. Результати статті можуть бути підґрунтям для проведення подальших досліджень за цим напрямом науковцями і дослідниками головних та центральних науково-дослідних установ Міністерства оборони України, а також цивільних установ, яких залучено до досліджень стратегічного розвитку держави у воєнній сфері.

Подяки

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів за тематикою статті.

Використані джерела

1. Gerras, S. J., & Wong, L. (2016). *Changing Minds in the Army: Why It's So Difficult and What to Do About It.* Strategic Studies Institute. https://press.armywarcollege.edu/monographs/346
2. *United States Army Futures Command*. *Army Futures Command Vision*. (2020). U.S. Army. https://armyfuturescommand.army.mil/about/vision
3. Бєлов, В. (2022). Випереджувальне оборонне планування: шлях до стримування агресора. *Оборонний вісник, 4*, 12–21. https://www.defensebulletin.ua/issue4
4. Коваль, В., & Семененко, О. (2023). Ірраціональні війни в контексті сучасної світової геополітичної обстановки: український аспект. *Military Science Journal, 1* (1), 14–32. https://doi.org/10.62524/msj.2023.1.1.02
5. Hooker, R. D. (2020). *The Future of Warfare: Back to the Future. National Defense University*. https://ndupress.ndu.edu/Publications/Books/the-future-of-warfare/
6. Horowitz, M. C. (2021). Innovation and the Future of War. *Texas National Security Review, 4* (3), 32–49. https://doi.org/10.26153/tsw/15100
7. Семененко, О. М. (2024). Мультидоменна операція – сучасний погляд на адаптацію форм і способів воєнних дій до трансформації середовища викликів та загроз. *Military Science Journal, 2* (1), 12–23. https://doi.org/10.62524/msj.2024.2.1.02
8. Чмут, М. (2023). Тактична революція: безпілотні системи та асиметрична перевага. *Оборонний дайджест, 7*, 24–32. https://www.defensedigest.org.ua/issue7
9. Freedberg, S. J. (2019). *Army Futures Command: Experimentation for a New Era. Breaking Defense.* https://breakingdefense.com/2019/10/army-futures-command
10. Krepinevich, A. (2021). *The Origins and Evolution of the U.S. Army's Multi-Domain Operations Concept. Center for Strategic and Budgetary Assessments.* https://csbaonline.org/research/publications/multi-domain-operations
11. Крищенко, О. (2023). Перспективи створення стратегічного органу прогнозування у ЗС України. *Науковий вісник МО України, 2*, 44–55. https://www.defensescience.gov.ua/issue2
12. Work, R., & Brimley, S. (2014). *20YY: Preparing for War in the Robotic Age. Center for a New American Security*. https://www.cnas.org/publications/reports/20yy-preparing-for-war-in-the-robotic-age
13. Semenenko, O., Dobrovolskyi, Y., Taran, O., & Petrenko, S. (2023). Development of the system of scientific, technical, and military cooperation in the formation and implementation

of state defense policy. *Journal of Defense Resources Management*, *14* (1), 45–52. https://www.jodrm.eu/issues/Volume14_issue1/05_Semenenko.pdf
14. Semenenko, O., Boyko, R., Vodchyts, O., & Dobrovolskyi, Y. (2017). Methodological aspects of military-economic support for state defense capability: theory and practice. *Economics of Development*, *16* (2), 165–175. https://doi.org/10.21511/ed.16(2).2017.02
15. UK Ministry of Defence. (2021). *Future Soldier Guide: Integrated Operating Concept 2025*. https://www.gov.uk/government/publications/future-soldier-guide
16. Мальований, А. (2023). Інноваційні підходи до розвитку Сил оборони: уроки війни з РФ. *Військова стратегія*, *3*, 19–30. https://milstrategy.gov.ua/issue3
17. Singer, P. W. (2020). *Burn-In: A Novel of the Real Robotic Revolution*. Houghton Mifflin Harcourt.
18. Gerstein, D. M. (2021). Future War and the Defence of Europe. *Journal of Military Affairs*, *15* (2), 87–99. https://www.militaryaffairsjournal.org/issue15-2
19. Дрозд, В. (2023). Формування Сил безпілотних систем: досвід України та виклики майбутнього. *Національна оборона*, № 12, С. 5–18. URL: https://www.nationaldefense.ua/issue12
20. Allen, G. (2021). *Understanding AI and the Future of War*. *Center for Strategic and International Studies (CSIS)*. https://www.csis.org/analysis/understanding-ai-and-future-war
21. Maj. Gen. J. W. Davis. (2022). U.S. Army Futures Command: Delivering the Future Force. *Military Review*, Jan.–Feb., 34–42. https://www.armyupress.army.mil/Military-Review/Archives/English-Edition
22. Клименко, Я. (2022). Проблеми інтеграції інновацій у військове планування ЗСУ. *Збірник НДЦ ЗС України*, *1* (34), 57–63. https://defensecenter.mil.gov.ua/journal/issue34
23. NATO ACT. (2020). *Warfare Development Agenda 2040*. Allied Command Transformation. https://www.act.nato.int/publications
24. Morris, L. (2023). Military Innovation in the Age of AI. *Defense Tech Review*, *12* (1), 44–59. https://doi.org/10.1126/dtr.120144
25. Бутусов, Ю. (2023). Дрони, ШІ та мережево-центрична війна: перспективи для України. *Цензор. НЕТ*. https://censor.net/ua/resonance/3464572
26. Esper, M. T. (2022). *A Sacred Oath: Memoirs of a Secretary of Defense During Extraordinary Times*. Harper Books.
27. Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA). (2021). *AI Next Campaign Overview*. https://www.darpa.mil/work-with-us/ai-next-campaign
28. Ігнатов, С. (2023). Майбутнє війни: як ЗСУ мають трансформуватися. *Сила і стратегія*, *6*, 11–20. https://powerstrategy.org/issue6
29. Brown, M. (2020). *Preparing for the Future Fight: The Role of Strategic Foresight*. *RAND Corporation*. https://www.rand.org/pubs/perspectives/PEA301-1.html

The future command of the Armed Forces of Ukraine in the modern military security ensurance system of Ukraine: concept, implementation, tasks, and principles

Andriy Lebedenko
deputy of the Commander in Chief of the Armed Forces of Ukraine
Office of the Commander in Chief of the Armed Forces of Ukraine
03168, Avenue Povitryanykh Syl, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: a.lebedenko@mil.ua
ORCID: 0009-0002-3332-1591

Oleg Semenenko
Doctor of Military Sciences, Professor
Deputy of the Head of the Central Scientific Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine for Scientific Work
Central Scientific Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Avenue Povitryanykh Syl, 28 Б, Kyiv, Ukraine
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Oleksandr Vodchyts
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Head of the Military Training Department
National Aviation University
03058, Lubomyr Huzar Avenue, 1, Kyiv, Ukraine
e-mail: agv64agv@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3294-7632

Oleksiy Smilyanskiy
The assistant to the Deputy Commander in Chief of the Armed Forces of Ukraine
Office of the Commander in Chief of the Armed Forces of Ukraine
03168, Avenue Povitryanykh Syl, 6, Київ, Україна
e-mail: lesha.smeliansky@gmail.com
ORCID: 0009-0006-8573-2068

Serhii Mitchenko
doctor of philosophy, associate professor of the department of national security and defense strategy
National defense university of Ukraine
mail: serhii.mytchenko@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3711-2033

Abstract. The issue of anticipatory thinking in the field of defense is becoming particularly relevant. It involves the ability to forecast future conflicts, changes in the nature of military confrontation, potential transformations of threats, and timely formulate appropriate conceptual and technological solutions. For this purpose, a number of countries, such as the USA, the UK, France, Australia, and others, have been established specialized military advisory bodies at the strategic level, in particular Future Command, which play a key role in developing and implementing cutting-edge defense concepts, forecasting the evolution of the situation, and initiating innovations in defense technologies. These structures serve as drivers of strategic transformation in national armed forces. They provide synergy between scientific-research institutions, military units, the defense industry, and government agencies to build effective, technologically grounded, multi-level strategies for ensuring military superiority in future conflicts. For Ukraine, under conditions of the ongoing Russian-Ukrainian war, such a strategic advisory authority is crucial both for strategic military leadership and for the leadership of the country in a whole. Therefore, the main goal of the article is to design proposals and recommendations for implementing a Future Command of the Armed Forces of Ukraine in the current system of ensuring Ukraine's military security, including defining the concept of creation of such Command, identification of methods, tasks, and principles of its operation. The main results of the article are the following: it reveals the key features of

foreign countries' experience in creating military strategic authorities of forecasting, modeling, and evaluating the future, their key tasks, organizational structure, and the potential for adapting these approaches to Ukrainian realities; it proposes variants of the structure of the Future Command of the Armed Forces of Ukraine based on the experience of applying such technologies in the U.S. Army (Army Futures Command, AFC); it defines the main tasks of a special military advisory authority at the strategic level, namely, the Future Command of the Armed Forces of Ukraine, under different options of the organizational structure; it identifies the main advantages for Ukraine in case of creation of the Future Command of the Armed Forces of Ukraine. The materials of the article might be useful for leaders at the strategic state level, commanders, and heads of military management authorities who are putting into life the planning and forecasting of the development of the Armed Forces of Ukraine, the defense forces, and the state in a whole. The results of the article could be used as a background for further researches in this area by scientists and researchers from main and central research institutions of the Ministry of Defense of Ukraine, as well as civilian institutions involved in the study of the strategic development of the state in the military sector.

Keywords: security environment, military security, threats to the national security, government authorities, innovative weapons and military equipment, Future Command of the Armed Forces of Ukraine, forecasting and planning of the development of the Armed Forces of Ukraine, defense forces, and the state in a whole, military command and control (2C), russian-Ukrainian war, military management authorities, development and deployment of the armed forces, defense forces, defense technologies.

Introduction

In the modern warfare and preparation for future threats, strategic planning is becoming critically important. Leading nations worldwide recognise that traditional approaches to defense and military management must be adapted to rapid technological changes, new forms and methods of warfare, and the continuously evolving multidimensional security challenges [1]–[12].

The need for anticipatory thinking in defense has become particularly relevant. This includes the ability to predict future conflicts, changes in the nature of military confrontation, potential transformations of threats, and timely develop corresponding conceptual and technological solutions. With this goal in mind, several countries, including the United States, the United Kingdom, France, Australia, and others, have established specialised high-level military advisory authorities, as Future Command, which play a key role in developing and implementing advanced defense concepts, forecasting situational developments, and initiating innovations in defense technologies.

These structures act as drivers of the strategic transformation of national armed forces. They ensure synergy between scientifical-research institutions, military units, the defense industry, and government agencies in order to develop effective, technologically sound, multi-layered strategies for ensuring military superiority in future conflicts. Additionally, they play a crucial role in implementing multi-domain approaches to warfare, shaping a model of warfare based on information superiority, operational autonomy, and high adaptability to the combat environment [1]–[12].

Thus, researching of the issue of formation of new state-level military institutions capable of accurately and thoughtfully forecasting, modeling, and shaping perspectives on the security environment that is surrounding the country, developing new forms and methods of warfare, and driving technological breakthroughs is of paramount importance in the context of the ongoing russia-Ukraine war.

In this regard, the concept of establishing a Future Command within the Armed Forces of Ukraine (AFU) represents a logical response to current challenges and is ensuring Ukraine's resilience, adaptability, and strategic advantage in future conflicts. In this article are explored approaches to the creation of such an authority, defined its key tasks, structural elements, principles of operation, and outlined pathways for its integration into Ukraine's military security system.

Materials and Methods

The experience of countries that have already implemented the Future Command concept allows for an assessment of the effectiveness of such authorities, their role in the transformation of the armed forces, and their adaptation to new realities of warfare [1]–[29]. Defining of these models is essential for Ukraine, so the country continues its struggle for independence and must rapidly adjust its defense strategies in response to the dynamics of the modern battlefield.

Table 1 presents the peculiarities of the experience of foreign countries in establishing military strategic authorities for forecasting, modeling, and assessing the future, their key tasks, organizational structure, and the potential for adapting these approaches to Ukrainian realities.

Table 1. Experience of foreign countries in establishing specialized high-level military advisory authorities (Future Command)

Country, year of creation, name	The main task	The main focus of functioning
*USA (*2018) – *Army Futures Command (AFC)*	Development and testing of advanced military technologies, including robotics, drones, hypersonic weapons, artificial intelligence, and cybersecurity.	Flexibility and rapid implementation of innovations, collaboration with the private sector and research institutions.
The Great Britain (2018) – Future Force Development	Focuses on the development and implementation of new military concepts, adaptation to hybrid warfare, and the use of autonomous combat systems.	Integration of artificial intelligence, information dominance, and rapid decision-making in a dynamic environment.
France (2018) – Agence de l'Innovation de Défense (AID)	Development of breakthrough military technologies, particularly in space, cyberspace, autonomous systems, and neurocommunications.	Collaboration with the private sector and scientific institutions to accelerate military innovations.
China (2009) – Strategic Support Force (SSF)	Cyber operations, information warfare, space operations, unmanned technologies.	State mobilization of technological potential through close integration with the private sector (Huawei, Baidu, Tencent).
Germany: Innovation center for adapting the armed forces to new types of threats.		
Israel: An institution focused on the startup ecosystem for developing unmanned and cyber solutions.		

The U.S. Army Futures Command (AFC) is responsible for the transformation and modernization of the army, ensuring its readiness for future challenges. AFC's headquarters is located in Austin, Texas, and the organization includes more than 17,000 personnel worldwide.

The structure of Army Futures Command (AFC) consists of several key components (Figure 1), so main parts, which define the operational framework of AFC. These include:

1. Cross-Functional Teams (CFTs), which are formed within the focus on the specific areas:

Long-Range Precision Fires. Developing and implementing systems that enable the army to conduct precision strikes over long distances, surpassing adversaries in both range and accuracy.

Next-Generation Combat Vehicles. Creating new combat vehicles, including unmanned and optionally piloted platforms, to ensure battlefield superiority.

Future Vertical Lift. Developing new aviation systems that are able to provide the speed, range, and manoeuvrability that are necessary for modern combat operations.

Network. Establishing a mobile and expeditionary network infrastructure that ensures reliable communication and data exchange under any conditions.

Air and Missile Defense. Developing systems capable of protecting military units from modern aerial and missile threats, including unmanned aerial vehicles.

Soldier Lethality. Enhancing soldier effectiveness and survivability through the launch of advanced weaponry, protective gear, and training programs.

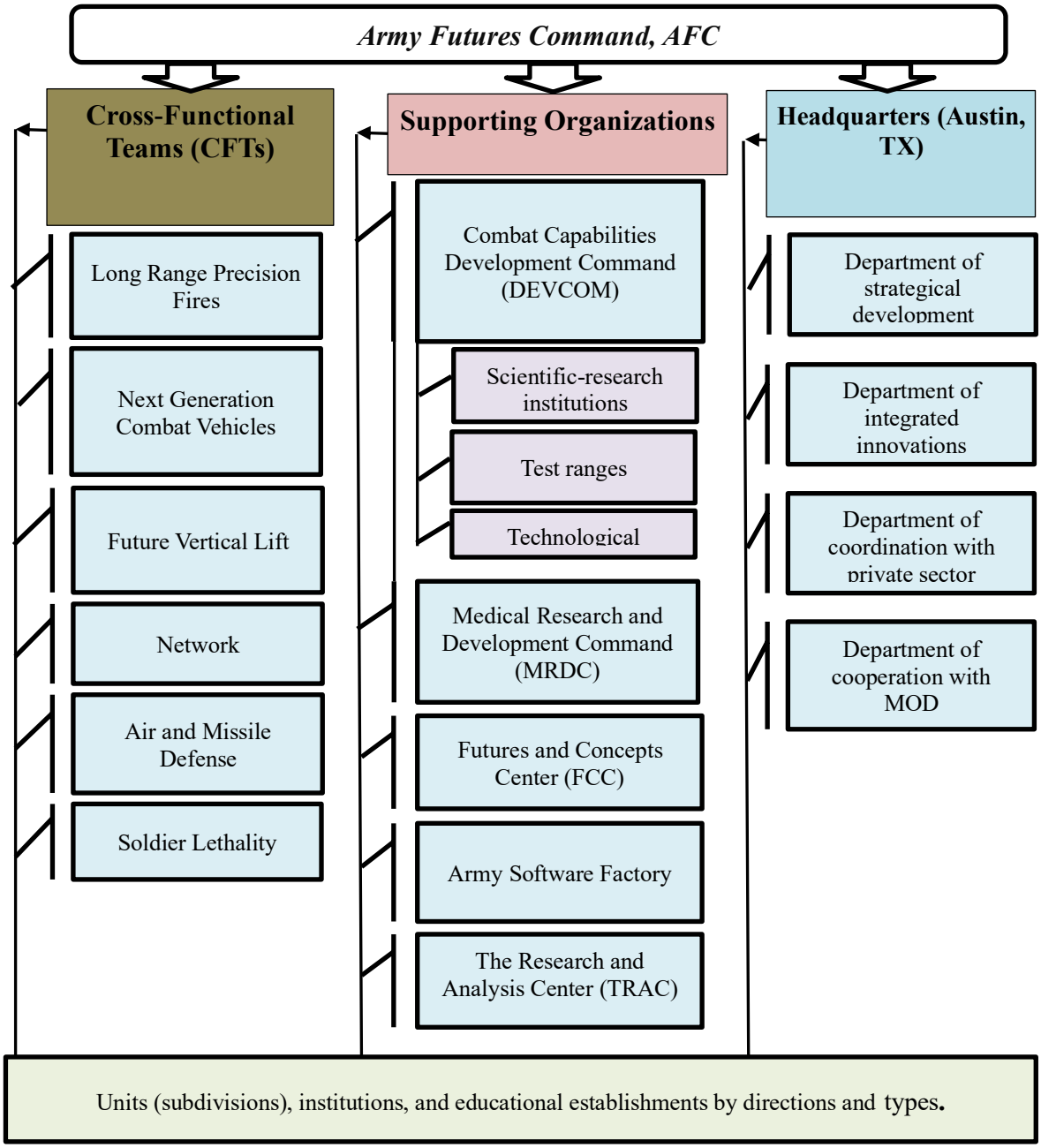


Figure 1. Structure of the U.S. Army Futures Command (AFC)

2. Additionally, supporting teams and institutions within the U.S. Army that are involved into the AFC operations:

Combat Capabilities Development Command (DEVCOM) – The largest research and development organization in the Army, responsible for developing and integrating cutting-edge technological solutions to ensure battlefield superiority.

Medical Research and Development Command (MRDC) – Responsible for medical research, development, and implementation of medical technologies aimed at improving the health and survivability of military personnel.

Futures and Concepts Center (FCC) – Assesses the future operational environment, develops concepts and requirements to ensure the advantage of the Army in future conflicts.

Army Software Factory – An initiative focused on developing the Army's internal software capabilities, enabling the rapid implementation of modern technological solutions.

The Research and Analysis Center (TRAC) – Conducts operational research and analysis to support decision-making on the most complex challenges faced by the Army and the Department of Defense.

Supporting teams and institutions within the U.S. Army enable AFC to effectively coordinate modernisation efforts, ensuring the integration of cutting-edge technologies and concepts to maintain the combat effectiveness of the Army and superiority in future conflicts.

Future Command is a key element of defense strategies in leading nations.

Its objective is to ensure technological and tactical superiority in the evolving nature of warfare. Considering its experience in asymmetric warfare, Ukraine can establish its own Future Command, integrating cyber defense, unmanned technologies, artificial intelligence, and information operations.

Results

The Future Command of the Armed Forces of Ukraine (AFU) – is a strategic military authority designed to forecast future threats, develop innovative defense solutions, prevent wars or minimize their consequences if they occur. The Future Command ensures the integration of advanced technologies into the military sphere, development of adaptive warfare strategies, enhance of Ukraine's strategic resilience.

Core Mission of the AFU Future Command

The primary mission of the Future Command is to **establish a proactive defense strategy**, which includes: predicting future wars, developing cutting-edge defense technologies and concepts, rapid implementing them in the Armed Forces of Ukraine, ensuring state resilience against potential challenges and threats.

Two main approaches to structuring the AFU Future Command can be identified. They share common principles but differ in organizational structure.The first version of the organizational structure is presented in Figure 2.

Description and Key Elements of the first variant of the organisational structure of the AFU Future Command

1. Operational Groups for Innovative Solutions (OGIS) (U.S. Experience)

These groups are formed based on key tactical and strategic development areas that directly impact combat effectiveness in the war against russia and prepare the for future conflicts. The primary directions include:

Precision Strike and Firepower Asymmetry – Development of long-range artillery, strategic unmanned systems, guided munitions, and long-range missiles capable of striking deep behind

enemy lines.

Combat Unmanned Systems, Robotic Platforms, and Autonomous Systems – Integration of kamikaze drones, reconnaissance drones, ground and naval unmanned vehicles into a unified combat management system.

Cyber Defense and Information Warfare – Intelligence operations, psychological warfare, countering russian information and psychological operations (IPSO), hacking operations, digital camouflage, and information flow management.

Tactical Mobility and Adaptive Logistics – Ensuring rapid maneuverability of units, decentralized supply depots, and new automated supply chain management systems.

Air Defense: Anti-Aircraft, Missile Defense, and Electronic Warfare – Coordination of a multi-layered air and missile defense system, countering enemy drones and electronic warfare (EW) threats.

Military Engineering, Protective Structures, and Fortifications – Development of intelligent fortifications, mobile field fortifications, underground shelters, and rapidly deployable defensive structures.

These groups can be formed within the Ministry of Defense of Ukraine and the General Staff, involving representatives of civilian leadership institutions at the level of the Cabinet of Ministers, sectoral ministries and agencies, and relevant departments. At the initial stage, these operational groups will function as an external, non-permanent structure of AFU Future Command.

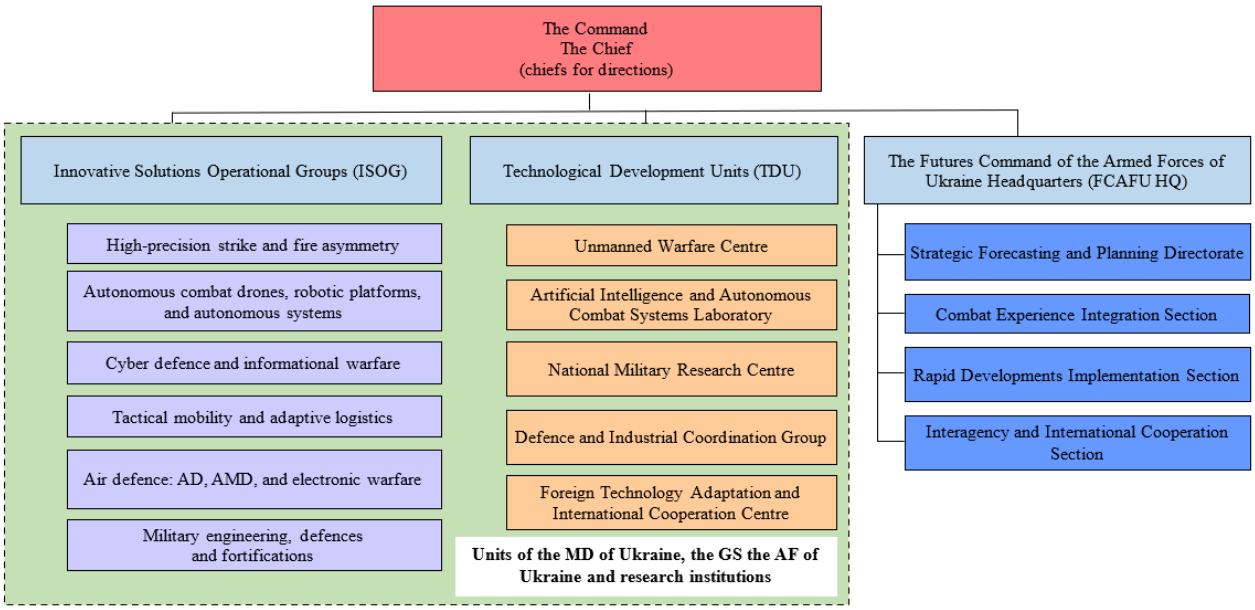


Figure 2. Organizational structure diagram of the Future Command of the Armed Forces of Ukraine (Option 1).

2. Technological Development Units

These structures focus on research, testing, technology implementation, and their integration into real combat operations, for instance:

Unmanned Warfare Center – Development, testing, and deployment of combat drones, reconnaissance UAVs, strike UAVs, and ground-based robotic platforms.

Artificial Intelligence and Autonomous Combat Systems Laboratory – Utilization of AI in military planning, development of unmanned ground and naval platforms, and automated reconnaissance systems.

National Center for Military Research – A collaboration of scientists, military experts, and analysts for threat forecasting and future warfare strategy development.

Defense-Industrial Coordination Group – Interaction with the private sector and defense industry, facilitating joint development and production of innovative weapons.

Center for Foreign Technology Adaptation and International Cooperation – Integration of NATO standards, adaptation of cutting-edge foreign technologies to Ukrainian realities, and testing & certification processes.

The proposed technological development units are also non-permanent and are formed based on the most experienced experts from scientific and research institutions in both military and civilian sectors of Ukraine, as well as specialists from the defense industry and international cooperation programs.

3. Headquarters of the AFU Future Command (HQ FC AFU)

The Strategic Management Center that oversees all operational directions, defines priorities, collaborates with international partners, analyzes combat experience, and accelerates the deployment of cutting-edge developments:

Strategic Forecasting and Planning Directorate – analytical assessments, evaluation of potential war scenarios, and development of strategic concepts.

Combat Experience Integration Department – Studies of real battlefield applications of new technologies, analyzes of successful operations, and adjustment of military doctrines accordingly.

Department of Rapid Deployment of Innovations – Implementation of promising technologies at the frontlines, rapid tests of them, and adaptation of them for combat units.

Department of Interagency and International Cooperation – cooperation with NATO and global partners in defense research, coordination of programs opf technical collaboration, facilitation of technology exchange, standartization of processes, and integration of Ukraine into global defense initiatives.

The first two components of the AFU Future Command: Operational Groups for Innovative Solutions (OGIS) and Technological Development Units (TDU)—are non-permanent structures based on MOD units, General Staff departments, and scientific-research institutions.

The command leadership and heads of directorties of the AFU Future Command (HQ FC AFU), however, should be permanent structures, reporting directly to the Commander-in-Chief of the AFU and serving as the foundation for the effective operation of the command.

The second organizational structure variant of the AFU Future Command is shown in Figure 3.

Justification and Key Elements of the Second Structural Variant of the AFU Future Command

Main Components and Their Responsibilities

1. Strategic Forecasting and Security Group (SFSG)

Tasks: Analyzing and forecasting future threats; Developing warfare scenarios and conflict escalation models; Creating deterrence and preemptive response strategies.

2. Advanced Defense Technologies Group (ADTG)

Tasks: Coordinating the development and deployment of innovative weapons; Testing autonomous combat systems, unmanned systems, and precision weapons; Engaging with defense industries for rapid integration of new technologies.

3. Adaptation and Innovative Training Group (AITG)

Tasks: Integrating the latest technologies into the combat training system; Preparing commanders for modern warfare using advanced approaches; Utilizing simulation-based modeling for personnel training.

4. Cyber Defense and Information Warfare Command (CDIWC)

Tasks: Protecting critical infrastructure from cyberattacks; Conducting information and psychological operations; Countering enemy intelligence systems and disrupting adversary communications.

5. Center for Experimental Operations (CEO)

Tasks: Testing new tactics and warfare methods; Implementing mosaic warfare concepts and adaptive combat groups; Analyzing combat experience and transforming it into new approaches to warfare.

6. Interagency and International Cooperation Directorate (IICD)

Tasks: Collaborating with NATO and international partners in defense research; Coordinating technical cooperation and technology exchange programs; Standardizing processes and integrating Ukraine into global defense initiatives.

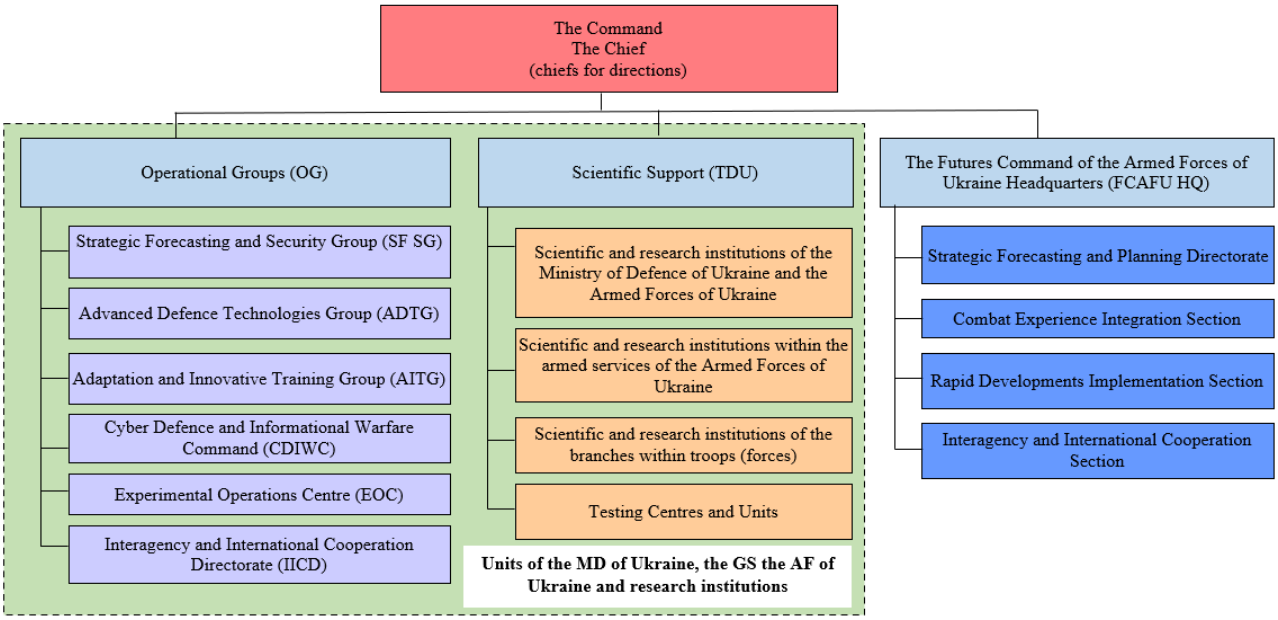


Figure 3. Organizational Structure of the AFU Future Command (Variant 2)

General Objectives of the AFU Future Command are:

Forecasting Future Conflicts and Threats: Analyzing global and regional security trends; Identifying potential war scenarios; Defining new forms and methods of warfare, including asymmetric and hybrid threats.

Developing innovative weaponry and military technologies: Coordinating research on autonomous combat systems, artificial intelligence, and robotic platforms; Deploying cutting-edge weapons systems, including precision-guided missiles, unmanned systems, electronic warfare (EW) tools, and hypersonic weapons; Testing next-generation military technologies.

Proactive planning and military strategy adaptation: Developing new doctrines and operational concepts; Defining effective approaches for offensive and defensive operations in future warfare; Integrating innovative solutions into combat training.

Establishing a multi-dimensional defense system and preparation for the war of new generation: Coordinating joint operations between different branches of the armed forces in multi-domain operations; Developing network-centric military systems to ensure unified battle management; Using innovative methods for information warfare, cyber warfare, and electronic countermeasures.

Creating an Effective Deterrence System: Implementing the "Anti-Access/Area Denial" (A2/AD) concept to defend Ukraine's territory; Enhancing asymmetric strike capabilities to counter aggression; Improving strategic communications and psychological operations.

Results and Discussions

We will form here the Key Proposals for the Future Command in AFU.

Ukraine requires now an integrated military structure that integrates intelligence, advanced technologies, AI-powered weapon and command systems, and cyber warfare technologies.

Key Strategic Tasks of such an advisory authority (Future Command):

1. At the State Level:

- Anticipating future threats and strategic military shifts.
- Supporting and coordination the defense industry in developing innovative technologies.
- Enhancing interagency and international cooperation on the field of defense research etc.

2. At the Armed Forces Level:

- Developing and testing new combat concepts for next-generation weapons and military units.
- Integrating new technologies into military operations.
- Preparing personnel for next-generation warfare.
- Utilizing AI, autonomous systems, and cyber operations.
- Accelerating decision-making speed in combat scenarios.

Ukraine currently is conducting the asymmetric war, therefor a key is the innovations:

Mass deployment of drones and autonomous systems with AI enhancements.

Permanent cyber and information warfare as a core component of the defense strategy.

Development of long-range precision strike weapons for asymmetric warfare.

Technological advancements focused on rapid integration with NATO armed forces.

The creation of the Future Command of AFU will allow Ukraine not only maintain defensive strength but also actively shaping future warfare scenarios and global security by anticipation of war developments with reinforcement of proactive measures to prevent war or mitigate results.

Conclusions

Why is this structure essential for Ukraine's Armed Forces under conditions of ongoing russian-Ukrainian war? Because military transformation is always driven by the realities of war. We will disclose the key benefits of such organizational shift.

Victory-oriented structure – Designed to address current threats and the necessity of rapid response.

Technological superiority – Ukraine have to develop asymmetric solutions: drones, robotic systems, cyber operations, and AD.

Adaptation to continuing warfare – The system evolves in real-time based on battlefield conditions.

Accelerated innovation deployment – Technologies are rapidly tested, integrated, and mass-produced for combat use.

Integration with international partners – coordination with NATO and allies to adopt cutting-edge solutions.

By creating the Future Command, Ukraine will become a next-generation military power—not just defending itself, but also shaping the rules of future warfare.

The creation of Future Command - the key step in developing Ukraine's provisional defense strategy. The structure of FC combines threat forecasting, advanced military technologies development, and their rapid implementation into military doctrine.

Amid the ongoing war, the AFU Future Command will enable Ukraine to:

- Overrun the enemy in technological advancement.
- Develop effective deterrence and rapid response mechanisms.
- Ensure adaptation of the Armed Forces to new warfare scenarios and challenges.
- Build a high-tech and adaptive military force for the future.

Ukraine has all the prerequisites to develop an effective defense system based on strategic foresight and innovation.

The Future Command of the AFU will become the core driver of this transformation.

Recommendations

The materials in this article could be useful for strategic-level state leaders, Military commanders and heads of defense management authorities responsible for planning and forecasting the development of the Armed Forces and defense capabilities of Ukraine in a whole. Results of the article could be used by researchers and analysts from key and central scientific research institutions of the Ministry of Defense of Ukraine and **civil institutions** engaged in the study of strategic military development as a basement for the next studies on this field.

Acknowledgments

The authors declare that they have no competing interests related to the topic of this article.

References

1. Gerras, S. J., & Wong, L. (2016). Changing Minds in the Army: Why It's So Difficult and What to Do About It. Strategic Studies Institute. https://press.armywarcollege.edu/monographs/346
2. United States Army Futures Command. Army Futures Command Vision. (2020). U.S. Army. https://armyfuturescommand.army.mil/about/vision
3. Belov, V. (2022). Anticipatory Defense Planning: The Path to Deterring the Aggressor. *Defense Bulletin*, 4, 12–21. https://www.defensebulletin.ua/issue4
4. Koval, V., & Semenenko, O. (2023). Irrational Wars in the Context of the Modern World Geopolitical Situation: Ukrainian Aspect. *Military Science Journal*, 1 (1), 14–32. https://doi.org/10.62524/msj.2023.1.1.02.
5. Hooker, R. D. (2020). The Future of Warfare: Back to the Future. National Defense University. https://ndupress.ndu.edu/Publications/Books/the-future-of-warfare/
6. Horowitz, M. C. (2021). Innovation and the Future of War. Texas National Security Review, 4 (3), 32–49. https://doi.org/10.26153/tsw/15100.
7. Semenenko, O. M. (2024). Multi-domain operation – a modern view on the adaptation of forms and methods of military actions to the transformation of the environment of challenges and threats. *Military Science Journal*, 2 (1), 12–23. https://doi.org/10.62524/msj.2024.2.1.02
8. Chmut, M. (2023). Tactical revolution: unmanned systems and asymmetric advantage. *Defense Digest*, 7, 24–32. https://www.defensedigest.org.ua/issue7
9. Freedberg, S. J. (2019). *Army Futures Command: Experimentation for a New Era. Breaking Defense.* https://breakingdefense.com/2019/10/army-futures-command
10. Krepinevich, A. (2021). *The Origins and Evolution of the U.S. Army's Multi-Domain Operations Concept. Center for Strategic and Budgetary Assessments.* https://csbaonline.org/research/publications/multi-domain-operations.
11. Kryshchenko, O. (2023). Prospects for the creation of a strategic forecasting body in the Armed Forces of Ukraine. Scientific *Bulletin of the Ministry of Defense of Ukraine*, 2, 44–55. https://www.defensescience.gov.ua/issue2
12. Work, R., & Brimley, S. (2014). *20YY: Preparing for War in the Robotic Age. Center for a*

New American Security. https://www.cnas.org/publications/reports/20yy-preparing-for-war-in-the-robotic-age
13. Semenenko, O., Dobrovolskyi, Y., Taran, O., & Petrenko, S. (2023). Development of the system of scientific, technical, and military cooperation in the formation and implementation of state defense policy. *Journal of Defense Resources Management*, *14* (1), 45–52.https://www.jodrm.eu/issues/Volume14_issue1/05_Semenenko.pdf
14. Semenenko, O., Boyko, R., Vodchyts, O., & Dobrovolskyi, Y. (2017). Methodological aspects of military-economic support for state defense capability: theory and practice. *Economics of Development*, *16* (2), 165–175. https://doi.org/10.21511/ed.16(2).2017.02
15. UK Ministry of Defence. (2021). *Future Soldier Guide: Integrated Operating Concept 2025*. https://www.gov.uk/government/publications/future-soldier-guide
16. Malovany, A. (2023). Innovative approaches to the development of the Defense Forces: lessons from the war with the Russian Federation. Military Strategy, 3, 19–30. https://milstrategy.gov.ua/issue3.
17. Singer, P. W. (2020). *Burn-In: A Novel of the Real Robotic Revolution*. Houghton Mifflin Harcourt.
18. Gerstein, D. M. (2021). Future War and the Defence of Europe. *Journal of Military Affairs*, *15* (2), 87–99. https://www.militaryaffairsjournal.org/issue15-2
19. Drozd, V. (2023). Formation of Unmanned Systems Forces: Ukraine's Experience and Future Challenges. National Defense, No. 12, pp. 5–18. URL: https://www.nationaldefense.ua/issue12
20. Allen, G. (2021). *Understanding AI and the Future of War*. *Center for Strategic and International Studies (CSIS)*. https://www.csis.org/analysis/understanding-ai-and-future-war
21. Maj. Gen. J. W. Davis. (2022). U.S. Army Futures Command: Delivering the Future Force. *Military Review*, Jan.–Feb., 34–42. https://www.armyupress.army.mil/Military-Review/Archives/English-Edition
22. Klymenko, Ya. (2022). Problems of integrating innovations into military planning of the Armed Forces of Ukraine. Collection of the Research Center of the Armed Forces of Ukraine, 1 (34), 57–63. https://defensecenter.mil.gov.ua/journal/issue34
23. NATO ACT. (2020). *Warfare Development Agenda 2040*. Allied Command Transformation. https://www.act.nato.int/publications
24. Morris, L. (2023). Military Innovation in the Age of AI. *Defense Tech Review*, *12* (1), 44–59. https://doi.org/10.1126/dtr.120144
25. Butusov, Yu. (2023). Drones, AI and network-centric warfare: prospects for Ukraine. Censor. NET. https://censor.net/ua/resonance/3464572
26. Esper, M. T. (2022). *A Sacred Oath: Memoirs of a Secretary of Defense During Extraordinary Times*. Harper Books.
27. Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA). (2021). *AI Next Campaign Overview*. https://www.darpa.mil/work-with-us/ai-next-campaign
28. Ignatov, S. (2023). The Future of War: How the Armed Forces of Ukraine Should Transform. Power and Strategy, 6, 11–20. https://powerstrategy.org/issue6
29. Brown, M. (2020). *Preparing for the Future Fight: The Role of Strategic Foresight*. *RAND Corporation.* https://www.rand.org/pubs/perspectives/PEA301-1.html

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.07

Основні вимоги до програмного комплексу оперативно-тактичних розрахунків на основі досвіду бойових дій пд час російсько-української війни

Андрій Гнатов
начальник Генерального штабу Збройних сил України
Генеральний штаб Збройних сил України
03186, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: gnatovav@ukr.net
ORCID: 0009-0000-9557-942x

Володимир Горбатюк
заступник начальника Генерального штабу Збройних Сил України
Генеральний штаб Збройних Сил України
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: gorbvol@yahoo.com
ORCID: 0009-0009-9566-3168

Віктор Челкован
начальник відділу
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: vichell12@gmail.com
ORCID: 0009-0001-4522-6260

Анотація. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю підвищення оперативності та якості ухвалення рішень на всіх рівнях військового управління в умовах відбиття збройної агресії, що потребує створення ефективних програмних комплексів для проведення оперативно-тактичних розрахунків з урахуванням сучасних реалій ведення бойових дій [1]. У зв'язку з цим метою статті є визначення основних вимог до вітчизняного програмного комплексу оперативно-тактичних розрахунків, який би відповідав сучасним потребам Збройних Сил України та дозволяв у короткі строки обмеженими силами органів військового управління самостійно здійснювати необхідні розрахунки. Визначення вимог ґрунтується на аналізі досвіду використання подібних програмних комплексів у провідних арміях світу та практиці проведення розрахунків під час планування та ведення бойових дій у сучасних умовах, що дозволяє комплексно розглянути методичні та технологічні аспекти його розроблення. Основні вимоги умовно поділено на методичні та технологічні складові: обґрунтовано необхідність включення модулів для розрахунку показників бойових можливостей військ [7, 8]; визначення потреби у силах і засобах для досягнення мети операції, оцінювання ефективності застосування засобів вогневого ураження [9, 11] та моделювання ймовірного ходу бойових дій [5]; визначено технологічні вимоги до роботи з масивами даних, візуалізації результатів та забезпечення належного рівня захисту інформації. Матеріали статті становлять практичну цінність для установ та організацій, на які покладається завдання розроблення та супроводження програмних комплексів військового призначення, а також для органів військового управління, які використовують подібні системи під час планування операцій.

Ключові слова: оперативно-тактичні розрахунки, програмний комплекс, ухвалення рішень, планування бойових дій, операції, об'єднана вогнева підтримка, автоматизація, імітаційне моделювання, оцінювання ефективності, широкомасштабна збройна агресія.

Вступ

Досвід, набутий під час відбиття широкомасштабної збройної агресії рф проти України, а також аналіз тенденцій перебігу збройних конфліктів сучасності свідчить, що успішність ведення операцій (бойових дій) значною мірою залежить від оперативності та якості ухвалення рішень на всіх рівнях військового управління [1, 3, 6, 14]. Проведення оперативно-тактичних розрахунків (ОТР) є тривалим та трудомістким процесом і в умовах швидких змін обстановки може призвести до помилок, пов'язаних з людським фактором.

Загалом під ОТР слід розуміти процес отримання кількісних та якісних показників, які характеризують можливості своїх військ та військ противника у певних умовах обстановки. Основним призначенням ОТР є підвищення обґрунтованості рішень командирів (командувачів) та виключення впливу суб'єктивних факторів. При цьому, хоча результати ОТР є вагомою допоміжною інформацією для ухвалення відповідних рішень, вони не виключають ролі досвіду, інтуїції, а також відповідальності командирів.

Є зрозумілим, що ОТР ґрунтуються на відповідній методичній базі, багато методик у сучасних умовах не підтвердили свою працездатність, оскільки базувалися на визначально інших припущеннях і щодо суттєво інших умов. Так, масоване застосування розвідувальних БпЛА практично виключило таке поняття, як застосування РВіА по неспостережних цілях [10, 15]. Це, своєю чергою, потребуватиме переопрацювання цілого ряду супутніх методик, зокрема тих, що стосуються розрахунку потреби у ракетах і боєприпасах РВіА, а також потреби в ударних БпЛА та боєприпасах до них [2, 10]. Наведений приклад не є поодиноким, аналіз наявного методичного підґрунтя ОТР вказує на те, що проблема розповсюджується й на сферу оцінювання ефективності застосування військ, тобто має комплексний характер.

Отже, основні вимоги до програмного комплексу ОТР можна умовно поділити на дві основні частини: вимоги до складу (у методичному розумінні) програмного комплексу та вимоги до його технологічних можливостей.

Досвід використання подібних програмних (моделюючих) комплексів (систем) у провідних арміях світу свідчить, що сфера їх застосування поширюється практично на всі ключові сторони життєдіяльності збройних сил [16–19]. Як правило, вони орієнтовані на вузьку спеціалізацію розрахунків, ґрунтуються на припущенні щодо відносної однорідність угруповань військ (сил), не враховують часові обмеження на підготовку та безпосереднє проведення розрахунків і, головне, вони не враховують повною мірою досвід використання сучасних зразків озброєння (безпілотних систем, раіоелектронної боротьби, комплексів розвідки тощо). Ба більше, іноземні програмні комплекси розробляються та супроводжуються сторонніми організаціями за принципом аутсорсингу, а системи підтримки та ухвалення рішень орієнтуються на результати раніше проведених розрахунків.

Такий аналіз лише підкреслює актуальність завершення створення вітчизняного програмного комплексу ОТР, який би дозволив у короткі строки (в умовах бойових дій) й обмеженими силами органів військового управління самостійно проводити основні оперативно-тактичні розрахунки.

Методологічна основа

Використання програмних комплексів дозволяє: забезпечити підвищення рівня обізнаності та злагодженості органів управління; оптимізувати кількість військ (сил), що залучаються до виконання бойових завдань; проводити імітацію складної обстановки; аналізувати і оцінювати дії сторін за різними варіантами у найкоротші терміни; оперативно

враховувати зміни в обстановці; проводити порівняльний аналіз варіантів рішень; створювати експертні системи для їхнього застосування надалі; проводити моделювання бойових дій, зокрема з метою визначення раціональних способів застосування військ. Досвід ведення операцій (бойових дій) з лютого 2022 року актуалізує необхідність завершення створення програмних комплексів ОТР. Доцільним при цьому вважається також вивчення досвіду, набутого арміями країн – партнерів України у цій сфері. Так, у ряді офіційних документів міністерства оборони США пропонується наступний розподіл (категорії) методик з виділенням семи функціональних сфер розрахунків (моделювання):

– оцінювання ефективності дій формувань у самостійних, спільних і об'єднаних операціях видів і родів сил;

– військово-наукові дослідження та розроблення концепцій у галузі будівництва збройних сил та їх бойового застосування;

– бойове забезпечення або підтримка операцій (розвідка, радіоелектронна боротьба (РЕБ) тощо);

– створення озброєння та військової техніки (зниження вартості нових зразків і скорочення часу їхнього створення, включаючи сферу науково-дослідницької діяльності, конструкторських розробок і закупівель);

– випробування та оцінювання (потреб збройних сил, підвищення якості ухвалення рішень у сфері планування та розроблення бюджетних програм, оцінювання ефективності нових зразків ОВТ);

– матеріально-технічне забезпечення;

– оперативна і бойова підготовка, навчання особового складу.

При цьому варто зазначити, що конкретного розмежування між наведеними сферами немає. Наприклад, моделі, призначені для аналізу та оцінювання, своєю чергою, поділяються на дві підгрупи – дослідні моделі (що використовуються під час науково-дослідних робіт), за допомогою яких здобуваються нові відомості, і моделі, що забезпечують оперативну роботу штабів, де моделювання пов'язане з багаторазовим програванням визначених ситуацій для набуття певних навичок, зокрема, в оцінюванні обстановки, ухваленні рішень та управлінні військами (силами).

Загалом світовий досвід розроблення та застосування програмних (моделюючих) комплексів для військових потреб є досить багатим. Серед найбільш відомих іноземних програмних (моделюючих) комплексів (систем) можна відзначити такі:

JTLS (Joint Theater Level Simulation) призначена для імітаційного моделювання бойових дій на оперативному рівні, що використовується НАТО для планування операцій, підготовки командирів та штабів. Вона дозволяє моделювати спільні операції багатосторонніх сил (включаючи повітряні, наземні, морські компоненти, а також логістику та спецоперації) у реальному часі. Вхідними даними для JTLS є сценарії операцій, характеристики сил (чисельність, озброєння, логістичні запаси), топографія місцевості та оперативні плани, які вводяться через налаштовувані бази даних. Результати включають оцінювання перебігу операцій, витрат ресурсів, втрат сторін та ефективності ухвалених рішень, представлені у вигляді графічних звітів і таблиць. Математичний апарат базується на рівняннях Ланчестера для оцінювання конфліктів між агрегатними одиницями (батальйони, бригади), а також стохастичних моделях для моделювання повітряних і морських операцій, що забезпечує детермінований і ймовірнісний аналіз [16, 19].

JCATS (Joint Conflict and Tactical Simulation) позиціонується як система моделювання бойових дій на тактичному рівні, призначена для детального відтворення дій окремих підрозділів, солдатів та зразків озброєння в реальних бойових сценаріях. Вона широко застосовується для тренувань та навчань, аналізу тактичних рішень і оцінювання ефективності озброєння. Вхідні дані включають детальні характеристики техніки (швидкість,

дальність стрільба, броня), параметри місцевості (рельєф, рослинність), погодні умови та поведінку операторів, які вводяться вручну або імпортуються з баз даних. Система видає результати у вигляді звітів про втрати, траєкторії руху, ураження цілей і тактичні наслідки, які відображаються на графічному інтерфейсі. Математична основа JCATS спирається на ймовірнісні моделі (індивідуальні шанси влучання), врахування фізичних законів (балістика, рух) і дискретно-подійний підхід, що забезпечує високу точність на рівні окремих об'єктів [17, 19].

CORSAGE (Corps and Division Simulation System) є системою моделювання бойових дій, яка орієнтована на аналіз операцій на рівні корпусів і дивізій, що використовується для підготовки командування та оцінювання оперативних планів. Вона фокусується на взаємодії великих військових формувань у складних сценаріях. Вхідні дані охоплюють структуру підрозділів (чисельність, озброєння, логістика), карти місцевості, сценарії бою та команди від користувачів, які вводяться через спеціалізований інтерфейс. Результати включають прогнозовані втрати, просування військ, витрати ресурсів і оцінювання успіху операцій, представлені у вигляді звітів і картографічних даних. Математичний апарат CORSAGE базується на комбінації детермінованих моделей (наприклад, для логістики та маневрів) і стохастичних підходів для врахування невизначеностей бою, адаптованих до французької військової доктрини [19].

JICM (Joint Integrated Contingency Model) використовується як система оцінювання та аналізу варіантів застосування військ у кризових ситуаціях, призначена для стратегічного планування та аналізу "що-якщо" сценаріїв. Вона використовується для прогнозування результатів конфліктів і кризових операцій на основі інтегрованих даних. Вхідні дані включають чисельність і розташування сил, їхні бойові можливості, логістичні параметри, геополітичні умови та альтернативні плани дій, які вводяться через аналітичні шаблони. Результати – це порівняльний аналіз сценаріїв, оцінювання втрат, тривалості операцій та ймовірності успіху, представлені у вигляді таблиць і графіків. Математична основа JICM поєднує статистичні моделі, теорію ігор і агрегатні підходи до оцінювання бойових дій, що дозволяє проводити швидкий аналіз складних кризових ситуацій із фокусом на стратегічні наслідки. Ці системи забезпечують комплексне моделювання бойових дій з урахуванням взаємодії різних видів і родів військ, впливу місцевості, погодних умов, можливостей систем розвідки та управління. Вони дозволяють проводити оцінювання ефективності різних варіантів застосування військ та вибирати оптимальні рішення [16].

Ключовим недоліком таких програмних (моделюючих) комплексів (систем) є час введення та редагування необхідних даних [6, 14]. Вихідні дані не містять складної закодованої інформації, однак їх створення "на порожньому місці" досить трудомістке й може займати від тижня до кількох місяців.

Хоча згадані вище програмні комплекси й мають порівняно непогані можливості для проведення розрахунків можливостей військ (зокрема – у частині наочності представлення результатів), терміни підготовки необхідних вхідних даних, особливо в умовах ведення бойових дій, є неприйнятними. Це й обумовлює одну з основних технологічних вимог до програмних комплексів ОТР – оперативність отримання результатів. Згадане визначає необхідність оптимізації роботи зі значними масивами даних, при цьому зі зростанням масштабу дій, щодо яких проводяться ОТР, актуальність оптимізації часових показників на підготовку вхідних даних лише зростає – збільшуються масиви даних щодо бойового та чисельного складу протиборчих угруповань, обсяг та перелік необхідних характеристик озброєння та військової техніки тощо.

Щодо складу методичної бази програмного комплексу ОТР, необхідно зазначити, що практикою проведення розрахунків під час планування та ведення бойових дій підтверджена необхідність отримання оцінювання бойових (насамперед – вогневих та ударних)

можливостей військ, визначення потреби у силах і засобах на операцію (бойові дії), оцінювання ефективності вогневого ураження противника. Окремо слід зазначити необхідність існування у складі комплексу математичної моделі операцій, яка б давала змогу оцінювати різні варіанти способів ведення бойових дій [4, 11, 12, 13, 15].

Оцінювання бойових можливостей угруповань військ спираються на сукупність методик, які надають змогу характеризувати вогневі, ударні та маневрені можливості військ. Деякі з раніше розроблених методик залишаються актуальними й у сучасних умовах. Так, кількісно-якісне співвідношення угруповань військ сторін може бути визначене з використанням бойових потенціалів угруповань, надалі таке співвідношення може бути поширене й на окремі види озброєння (приклад оцінювання такого співвідношення приведений на рисунку 1).

Оборонна операція

Угруповання своїх військ: 901 омбр 1000 А, 902 омбр 1000 А, 903 омбр 1000 А
Угруповання військ противника: 701 омсбр 1000 А, 702 омсбр 1000 А, 703 омсбр 1000 А

Співвідношення сторін

	Свої війська			Співвідношення		Противник		
	Од.	Щільність	БП	Од.	БП	Од.	Щільність	БП
Танк	144	28.80	288.72	1:1.47	1:1.88	212	42.40	543.63
ББМ	386	77.20	327.68	1:1.21	1.09:1	467	93.40	299.85
Артилерійські системи	392	78.40	429.55	2.78:1	2.49:1	141	28.20	172.35
Протитанкові засоби	137	27.40	164.56	1:1.87	1:2.00	256	51.20	328.56
РСЗВ	9	1.80	24.48	1:11.22	1:4.95	101	20.20	121.20
Гранатомет	143	28.60	31.70	1:2.22	1:1.00	318	63.60	31.80
Ударний БпАК	77	15.40	64.68	1:1	1:1.16	77	15.40	74.84
Жива сила та інше	410	82.00	82.00	1:1.48	1:1.48	606	121.20	121.20
Особовий склад	12187	2438		1:1.12		13602	2721	
ЗАГАЛОМ			1413.37		**1 : 1.20**			1693.43

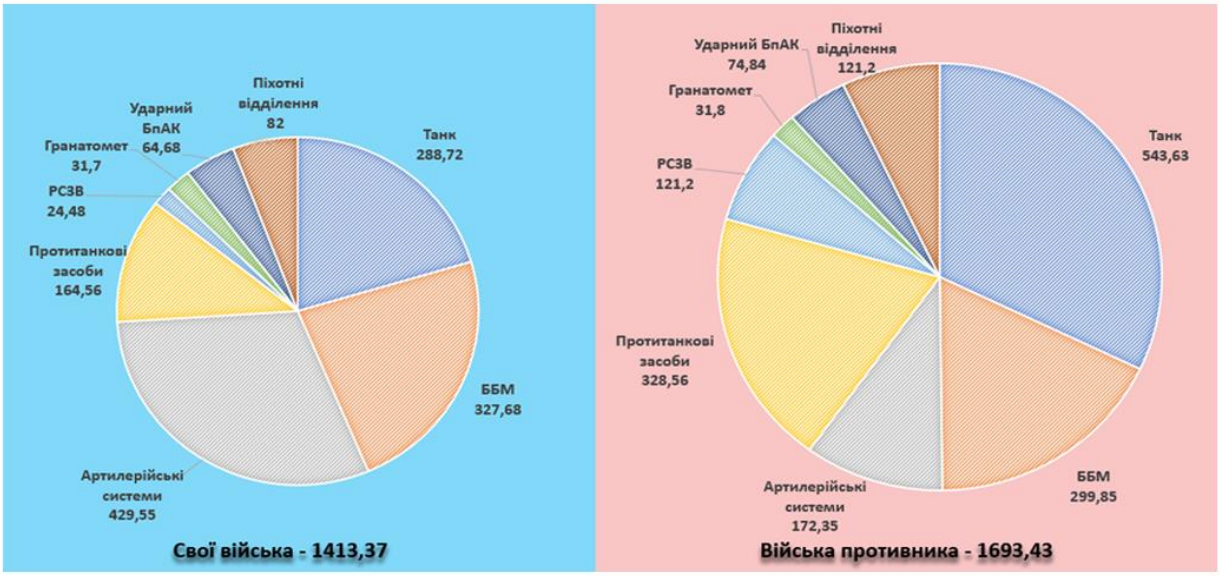


Рисунок 1. Приклад кількісно-якісного оцінювання сил і засобів угруповань військ (варіант)

Крім того, одним із важливих показників ударної сили угруповань військ є максимальна глибина просування у розташування противника, такий показник, поряд з оцінюванням втрат своїх військ та військ противника, надає можливість у самому загальному вигляді оцінити потенційні можливості угруповань військ.

Наочний приклад представлення результатів визначення перелічених показників показаний на рисунку 2.

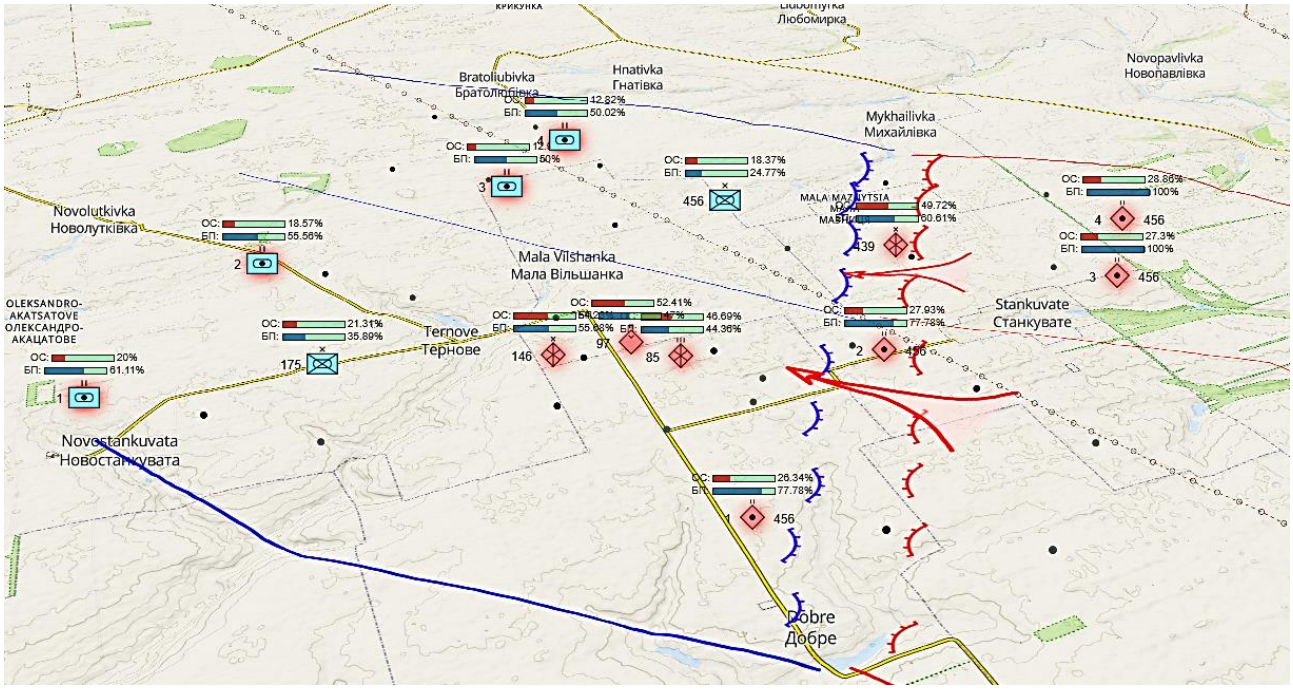


Рисунок 2. Візуальне відображення розрахунку часткових показників бойових можливостей військ (варіант)

Є очевидним, що перелік показників бойових можливостей угруповань військ значно ширший, проте, обмежений обсяг статті не дає можливості розглянути детально кожен із них. Необхідним вважається зупинитися лише на ключових аспектах методичної частини програмного комплексу, тому відповідно до запропонованого умовного поділу основних вимог щодо методичної складової програмного комплексу ОТР слід вважати наявність у складі комплексу модулів, що дозволяють проводити розрахунки показників бойових можливостей військ, моделювати ймовірний хід та результати бойових дій (оцінювати варіанти способів застосування військ) [19].

Вкрай важливим та необхідним є принципове переопрацювання положень, які визначають розрахунки потреби у силах і засобах, необхідних для досягнення мети операції, а також оцінювання ефективності засобів вогневого ураження [11].

До основних технологічних вимог слід віднести зручність роботи із значними масивами даних, введення, збереження, коригування, оновлення, забезпечення їх захищеності, зокрема при обміні даними. Важливою також є вимога до наочності відображення результатів оперативно-тактичних розрахунків, зокрема з використанням сучасних можливостей геоінформаційних систем [12].

Результати

Аналіз сучасних тенденцій розвитку програмних засобів, які призначені для

проведення оперативно-тактичних розрахунків у провідних арміях світу, а також досвіду, набутого під час широкомасштабної збройної агресії, дозволив встановити наступне. Програмний комплекс ОТР є необхідним допоміжним інструментом органів військового управління оперативно-тактичного та вищого рівнів під час планування операцій (бойових дій).

Удосконалення методик ОТР та їх програмна реалізація сьогодні є безперервним процесом, що потребує постійного вдосконалення з урахуванням досвіду бойових дій. Реалії проведення ОТР вказують, що ряд методик, після відповідного доопрацювання, підтвердили свою дієздатність та ефективність, а частота їх використання дозволяє говорити про безумовну необхідність реалізації у складі комплексу.

Зокрема, у частині оцінювання бойових можливостей військ доцільним є використання показників, що характеризують:

бойові потенціали військових формувань з урахуванням їх укомплектованості, рівня підготовленості, морально-психологічного стану особового складу та забезпеченості боєприпасами;

прогнозовані втрати озброєння та військової техніки з урахуванням співвідношення сил і засобів сторін, інтенсивності ведення бойових дій, ступеня залучення броньованої техніки та тривалості операції;

прогнозовані втрати особового складу з урахуванням інтенсивності співвідношення сил і засобів сторін, підготовленості особового складу, інтенсивності ведення бойових дій та тривалості операції;

глибину просування сторони, що наступає, з урахуванням характеру місцевості, щільності військ, ширини ділянок прориву, виду оборони, ступенів допустимих втрат сторін тощо.

Суттєвого переопрацювання потребуватимуть положення розробленої раніше Методики оперативно-тактичних (тактичних) розрахунків під час планування вогневого ураження противника ракетними військами і артилерією в операції бою (у частині визначення потреби у силах і засобах та оцінювання ефективності застосування засобів вогневого ураження). Актуальним також залишається удосконалення математичної моделі операцій (бойових дій), яка б давала змогу оцінювати різні варіанти способів ведення бойових дій та ураховувала досвід розроблення та використання подібних моделей у арміях країн – партнерів України.

Основним результатом статті слід вважати приведені у висновках основні вимоги до програмного комплексу ОТР, сформовані за результатом аналізу сучасного стану справ у даній сфері та досвіду відсічі широкомасштабної збройної агресії зс рф проти України.

Обговорення

Розгляду питань, пов’язаних з тематикою, які підняті у статті, присвячена значна кількість публікацій, зокрема [6–11]. Ключовою проблемою наявних програмних продуктів (комплексів, систем) як у світовій практиці, так і у вітчизняних напрацюваннях, є їхня функціональна неадаптованість до змін, притаманних сучасним бойовим діям з використанням нового озброєння та військової техніки, зокрема безпілотних комплексів та систем, які наразі набувають все більшої ваги [15].

Адаптація програмних комплексів ОТР до сучасних реалій може бути здійснена двома шляхами: удосконаленням вже наявних програмних розробок або створенням принципово нових. Автори не ставлять собі за мету визначення доцільного шляху такої адаптації, оскільки це є окремим питанням, що потребуватиме ретельного обґрунтування. Але, у будь-якому випадку основні вимоги до програмного комплексу є тією відправною точкою, від якої

слід відштовхуватись при ухваленні відповідних рішень. Подібна думка простежується також у декількох сучасних публікаціях, зокрема [5, 6, 14].

Висновок

У статті за результатами аналізу сучасних тенденцій ведення збройної боротьби, а також світового досвіду розроблення та використання програмних комплексів та систем військового призначення, сформовані основні вимоги до програмного комплексу ОТР. Вони умовно поділені на вимоги до методичної складової комплексу та найбільш загальні вимоги до його технологічних можливостей і полягають у наступному.

У програмному комплексі мають бути реалізовані:

методики, які забезпечують розрахунок основних показників бойових можливостей угруповань військ (зокрема, бойові потенціали військових формувань, прогнозовані втрати особового складу, озброєння та військової техніки своїх військ та військ противника, глибину просування, можливості протитанкових засобів, ударних БпЛА, засобів стрілецької зброї тощо);

методики, які забезпечують визначення потреби у силах і засобах для досягнення мети операції та оцінювання ефективності застосування засобів вогневого ураження;

математична модель операцій (бойових дій), яка б давала змогу визначати доцільні способи застосування військ.

Програмний комплекс ОТР у технологічному плані має забезпечувати стійку та зручну роботу з великим обсягами даних (введення, збереження, коригування, оновлення, забезпечення захищеності), а також забезпечити відображення результатів оперативно-тактичних розрахунків на електронних картах місцевості. Крім цього, програмний комплекс має забезпечувати необхідний рівень захищеності даних (як вхідних, так і результатів розрахунків).

Рекомендації

Матеріали статті можуть бути корисними установам та організаціям, на які покладається завдання розроблення та супроводження програмних комплексів та систем військового призначення.

Використані джерела

1. Гаврилюк, І., Семененко, О., Водчиць, О., Добровольський, Ю., Митченко, С., & Коротя, В. (2024). Безпека України та глобальна стабільність: стратегії та шляхи забезпечення в умовах війни. *Соціальний розвиток і безпека*, *14* (5), 87–97. https://doi.org/10.33445/sds.2024.14.5.8.
2. Jones, T. (2022). NATO Doctrine and the Integration of Unmanned Systems. International Defense Review, *14* (3), 45–61. https://www.defensereview.org/idr-14-3.
3. Edwards, H. (2024). The Role of Multilateral Security Coalitions in Modern Conflicts: The Case of the Ukraine Crisis. The Role of Multilateral Security Coalitions in Modern Conflicts: The Case of the Ukraine Crisis. *Journal of Global Security, 29* (4), 145–160. https://www.jgsecurity.com/multilateral-coalitions.
4. Atkinson, Michael P., Kress, Moshe and MacKay, Niall, J. (2021). *Targeting, deployment and loss-tolerance in Lanchester engagements*. Operations Research. (pp. 71–81). https://doi.org/10.1287/opre.2020.2022
5. Фурсенко, О. К., Черновол, Н. М., & Антоненко, Г. М. (2022). Математичне моделювання бойових дій на двох ділянках зіткнення з можливістю перерозподілу бойових ресурсів. *Системи обробки інформації, 4* (171), 76–81. https://doi.org/10.30748/soi.2022.171.08.

6. Petersen, L. K., & Romanyuk, V. (2023). Decision support systems for military operations: Integration of artificial intelligence algorithms and tactical calculations. IEEE Transactions on *Military Communications, 41* (3), 389–407. https://doi.org/10.1109/TMILCOM.2023.3256789
7. Davidenko, I., & Schmidt, J. (2022). Combat potential assessment methodologies: A comparative analysis of NATO and Eastern European approaches. *European Journal of Operational Research*, *304* (1), 160–183. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.01.043
8. Павловський, & О., Вещицька, Т. (2023). Удосконалення інформаційно-розрахункової задачі з визначення співвідношення сил і засобів сторін у частині прогнозування втрати бойового потенціалу військ в операції. *Military Science, 1* (1), 60–70. THEMILITARYSCIENCE.COM
9. Науменко, І., Мокроцький, М., & Шостак, Р. (2023). Удосконалена методика оцінювання бойових можливостей артилерії механізованої бригади. *Військово-технічний збірник*, *29*, 60–64. VTZ.ASV.GOV.UA
10. Kowalski, M., & Nowak, R. (2022). Integrating Unmanned Aerial Vehicles into Operational-Tactical Calculations. *Military Technology*, *27* (4), 99–112.
11. Garcia, M., & Lopez, D. (2023). Optimization of Fire Support Planning in Joint Operations. *International Journal of Military Science and Technology*, *15* (2), 77–89.
12. Kim S., & Lee, J. (2022). Impact of Terrain Analysis on Offensive Operations. *Journal of Battlefield Technology*, *25* (3), 33–46.
13. Singh, R., & Kaur, P. (2022). Evaluating Morale and Psychological Factors in Combat Effectiveness. *Armed Forces & Society*, *48* (1), 88–102.
14. Chelkovan, V. I. (2024). The Use of Artifical Intelligence Methods in the Intelligent Decision Support System. NAU. *Electronics and control systems*, *1* (79), 16–21. https://doi.org/ 10.18372/1990-5548.79.18437 (кат. Б)
15. Семененко, О. (2024). Роль і місце роїв безпілотних комплексів у бойових діях та варіанти їх застосування. (О. Семененко, С. Островський, А. Мовчан, А. Мельниченко, С. Столінець, С. Петренко). *Social Development and Security*, *14* (5), 75–86. https://doi.org/10.33445/sds.2024.14.5.7.
16. *JTLS-GO: Civil-Military Simulation and Analysis.* Rolands & Associates.
17. *JCA(2021). TS: Joint Conflict and Tactical Simulation Overview*. (2023). Lawrence Livermore National Laboratory.
18. Bennett, B. W., et al. (2000). *JICM 3.0 Documentation.*
19. Jee, Y.-J., Lee, T.-G., Park, S.-H., et al. (2019). A multiresolution simulation system and simulation development processes. *Journal of the Society for Modeling and Simulation International (SCS)*, 89, 28–40.

Main requirements for the operational and tactical calculations software complex based on the combat operations experience during the russian-Ukrainian war

Andrii Hnatov
Chief of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine
General Staff of the Armed Forces of Ukraine
03186, Povitrianykh Syl, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: gnatovav@ukr.net
ORCID: 0009-0000-9557-942x

Volodymyr Horbatyuk
Deputy Chief of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine
General Staff of the Armed Forces of Ukraine
03168, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: gorbvol@yahoo.com
ORCID: 0009-0009-9566-3168

Viktor Chelkovan
Chief of Branch
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: vichell12@gmail.com
ORCID: 0009-0001-4522-6260

Abstract. The relevance of the researh is driven by the need to enhance the efficiency and quality of decision-making at all levels of military command in the context of repelling armed aggression. This necessitates the development of effective software complex for operational-tactical calculations that take into account modern combat realities [1].

In this regard, the aim of the article is to determine the key requirements for a domestic software complex for operational-tactical calculations that meets the current needs of the Armed Forces of Ukraine and enables headquarters to independently conduct the necessary calculations within short timeframes and with limited resources. The definition of these requirements is based on an analysis of the experience of using similar software complexes in leading armies worldwide and the practice of conducting calculations during the planning and execution of combat operations under modern conditions. This approach allows for a comprehensive examination of both methodological and technological aspects of system development.

The main requirements are conventionally divided into methodological and technological components. The necessity of incorporating modules for calculating the combat capabilities of troops [7, 8], determining the required forces and assets to achieve the operation's objectives, assessing the effectiveness of fires [9, 11], and modeling the probable course of combat operations [5] is substantiated. Additionally, the technological requirements for handling large data arrays, visualising results, and ensuring an adequate level of information security are outlined.

The materials of this article hold practical value for institutions and organizations responsible for the development and maintenance of military-purpose software systems, as well as for headquarters that utilize such systems in operational planning.

Keywords: operational and tactical calculations, software system, decision-making, combat planning, operations, combined fire support, automation, simulation modelling, performance evaluation, large-scale armed aggression.

Introduction

The experience gained during the repulsion of russia's large-scale armed aggression against Ukraine, as well as the analysis of trends in the course of armed conflicts of our time, shows that the success of operations (combat actions) largely depends on the efficiency and quality of decision-making at all levels of military command [1, 3, 6, 14]. Conducting operational and tactical calculations (OTC) is a long and labour-intensive process and, in the face of rapid changes in the situation, can lead to errors related to the human factor.

In general, OTC should be understood as the process of obtaining quantitative and qualitative indicators that characterise the capabilities of one's own and enemy forces in certain conditions. The

main purpose of the OTC is to increase the validity of commanders' decisions and eliminate the influence of subjective factors. At the same time, although the results of OTC are important auxiliary information for making appropriate decisions, they do not exclude the role of experience, intuition, and responsibility of commanders.

It is clear that OTCs are based on an appropriate methodological framework, and many methods have not proven their effectiveness in modern conditions, as they were based on significantly different assumptions and conditions. For example, the massive use of reconnaissance UAVs has virtually eliminated the concept of using missle forces and artillery against unobserved targets [10, 15]. This, in turn, will require a revision of a number of related methodologies, in particular those related to the calculation of the need for missiles and ammunition for the missle forces and artillery, as well as the need for strike UAVs and ammunition for them [2, 10]. The above example is not an isolated one; an analysis of the existing methodological basis for the OTC indicates that the problem extends to the area of assessing the effectiveness of the use of troops, i.e. it is complex.

Thus, the main requirements for the OTC software system can be divided into two main parts: requirements for the composition (in the methodological sense) of the software system and requirements for its technological capabilities.

The experience of using such software (modelling) complexes (systems) in the world's leading armies shows that their scope of application extends to almost all key aspects of the life of the armed forces [16-19]. As a rule, they are focused on a narrow specialisation of calculations, are based on the assumption of relative homogeneity of troop (force) groups, do not take into account time constraints for preparation and direct conduct of calculations and, most importantly, they do not fully take into account the experience of using modern weapons (unmanned systems, electronic warfare, intelligence systems, etc.). Moreover, foreign software systems are developed and maintained by third-party organisations on an outsourced basis, and support and decision-making systems are based on the results of previous calculations.

This analysis only underlines the urgency of completing the development of a national software system for OTC, which would allow the military command and control authorities to independently carry out basic operational and tactical calculations in a short time (in combat) and with limited forces.

Methodological Framework

The employment of software systems makes it possible to: to increase the level of awareness and cohesion of command and control authorities; optimise the number of troops (forces) involved in combat missions; simulate a complex situation; analyse and evaluate the actions of the parties under different options in the shortest possible time; promptly take into account changes in the situation; conduct a comparative analysis of decision options; create expert systems for their further use; and conduct simulations of combat operations, in particular to determine rational ways of employing troops. The experience of conducting operations (combat actions) since February 2022 makes it necessary to complete the development of OTC software systems. It is also advisable to study the experience gained by the armies of Ukraine's partner countries in this area. For example, a number of official documents of the US Department of Defence propose the following division (category) of methods with the allocation of seven functional areas of calculations (modelling):

- assessment of the effectiveness of formations in independent, joint and combined operations of types and branches of forces;
- military and scientific research and development of concepts in the field of construction of the armed forces and their combat use;
- combat support or support of operations (intelligence, electronic warfare, etc.);
- creation of weapons and military equipment (reduction of the cost of new models and

reduction of the time of their creation, including the sphere of research and development, design and procurement)

- testing and evaluation (of the needs of the armed forces, improvement of the quality of decision-making in the field of planning and development of budget programmes, evaluation of the effectiveness of new models of weapons and military equipment);
- logistics;
- operational and combat training, personnel training.

It should be noted that there is no specific distinction between these areas. For example, models intended for analysis and evaluation, in turn, are divided into two subgroups - research models (used in research), which provide new information, and models that support the operational work of headquarters, where simulation is associated with repeated playback of certain situations to acquire certain skills, in particular, in assessing the situation, making decisions and managing troops (forces).

In general, the world experience in the development and use of software (modelling) systems for military purposes is quite extensive. Among the most well-known foreign software (modelling) complexes (systems) are the following:

JTLS (Joint Theater Level Simulation) is an operational-level warfare simulation used by NATO for planning operations, training commanders and staffs. It allows simulating joint operations of multilateral forces (including air, land, maritime, logistics and special operations components) in real time. The inputs to JTLS are operational scenarios, force characteristics (numbers, weapons, logistics), terrain, and operational plans, which are entered through customisable databases. The results include an assessment of the course of operations, resource consumption, casualties and the effectiveness of decisions made, presented in the form of graphical reports and tables. The mathematical framework is based on the Lanchester equations for assessing conflicts between aggregate units (battalions, brigades), as well as stochastic models for modelling air and naval operations, which provides deterministic and probabilistic analysis [16, 19].

JCATS (Joint Conflict and Tactical Simulation) is positioned as a tactical-level combat simulation system designed to reproduce in detail the actions of individual units, soldiers and weapons in real combat scenarios. It is widely used for training and exercises, analysis of tactical decisions and evaluation of weapons effectiveness. The input data includes detailed characteristics of the equipment (speed, range, armour), terrain parameters (terrain, vegetation), weather conditions and operator behaviour, which are entered manually or imported from databases. The system produces results in the form of reports on losses, trajectories, target hits, and tactical consequences, which are displayed on a graphical interface. The mathematical basis of JCATS is based on probabilistic models (individual hit probabilities), consideration of physical laws (ballistics, motion) and a discrete-event approach that ensures high accuracy at the level of individual objects [17, 19].

CORSAGE (Corps and Division Simulation System) is a battlefield simulation system that focuses on analysing operations at the corps and division level, used to train commanders and evaluate operational plans. It focuses on the interaction of large military formations in complex scenarios. Inputs include unit structure (numbers, weapons, logistics), terrain maps, battle scenarios, and user commands entered through a specialised interface. The results include projected casualties, troop advances, resource expenditures, and assessment of the success of operations, presented in the form of reports and map data. CORSAGE's mathematical framework is based on a combination of deterministic models (e.g., for logistics and manoeuvres) and stochastic approaches to account for battle uncertainties, adapted to French military doctrine [19].

The JICM (Joint Integrated Contingency Model) is used as a system for assessing and analysing options for the use of troops in crisis situations, designed for strategic planning and analysis of ‘what-if’ scenarios. It is used to predict the outcome of conflicts and crisis operations based on integrated data. Inputs include force size and location, combat capabilities, logistical

parameters, geopolitical conditions, and alternative action plans, which are entered through analytical templates. The outputs are comparative scenario analyses, estimates of casualties, duration of operations, and probability of success, presented in tables and graphs. JICM's mathematical framework combines statistical models, game theory and aggregate approaches to combat assessment, enabling rapid analysis of complex crisis situations with a focus on strategic implications. These systems provide comprehensive modelling of combat operations, taking into account the interaction of different types and branches of the armed forces, the impact of terrain, weather conditions, and the capabilities of intelligence and control systems. They allow to evaluate the effectiveness of various options for the use of troops and choose the best solutions [16].

The key disadvantage of such software (modelling) complexes (systems) is the time required to enter and edit the necessary data [6, 14]. The output data does not contain complex coded information, but its creation ‘from scratch’ is quite labour-intensive and can take from a week to several months.

Although the above-mentioned software systems have relatively good capabilities for calculating the capabilities of troops (in particular, in terms of visualisation of the results), the time required to prepare the necessary input data, especially in combat conditions, is unacceptable. This determines one of the main technological requirements for OTC software systems - the efficiency of obtaining results. The above determines the need to optimise the work with significant data sets, while with the growth of the scale of the actions in relation to which the OTC is conducted, the relevance of optimising the time indicators for preparing input data only increases - the data sets on the combat and numerical composition of the opposing groups, the volume and list of required characteristics of weapons and military equipment, etc.

Regarding the composition of the methodological base of the OTC software complex, it should be noted that the practice of conducting calculations during the planning and conduct of combat operations has confirmed the need to obtain an assessment of the combat (primarily fire and strike) capabilities of troops, determine the need for assets for an operation (combat operations), and assess the effectiveness of fire damage to the enemy. It should also be noted that the complex should include a mathematical model of operations that would allow to evaluate different variants of ways of conducting combat operations [4, 11, 12, 13, 15].

Assessment of combat capabilities forces groupings is based on a set of methods that allow to characterise the fire, striking and manoeuvring capabilities of troops. Some of the previously developed methods remain relevant in modern conditions. For example, the quantitative and qualitative ratio of the parties' groups of troops can be determined using the combat capabilities of the groups, and this ratio can be extended to individual types of weapons (an example of assessing this ratio is shown in Figure 1).

In addition, one of the most important indicators of the striking power of troops of groups is the maximum depth of advance into the enemy's location; this indicator, along with the assessment of losses of their own and enemy troops, makes it possible to assess the potential capabilities of troops of groups in the most general way.

An illustrative example of the results of determining the above indicators is shown in Figure 2.

It is obvious that the list of combat capabilities indicators of troops groups is much wider, however, the limited scope of the article does not allow us to consider each of them in detail. It is considered necessary to focus only on the key aspects of the methodological part of the software complex, so in accordance with the proposed conditional division of the main requirements for the methodological component of the OTC software complex, the presence of modules that allow calculating indicators of combat capabilities of troops, modeling the likely course and results of hostilities (assessing options for the employment of troops) should be considered as part of the complex [19].

Offensive operation

Own formations: 901 BDE 1000 A, 902 BDE 1000 A, 903 BDE 1000 A
Enemy formations: 701 BDE 1000 A, 702 BDE 1000 A, 703 BDE 1000 A

Force Ratio

	Friendly Forces			Force Ratio		Enemy		
	Unit	Density	CP	Unit	CP	Unit	Density	CP
Tank	144	28.80	288.72	1:1.47	1:1.88	212	42.40	543.63
ACV	386	77.20	327.68	1:1.21	1.09:1	467	93.40	299.85
Artillery Systems	392	78.40	429.55	2.78:1	2.49:1	141	28.20	172.35
Anti-tank weapons	137	27.40	164.56	1:1.87	1:2.00	256	51.20	328.56
MLRS	9	1.80	24.48	1:11.22	1:4.95	101	20.20	121.20
Grenade launcher	143	28.60	31.70	1:2.22	1:1.00	318	63.60	31.80
Unmanned combat aerial vehicle	77	15.40	64.68	1:1	1:1.16	77	15.40	74.84
Personnel and other	410	82.00	82.00	1:1.48	1:1.48	606	121.20	121.20
Personnel	12187	2438		1:1.12		13602	2721	
Total			1413.37		**1 : 1.20**			1693.43

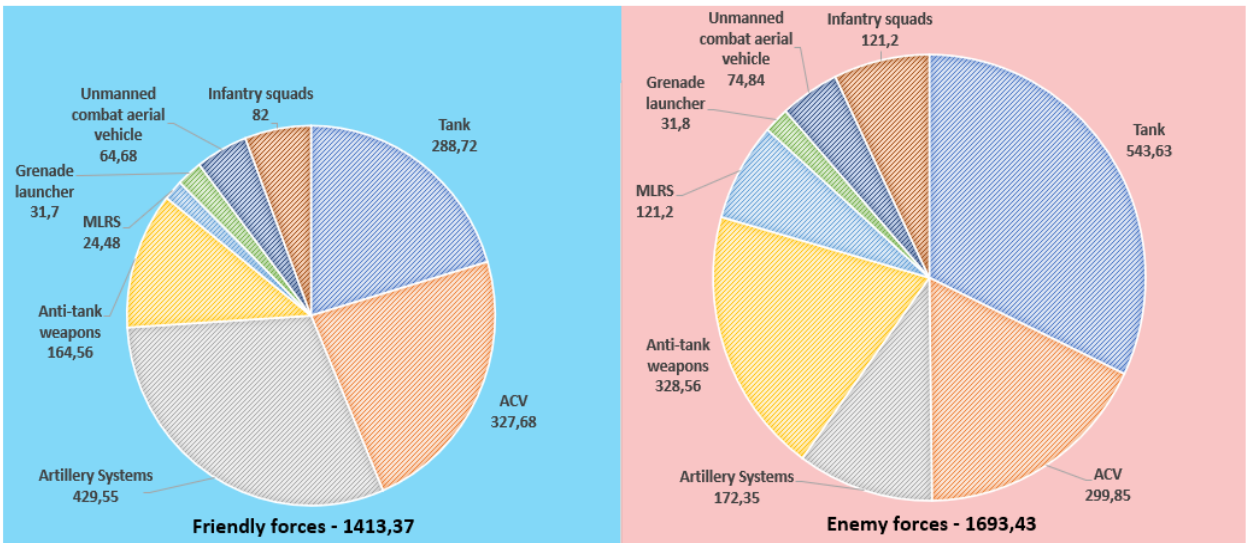


Figure 1. An example of a quantitative and qualitative assessment of troops groupings assets (option)

It is extremely important and necessary to fundamentally revise the provisions that determine the calculation of the need for aasets required to achieve the purpose of the operation, as well as the assessment of the firearms effectiveness [11].

The main technological requirements include the convenience of working with large amounts of data, entering, storing, correcting, updating, and ensuring their security, in particular when exchanging data. Another important requirement is the visibility of the results of operational and tactical calculations, in particular, using the modern capabilities of geographic information systems [12].

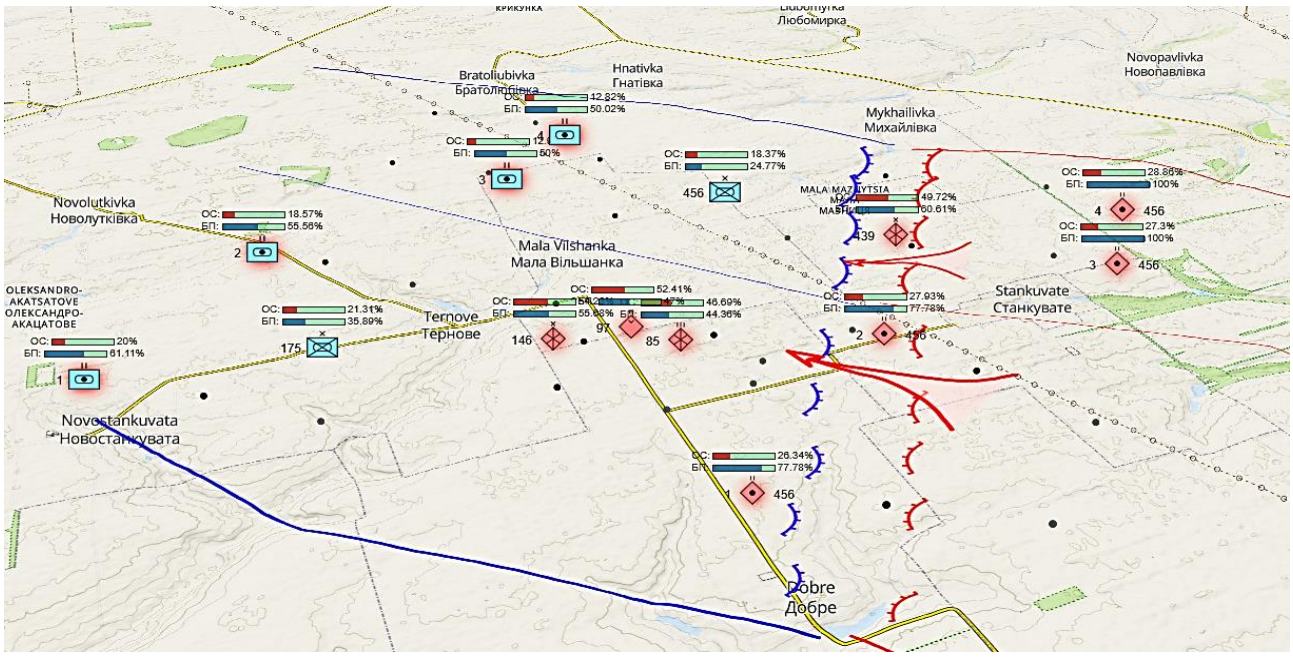


Figure 2. Visual representation of troops' partial combat capability indicators (option)

Results

An analysis of current trends in the development of software tools designed to conduct operational and tactical calculations in the world's leading armies, as well as the experience gained during large-scale armed aggression, has revealed the following. The OTC software package is a necessary auxiliary tool for military command and control authorities of operational and tactical and higher levels in planning operations (combat actions).

Improvement of OTC techniques and their programme implementation is an ongoing process that requires constant improvement based on the experience of combat operations. The realities of conducting OTC indicate that a number of methods, after appropriate refinement, have confirmed their efficiency and effectiveness, and the frequency of their use suggests the absolute need for implementation as part of a complex.

In particular, in terms of assessing the combat capabilities of troops, it is advisable to use indicators that characterise:

combat capabilities of military formations, taking into account their manning, level of training, moral and psychological state of personnel and provision of ammunition;

projected losses of weapons and military equipment, taking into account the ratio of parties assets, the intensity of hostilities, the involvement degree of armoured vehicles and the duration of the operation;

projected losses of personnel, taking into account the intensity of the ratio parties assets, the preparedness of personnel, the intensity of hostilities and the duration of the operation;

the advance depth of the advancing party, taking into account the nature of the terrain, the density of troops, the width of the breakthrough areas, the type of defence, the degree of permissible losses of the parties, etc.

The provisions of the previously developed Methodology for operational and tactical (tactical) calculations in planning the fire damage of the enemy by missile forces and artillery in a combat operation (in terms of determining the need for assets and assessing the effectiveness of the fire damage assets employment) will need to be significantly revised. It is also important to improve the mathematical model of operations (combat operations), which would allow to evaluate different

variants of warfare methods and take into account the experience of developing and using similar models in the armies of Ukraine's partner countries.

The main result of the article should be considered the main requirements for the software system of the OTC, formed as a result of the analysis of the current state of affairs in this area and the experience of repulsing the large-scale armed aggression of the russian federation against Ukraine.

Discussions

A significant number of publications, in particular [6-11], are devoted to the consideration of issues related to the topics raised in the article. The key problem with existing software products (complexes, systems), both in world practice and in domestic developments, is their functional inadequacy to the changes inherent in modern warfare with the use of new weapons and military equipment, in particular unmanned systems and complexes, which are now becoming increasingly important [15].

There are two ways of adapting OTC software systems to modern realities: improving existing software developments or creating fundamentally new ones. The authors do not aim to determine the appropriate way of such adaptation, as this is a separate issue that requires careful justification. But, in any case, the basic requirements for a software system are the starting point from which to make appropriate decisions. A similar opinion can be traced in several modern publications, in particular [5, 6, 14].

Conclusion

Based on the results of the current trends analysis in the conduct of armed fighting, as well as the world experience in the development and employment of software systems and military systems, the article formulates the main requirements for the OTC software complex. They are conditionally divided into requirements for the methodological component of the complex and the most general requirements for its technological capabilities and are as follows.

The software complex must be implemented:

methodologies that calculate the main combat capabilities indicators troops groups (in particular, combat capabilities of military formations, projected losses of personnel, weapons and military equipment of their own and enemy troops, depth of advance, capabilities of anti-tank weapons, attack UAVs, small arms, etc;)

methods that determine the need for assets to achieve the purpose of the operation and assess the effectiveness of the firearms employment;

a mathematical model of operations (combat actions) that would allow determining the appropriate ways to employ troops.

In terms of technology, the OTC software system should ensure stable and convenient work with large amounts of data (input, storage, correction, updating, security), as well as display the results of operational and tactical calculations on electronic maps of the area. In addition, the software system must ensure the required level of data security (both input and calculation results).

Recommendations

The materials of the article may be useful for institutions and organisations tasked with the development and maintenance of software systems and systems for military purposes.

References

1. Gavrilyuk, I., Semenenko, O., Vodchyts, O., Dobrovolskyi, Yu., Mytchenko, S., & Korotya, V. (2024). Security of Ukraine and Global Stability: Strategies and Ways of Ensuring Security in Wartime. *Social Development and Security*, 14 (5), 87–97. https://doi.org/10.33445/sds.2024.14.5.8.

2. Jones, T. (2022). NATO Doctrine and the Integration of Unmanned Systems. *International Defense Review*, 14 (3), 45–61. https://www.defensereview.org/idr-14-3.
3. Edwards, H. (2024). The Role of Multilateral Security Coalitions in Modern Conflicts: The Case of the Ukraine Crisis. The Role of Multilateral Security Coalitions in Modern Conflicts: The Case of the Ukraine Crisis. *Journal of Global Security*, 29 (4), 145–160. https://www.jgsecurity.com/multilateral-coalitions.
4. Atkinson, Michael P., Kress, Moshe and MacKay, Niall, J. (2021). *Targeting, deployment and loss-tolerance in Lanchester engagements*. Operations Research. (pp. 71–81). https://doi.org/10.1287/opre.2020.2022
5. Fursenko, O. K., Chernovol, N. M., & Antonenko, G. M. (2022). Mathematical modeling of combat operations in two areas of conflict with the possibility of redistribution of combat resources. *Information Processing Systems*, 4 (171), 76–81. https://doi.org/10.30748/soi.2022.171.08.
6. Petersen, L. K., & Romanyuk, V. (2023). Decision support systems for military operations: Integration of artificial intelligence algorithms and tactical calculations. IEEE *Transactions on Military Communications*, 41 (3), 389–407. https://doi.org/10.1109/TMILCOM.2023.3256789
7. Davidenko, I., & Schmidt, J. (2022). Combat potential assessment methodologies: A comparative analysis of NATO and Eastern European approaches. *European Journal of Operational Research*, 304 (1), 160–183. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.01.043
8. Pavlovskyi, & O., Veschytska, T. (2023). Improvement of the information and computational problem of determining the ratio of forces and means of the parties in terms of predicting the loss of combat potential of troops in an operation. *Military Science*, 1 (1), 60–70. THEMILITARYSCIENCE.COM
9. Naumenko, I., Mokrotskyi, M., & Shostak, R. (2023). Improved methodology for assessing the combat capabilities of mechanized brigade artillery. *Military Technical Collection*, 29, 60–64. VTZ.ASV.GOV.UA
10. Kowalski, M., & Nowak, R. (2022). Integrating Unmanned Aerial Vehicles into Operational-Tactical Calculations. *Military Technology*, 27 (4), 99–112.
11. Garcia, M., & Lopez, D. (2023). Optimization of Fire Support Planning in Joint Operations. *International Journal of Military Science and Technology*, 15 (2), 77–89.
12. Kim S., & Lee, J. (2022). Impact of Terrain Analysis on Offensive Operations. *Journal of Battlefield Technology*, 25 (3), 33–46.
13. Singh, R., & Kaur, P. (2022). Evaluating Morale and Psychological Factors in Combat Effectiveness. *Armed Forces & Society*, 48 (1), 88–102.
14. Chelkovan, V. I. (2024). The Use of Artificial Intelligence Methods in the Intelligent Decision Support System. NAU. *Electronics and control systems*, 1 (79), 16–21. https://doi.org/ 10.18372/1990-5548.79.18437 (cat. B)
15. Semenenko, O. (2024). The Role and Place of Swarms of Unmanned Systems in Combat and Variants of Their Application. (O. Semenenko, S. Ostrovsky, A. Movchan, A. Melnichenko, S. Stolinets, S. Petrenko). *Social Development and Security*, 14 (5), 75–86. https://doi.org/10.33445/sds.2024.14.5.7.
16. JTLS-GO: Civil-Military Simulation and Analysis. Rolands & Associates.
17. JCA(2021). TS: *Joint Conflict and Tactical Simulation Overview*. (2023). Lawrence Livermore National Laboratory.
18. Bennett, B.W., et al. (2000). JICM 3.0 *Documentation*.
19. Jee, Y.-J., Lee, T.-G., Park, S.-H., et al. (2019). A multiresolution simulation system and simulation development processes. *Journal of the Society for Modeling and Simulation International (SCS)*, 89, 28–40.

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.8

Еволюція спроможностей безпілотних систем у Збройних Силах України під час війни: історичний огляд і практичний досвід

Вадим Сухаревський
Командувач Сил безпілотних систем Збройних Сил України
Командування Сил безпілотних систем Збройних Сил України
02000, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: V.Sukharevskyi@mil.ua
ORCID: 0009-0007-6080-4106

Сергій Кірсанов
доктор технічних наук, старший науковий співробітник
начальник науково-дослідного центру
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, Повітрофлотський проспект, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: ksacndi@ukr.net
ORCID: 0000-0002-9696-0369

Олексій Чорномаз
начальник управління безпілотних систем
Командування Сухопутних військ Збройних Сил України
02000, вулиця Дегтярівська, 19/7, Київ, Україна
e-mail: Chornomaz2774@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2355-3006

Юзеф Добровольський
кандидат технічних наук, доцент
заступник начальника кафедри військової підготовки
з навчальної роботи – начальник навчальної частини
Національний авіаційний університет
03048, вулиця Медова 1, Київ, Україна
e-mail: kataza@i.ua
ORCID: 0000-0002-1077-1402

Анотація. Сучасні збройні конфлікти дедалі більше залежать від технологій, застосування яких дозволяє значно підвищити ефективність засобів вогневого ураження та розвідки. Впровадження новітніх технологій у безпілотних системах (безпілотних літальних апаратах, морських безекіпажних системах, безпілотних наземних системах) все більше і більше відіграють ключову роль.

Унікальність українського досвіду полягає в тому, що країна, перебуваючи в умовах війни з чисельно переважаючим ворогом, не лише адаптувала наявні технології, а й створила новий рід військ – Сили безпілотних систем. Цей крок став відповіддю на виклики війни та прикладом інноваційного підходу до військової справи.

Актуальність теми обумовлена тим, що досвід України може слугувати моделлю для інших держав, які прагнуть модернізувати свої збройні сили в умовах обмежених ресурсів і бойових дій високої інтенсивності. Наразі у літературі бракує комплексного історичного

аналізу еволюції безпілотних систем у ЗС України за 2022-2024 роки з урахуванням як організаційних, так і технологічних змін. Більшість досліджень зосереджені на окремих аспектах, наприклад, тактиці чи конкретних моделях безпілотних систем. В цій статті автори прагнуть об'єднати окремі елементи в цілісну картину, доповнивши її практичними прикладами та перспективами розвитку.

Таким чином, у статті представлено результати ретроспективного аналізу еволюції спроможностей безпілотних систем у ЗС України під час війни (2022-2024 рр.) за такими основними складовими як: розвиток органів управління Силами безпілотних систем ЗС України, військових формувань безпілотних систем та інноваційних технологій безпілотних систем.

Ключові слова: еволюція, технології, безпілотні системи, безпілотні авіаційні системи, безпілотні наземні системи, морські (водні) безекіпажні системи, російсько-українська війна.

Вступ

Сучасні збройні конфлікти дедалі більше залежать від технологій, застосування яких дозволяє значно підвищити ефективність засобів вогневого ураження та розвідки. Впровадження новітніх технологій зв'язку, дистанційного керування, алгоритмів розпізнавання об'єктів у безпілотних системах (безпілотних літальних апаратах (БпЛА), морських безекіпажних системи (МБеС), безпілотних наземних системах (БпНС) відіграють ключову роль. Повномасштабне вторгнення росії в Україну 24 лютого 2022 року стало каталізатором для швидкого розвитку цих технологій у Збройних Силах України (ЗС України). БпЛА, які спочатку використовувалися для базової розвідки, з часом перетворилися на багатофункціональні системи, здатні виконувати широкий спектр завдань: від корегування вогню артилерії до знищення стратегічних об'єктів противника на відстані до 2000 км.

Унікальність українського досвіду полягає в тому, що країна, перебуваючи в умовах війни з чисельно переважаючим ворогом, не лише адаптувала наявні технології, а й створила новий рід військ – Сили безпілотних систем (СБпС). Цей крок став відповіддю на виклики війни та прикладом інноваційного підходу до військової справи. Актуальність теми підсилюється тим, що досвід України може слугувати моделлю для інших держав, які прагнуть модернізувати свої збройні сили в умовах обмежених ресурсів і високої інтенсивності бойових дій. Більше того, еволюція БпС у ЗС України відображає ширші глобальні тенденції переходу до технологічно орієнтованих війн, де перевага залежить не лише від кількості військ, а й від інновацій, їх масштабування та інтеграції у військову стратегію.

Дослідження ролі БпС у російсько-українській війні активно проводилися протягом 2022-2024 років як українськими, так і міжнародними експертами. У звіті Центру стратегічних і міжнародних досліджень (CSIS) за листопад 2024 року зазначено, що Україна інтегрувала понад 170 типів безпілотних систем у свою армію, що стало безпрецедентним прикладом технологічної адаптації в реальному часі. Аналітики з Інституту вивчення війни (ISW) у своїх доповідях підкреслювали, як масове використання БпЛА з системою FPV змінило тактику ближнього бою, дозволяючи ЗС України компенсувати нестачу важкої техніки.

Українські джерела, такі як портали "Мілітарний", "Українська правда" та "Defense Express", детально висвітлювали етапи створення СБпС, звертаючи увагу на ключові постаті, які були до цього дотичні. Крім того, у фахових інституціях України, зокрема Харківському національному університеті Повітряних Сил, неодноразово досліджувались технічні аспекти

розвитку БпС. Міжнародні платформи, такі як ResearchGate і JSTOR, публікували статті, в яких порівнювали український досвід із конфліктами в Нагірному Карабасі, але відзначали, що масштаби й системність використання БпС в Україні не мають аналогів.

Водночас у літературі бракує комплексного історичного аналізу еволюції безпілотних систем у ЗС України за 2022-2024 роки з урахуванням як організаційних, так і технологічних змін. Більшість досліджень зосереджені на окремих аспектах, наприклад, тактиці чи конкретних моделях БпС, тоді як у цій статті автори прагнуть об'єднати ці елементи в цілісну картину, доповнивши її практичними прикладами та перспективами розвитку.

Безпілотні системи (БпС) різного базування (повітряного, наземного, морського) – це сучасні системи озброєння, які виступили в ролі "game changers" у російсько-українській війні та змусили змінити способи ведення бойових дій. Їх поширене застосування надало військам нові спроможності зокрема щодо:

цілодобового спостереження за смугою відповідальності в режимі "онлайн", що забезпечує безпрецедентний рівень ситуаційної обізнаності командувачів та командирів усіх ланок управління;

ведення розвідки (як оглядової, так і детальної) й вогневого ураження противника в тактичній та оперативній глибині;

корегування ударних та вогневих засобів;

логістики і передової медичної евакуації;

боротьби з безпілотними авіаційними комплексами противника;

дистанційного мінування (розмінування) ділянок місцевості;

вогневої підтримки загальновійськових частин (підрозділів);

радіоелектронної боротьби;

мінування (розмінування) акваторій і атак на військові надводні кораблі та підводні об'єкти.

І саме головне, застосування БпС дозволяє зменшити кількість особового складу на найбільш небезпечних ділянках фронту шляхом його заміни БпС.

Досвід застосування безпілотних систем у російсько-українській війні довів їх високу ефективність, що наразі створило умови для масштабування отриманих позитивних рішень. Масштабування відбувається як шляхом подальшого впровадження різноманітних БпС в існуючі військові формування, так і шляхом створення нових формувань, орієнтованих на застосування переважно безпілотних систем різного функціонального призначення для підтримки ведення воєнних дій угруповань військ (сил) ЗС України з повітря, моря та суходолу.

У першу чергу це пов'язано з тим, що в умовах сучасної війни застосування наявного в ЗС України озброєння та військової техніки для підтримки дій військ (сил) безпосередньо на лінії бойового зіткнення або поблизу неї, пов'язано зі значним ризиком щодо їх ураження вогневими засобами противника та, відповідно, втрати їх екіпажів.

З огляду на зазначене, з метою визначення основних тенденцій розвитку та проблем, з якими можуть зіткнутися військові частини та підрозділи БпС у Збройних Силах України та самі БпС, як системи озброєння у майбутньому, є доцільним проведення ретроспективного аналізу еволюції їх спроможностей, починаючи з моменту їх практичної відсутності (2022 рік) до моменту сьогодення, коли ці спроможності стали доволі вагомими. Це і обумовлює актуальність теми статті.

Методологічна основа

Як основні інструменти дослідження еволюції розвитку спроможностей безпілотних систем у ЗС України в статті використано:

метод ретроспективного аналізу, методи системного аналізу та синтезу, методи теорії управління – під час визначення основних етапів розвитку спроможностей БпС, аналізу еволюції структур органів управління військовими частинами (підрозділами) БпС;

методи теорії математичної статистики – під час аналізу статистики застосування БпС у ЗС України.

Результати

На початку повномасштабної агресії рф проти України мало місце хаотичне застосування різноманітних БпЛА, які перебували у приватній власності як фізичних осіб, так і комерційних компаній, які за власної ініціативи почали формувати екіпажі та звертатись до військових з пропозиціями щодо залучення їх до виконання бойових завдань з повітряної розвідки та коригування вогню артилерії в інтересах сил оборони.

БпЛА застосовувались без ідентифікації "свій-чужий" та без координованості дій, що приводило до втрати значної кількості своїх БпЛА через "дружній вогонь" та дію засобів РЕБ сил оборони. Така ситуація вимагала негайного врегулювання.

Зважаючи на зазначене і з метою організації взаємодії та координації сил і засобів безпілотної авіації різних типів та структур, в інтересах оборони міста Києва відповідно до розпорядження командувача Сухопутних військ ЗС України № 116/7/2/4288 від 15.03.2022 року розпочав функціонування Координаційний центр цивільно-військової взаємодії БпАК сил оборони Києва (Центр).

У подальшому до Центру було включено експериментальний екіпаж БпАК.

Основними завданнями Центру було визначено:

створення бази даних та оцінювання спроможностей існуючих організацій та типів БпАК, які можуть виконувати завдання видового спостереження;

організація взаємодії з організаціями, які будуть залучені до виконання завдань видового спостереження;

організація взаємодії із підрозділами РЕБ, радіоелектронної розвідки ЗС України та інших складових сил безпеки та оборони для якісного виконання завдань видового спостереження;

сприяння у виконанні завдань із застосування сил і засобів та аналізу отриманої видової інформації від БпАК різних типів та структур;

вивчення досвіду роботи та удосконалення системи координації отримання видової інформації від БпАК;

розроблення пропозицій щодо планування нарощування спроможностей комплекту сил і засобів БпАК;

організація взаємодії щодо обробки інформаційних матеріалів за результатами польотів БпАК та розвідувальної інформації від засобів космічної розвідки.

У подальшому, на підставі аналізу проведеної роботи та рішення Головнокомандувача ЗС України, на базі Центру було сформовано мобільні групи для обміну досвідом в органах військового управління та штабах підрозділів оперативно-стратегічних угруповань військ.

За час функціонування Центру налагоджено:

цивільно-військову взаємодію в інтересах застосування підрозділів БпАК сил оборони, що відіграло важливу роль під час активної фази оборони столиці України;

взаємодію між благодійними організаціями (волонтерами) і підрозділами ЗС України та інших складових сил оборони щодо питань забезпечення мікро (тактичними) та міні (тактичного поля бою) розвідувальними БпАК (розвідки та коригування вогню), підготовки їхніх екіпажів.

Реагуючи на загрози, протягом 2022-2023 років здійснювався пошук оптимальної

структури ЗС України, зокрема створення ефективної вертикалі управління БпС.

Так, враховуючи провідну роль ракетних військ і артилерії (РВіА) на полі бою, Головнокомандувачем ЗС України було прийнято рішення щодо створення командування РВіА ЗС України з управлінням безпілотної авіації у своєму складі, яке згодом було реорганізовано в Головне управління бойових ударних систем Генерального штабу ЗС України (ГУБУС ГШ ЗС України) з управлінням безпілотної авіації у своєму складі. Згодом ГУБУС ГШ ЗС України було реорганізовано в Головне управління РВіА та БпС ГШ ЗС України з управлінням БпС у своєму складі.

Проведений аналіз застосування БпС за перший рік повномасштабної війни, а також існуючих на той час підходів до здійснення управління частинами (підрозділами) БпС, виявив низку комплексних проблем щодо:

вертикалі управління частинами (підрозділами) наземних, повітряних та морських безпілотних систем на усіх рівнях військового управління;

порядку підготовки операторів для потреб військ (сил);

порядку забезпечення військ (сил) безпілотними системами;

підходів до розвитку БпС;

автоматизації процесів управління застосування БпС та їх захищеності.

Виявлені проблеми та усвідомлення важливості системного підходу до розвитку і застосування частин (підрозділів) БпС призвело до створення восени 2023 року з ініціативи Головнокомандувача ЗС України Центрального управління безпілотних систем ГШ ЗС України (ЦУБпС ГШ ЗС України), що стало першим кроком до інституціоналізації роботи у рамках розвитку БпС.

Основними завданнями ЦУБпС ГШ ЗС України були:

координація дій підрозділів, що використовують БпЛА;

аналіз бойового досвіду та розробка концепції застосування БпС;

взаємодія з волонтерами, виробниками та міжнародними партнерами для забезпечення ЗС України БпС.

Створення цього управління дозволило перейти від хаотичного використання БпЛА до більш структурованого підходу. Наприклад, у 2023 році ЗС України почали формувати спеціалізовані військові частини БпАК, які стали основою для відпрацювання тактики комплексних операцій із застосуванням БпАК різних типів і рівнів – від тактичних мультикоптерного типу з системою FPV, до моделей стратегічного рівня літакового типу.

У вересні 2023 року ЦУБпС ГШ ЗС України було реорганізовано в Головне управління безпілотних систем ГШ ЗС України (ГУБпС ГШ ЗС України). Цей крок був пов’язаний з тим, що існуючим штатом ЦУБпС ГШ ЗС України був неспроможний виконувати весь обсяг завдань, які виникали перед цим органом управління. Це у черговий раз підкреслювало зростання ролі БпС у війні та потребу в їхньому подальшому розвитку.

Паралельно велася підготовка до створення окремого роду сил – Сил безпілотних систем ЗС України (СБпС ЗС України).

Указ Президента України від 6 лютого 2024 року № 51/2024 став історичним документом, який доручив Кабінету Міністрів і ГШ ЗС України опрацювати питання створення СБпС ЗС України. Цей указ був реакцією на успішне застосування БпС в операціях у повітрі, на суходолі та на морі у 2022-2024 роках, зокрема в операціях проти чорноморського флоту рф та ударах по об’єктах ворога в глибокому тилу.

Процес створення СБпС ЗС України завершився влітку 2024 року. 11 червня 2024 року в Києві відбулася офіційна презентація Сил безпілотних систем як окремого роду сил ЗС України. Символом нового роду військ стала сталева ластівка – знак швидкості, маневреності та точності.

25 червня 2024 року Рада національної безпеки і оборони України схвалила рішення про створення СБпС ЗС України, яке було введено в дію Указом Президента № 382/2024. 3 вересня 2024 року Верховна Рада ухвалила закон № 11507, що вніс зміни до Закону України "Про Збройні Сили України", офіційно закріпивши СБпС ЗС України як окремий рід сил.

16 вересня 2024 року Президент України підписав зміни до цього закону, завершивши процес інституціоналізації роботи в рамках розвитку БпС.

Основними завданнями СБпС ЗС України визначено:

забезпечення підрозділів БпС та їхня технічна підтримка;

підготовка операторів і спеціалістів (у 2024 році створено 15 навчальних центрів);

планування операцій із використанням БпАС, БпНС, МБеС;

співпраця з виробниками (на момент створення СБпС ЗС України налагоджено взаємодію з 90% вітчизняних компаній).

Створення СБпС ЗС України зробило Україну першою країною у світі, яка має такий рід сил. Цей крок відображає еволюцію спроможностей БпС від стихійного використання БпЛА до їхньої інтеграції у систему застосування ЗС України у трьох доменах: повітря, суходіл та море. За два роки війни (2022-2024) Україна не лише адаптувала комерційні рішення, а й розробила сотні власних моделей.

Крім органів управління еволюції зазнали і військові формування БпС. Першими підрозділами, які з'явилися у ЗС України, можна вважати екіпажі БпЛА, які виконували завдання переважно з повітряної розвідки та корегування вогню артилерії. Вони, як правило, входили до складу артилерійських підрозділів. Ефективність їх застосування спричинила формування взводів БпЛА у складі загальновійськових частин та підрозділів, які еволюціонували у роти ударних БпАК (РУБпАК). Так у цілому за 2023 рік було створено близько сотні РУБпАК.

Наступним етапом розвитку військових формувань БпС можна вважати подальше насичення підрозділами БпС загальновійськових бригад. Так, вже в 2024 році у загальновійськових бригадах почали формуватися батальйони УБпАК та, в якості експерименту, спочатку взводи, а потім і роти БпНК.

Третім, революційним, етапом еволюції військових формувань БпС у ЗС України можна вважати трансформацію найбільш ефективних батальйонів БпАК у окремі полки та бригади БпС, який розпочався наприкінці 2024 року і продовжується до теперішнього часу. До таких військових частин відносяться БпС: окрема бригада БпС "Птахи Мадяра", окремі полки БпС "Яструби", "Nemesis", "Ахіллес", "К-2", "Рарог", "Фенікс" тощо.

З метою об'єднання зусиль підрозділів БпС та масштабування передового досвіду Президентом України започатковано проєкт "Лінія дронів". Основними завданнями проєкту визначено:

формування killzone глибиною 10-15 км, де ворог не зможе рухатися без втрат;

надання піхотинцям постійного повітряного супроводу і прикриття;

виявлення та знищення цілей ще до того, як вони наблизяться до наших позицій.

Наразі продовжується нарощування спроможностей СБпС шляхом включення до свого складу окремих бригад БпС, полків та батальйонів БпС (авіаційних, наземних та морських).

Що стосується Повітряних Сил ЗС України, то вони продовжують виконувати організаційні заходи на виконання рішення Головнокомандувача ЗС України щодо трансформації пілотованої авіації у безпілотну.

Стосовно Військово-Морських Сил необхідно зазначити, що вони продовжують нарощування спроможностей Корпусу морської піхоти та окремої бригади морських безекіпажних комплексів спеціального призначення шляхом доукомплектування особовим

складом та більш сучасними МБеС.

Також напрям БпС активно розвивається у Десантно-штурмових військах ЗС України, Силах спеціальних операцій ЗС України, Силах підтримки ЗС України, Силах логістики ЗС України та Медичних силах ЗС України.

Еволюція органів управління та військових формувань БпС у ЗС України, розглянута вище, відбувалася перважно завдяки стрімкому розвитку технологій БпС за час українсько-російської війни.

Такі технології були покладені в основу БпС, що активно застосовувалися як на початку війни, так і продовжують використовуватися у БпАК вітчизняного та закордонного виробництва (типу “PD-1”, “Фурія”, “Spectator M”, “Mapa2П”, “DJI Mavic”, “Fly Eye”, “Raven”, “Spy Arrow” тощо). Вони забезпечували і продовжують забезпечувати оперативне отримання інформації про противника, що дозволяє своєчасно реагувати на зміни обстановки.

Встановлена на розвідувальних БпЛА оптико-електронна та радіолокаційна апаратура ефективно виявляє та передає зображення об’єктів противника до пунктів управління військ (сил). Використання БпС для коригування вогню артилерії забезпечило швидке виявлення й ідентифікацію цілей, передачу координат артилерійським підрозділам і контроль результатів ураження, що значно підвищило точність ураження цілей, зменшуючи ризик втрат серед цивільного населення та пошкодження інфраструктури.

Висока ефективність розвідувальних БпЛА літакового типу для виконання завдань з розвідки противника на оперативну глибину в умовах складного рельєфу, лісистої чи урбанізованої місцевості сприяла впровадженню нових способів їх застосування. Так, екіпажі розвідувальних БпЛА з метою розвідки противника поза межами радіовидимості між наземним пунктом управління та БпЛА почали використовувати інші БпЛА в ролі ретрансляторів радіосигналів управління, а для подолання зони радіоелектронної розвідки противника стали застосовувати режим радіомовчання або перешкодозахищені канали супутникового зв’язку. У свою чергу, перевагою БпЛА-розвідників мультикоптерного типу є їх малі габарити, що дозволяє їм виконувати розвідувальні завдання, навіть за активної протидії засобів протиповітряної оборони противника.

Дефіцит засобів ураження, зокрема високоточної зброї, спонукає до розвитку та застосування ударних безпілотних авіаційних комплексів. У цей час набувають розвитку ударні та розвідувальні-ударні безпілотні авіаційні комплекси (“Bayraktar TB2”), але посилення системи протиповітряної оборони противником знижує ефективність їх використання та вимагає пошуку альтернатив.

Дії на морі та домінування російського флоту в акваторіях Чорного та Азовського морів дали поштовх до розвитку та застосування морських безекіпажних комплексів (далі – МБеК). Починаючи з 2023 року сили оборони України нарощують свої спроможності щодо застосування МБеК (“Sea Baby”, “Magura”), які дозволяють досягти паритету на морі, успішно знищують ворожий флот та систематично атакують його військово-морські бази.

Наступним кроком розвитку безпілотних систем стало використання БпЛА з технологією FPV (First Person Vision). Так звані FPV-дрони значно підвищили спроможності підрозділів щодо знищення військової техніки, а у подальшому набули широкого розповсюдження в боротьбі з піхотою противника.

Низька вартість, доступність виробництва та модульність побудови забезпечили їх масове використання. На перших стадіях застосування вони використовувались для “скидів” боєприпасів, у подальшому, враховуючи їх відносно малу вартість та можливість використання різноманітних боєприпасів, набули розвитку “дрони-камікадзе”. Підтвердивши свою ефективність у бойових діях на тактичну глибину, сили оборони України стали

застосовувати “дрони-камікадзе” літакового типу для знищення об’єктів противника у глибині його території (DeepStrike). Це дозволило частково компенсувати нестачу авіації та засобів дальнього вогневого ураження.

Протягом 2024 року набули розвитку БпНС на колісній та гусеничній базі. Їх поява спрямована на виконання окремих завдань логістичного забезпечення військ, евакуації загиблих та поранених з поля бою, мінування (розмінування) територій. Модульний підхід до їх побудови забезпечує можливість розміщення на них різноманітних засобів вогневого ураження: крупнокаліберних кулеметів, мінометів, гранатометів тощо. Прикладами таких БпНС є: “Воля-Е М2/МК19”, “D21/11”, “Wolly”, “Лють” тощо. Крім БпНС (“Терміт”, “Тарган”, “Буревій” , “Змій”), для виконання задач транспортування вантажу, застосовуються БпЛА (“Вампір”) та МБеС (“Stalker”).

Разом з цим, в умовах складної радіоелектронної обстановки та активної протидії противника БпС набувають актуальності питання підвищення стійкості управління та ефективності виконання завдань БпС. Основними напрямами вирішення зазначених проблемних питань стало впровадження технологій штучного інтелекту (використання роїв дронів, автономна навігація, розпізнавання та виявлення цілей, пошук оптимальних маршрутів руху та ухилення від перешкод тощо).

Зважаючи на те, що застосування БпЛА здійснюється в умовах протидії засобам ППО та радіоелектронної боротьби (далі – РЕБ) противника, виникла нагальна потреба в мінімізації впливу радіоперешкод на канали інформаційного обміну між НПУ та БпЛА, а також у зниженні помітності самого БпЛА. Як наслідок, з метою протидії засобам РЕБ та ППО противника було впроваджено комплексні методи підвищення перешкодозахищеності радіоканалів управління, а саме:

використання спеціального каналу передачі інформації, інертного до активних перешкод (оптоволоконний кабель для FPV-дронів);

адаптивна зміна потужності сигналу управління в залежності від віддаленості БпЛА до НПУ;

застосування мережі ретрансляторів для збільшення дальності виконання завдань;

використання антен з вузькоспрямованою діаграмою направленості;

відслідковування радіоелектронної обстановки на борту БпЛА в реальному часі.

У разі відсутності можливості впровадження зазначених методів було застосовано безенергетичні методи, які за рахунок оперативної зміни типу сигналу та його параметрів дозволяють адаптуватися до умов завадової обстановки. Використання зазначених методів вирішило комплекс завдань, спрямованих на покращення перешкодозахищеності радіоканалів управління. Основними з них є:

забезпечення адаптації до завадової обстановки шляхом зміни параметрів сигналів та їх видів за результатами аналізу застосованих у протидії противником типів радіоперешкод в режимі часу наближеному до реального;

підвищення скритності обміну інформацією між БпЛА та НПУ з метою ускладнення радіоелектронної розвідки противника, оцінювання параметрів сигналу та самого факту його випромінення за рахунок використання в області радіозв’язку та управління БпЛА систем нового покоління, які будуються на основі використання сигналів розширеного спектру;

інтеграція технологій штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання в ході виконання завдань з метою раннього виявлення (аналіз радіоелектронної обстановки, встановлення факту роботи засобів РЕБ та ідентифікація їх типу за радіовипромінюванням), адаптації до радіоелектронної обстановки (автоматична зміна параметрів каналів управління, оптимізація маршруту польоту), аналізу даних (виявлення закономірностей та прогнозування дій засобів РЕП), участі на кінцевих етапах (донаведення FPV-дронів за власним

випромінюванням цілі або її силуету, нанесення вже опрацьованих розвідданих на карту в режимі реального часу, повернення БпЛА);

мінімізація пристроїв формування та обробки сигналів управління за рахунок програмно-апаратного методу керування.

Еволюцію спроможностей БпС у ЗС України з 2022 по 2025 роки представлено на рис.1.

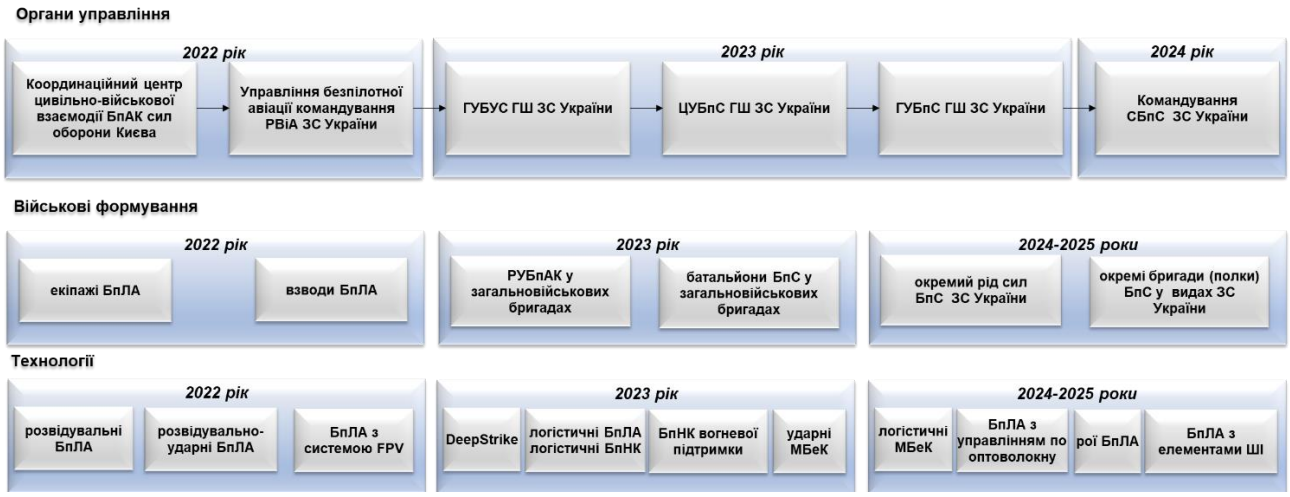


Рисунок 1. Еволюція спроможностей БпС у ЗС України з 2022 по 2025 роки

Обговорення

Аналізуючи останні публікації у сфері розвитку спроможностей військових частин (підрозділів) БпС у ЗС України необхідно відмітити ключові з них, такі як:

Доктрина застосування безпілотних систем у силах оборони України, 2023;

Засади розвитку роботизованих систем в Збройних Силах України, Семененко О. М. та інш., 2023;

проєкти:

“Стратегії розвитку Сил безпілотних систем Збройних Сил України та військових частин (підрозділів) безпілотних систем видів (окремих родів військ (сил)) Збройних Сил України”, 2024;

Концепції розвитку безпілотних наземних комплексів (систем) у Збройних Силах України, 2024;

Концепції застосування окремої штурмової бригади безпілотних систем, 2024;

Концепції застосування окремої бригади безпілотних систем, 2024;

Концепції застосування частин десантно-штурмових військ з підрозділами безпілотних систем, 2024;

Концепція застосування частин корпусу морської піхоти з підрозділами безпілотних систем, 2024;

Класифікація наземних безпілотних комплексів (систем) у ЗС України, 2024;

Класифікація безпілотних літальних апаратів у складі безпілотних авіаційних комплексів (систем) у ЗС України, 2024.

Зазначені документи розроблено робочими групами, до складу яких увійшли представники структурних підрозділів Генерального штабу ЗС України, видів (окремих родів військ (сил) ЗС України, вищих військово-навчальних закладів та науково-дослідних установ Міністерства оборони України та ЗС України, що свідчить про виважений підхід до

розроблення доктринальних та концептуальних документів, спрямований на розвиток та застосування БпС.

Аналіз документів свідчить про те, що вони присвячені не лише визначенню основних напрямів розвитку інноваційних технологій створення БпС, а й розробленню нових форм і способів застосування військових частин (підрозділів) БпС.

Висновок

Таким чином, у статті представлено результати ретроспективного аналізу еволюції спроможностей БпС у ЗС України під час війни (2022-2024 рр.) за такими основними складовими як: розвиток органів управління СБпС ЗС України, військових формувань БпС та інноваційних технологій БпС. Отже, можна стверджувати, що історія еволюції органів управління БпС в Україні від управління безпілотної авіації у складі командування РВіА ЗС України до командування СБпС ЗС України, еволюції військових формувань від екіпажів БпЛА до окремих полків, бригад БпС, еволюції технологій від іграшкових мультикоптерів до БпС зі штучним інтелектом є прикладом того, як бойовий досвід і технологічна винахідливість можуть трансформувати армію в умовах війни. Цей процес не лише посилив обороноздатність країни, а й заклав підґрунтя для її лідерства у сфері безпілотних технологій у майбутньому.

Рекомендації

Наведені у статті результати ретроспективного аналізу еволюції спроможностей БпС у ЗС України під час війни за здобуття незалежності України можуть бути використані для визначення подальших тенденцій розвитку БпС у майбутньому як систем озброєння, так і військових частин (підрозділів) БпС, а також запобігти виникненню помилок, які мали місце на етапах становлення СБпС у ЗС України.

Крім того, матеріали статті можуть бути використані органами військового управління, науково-дослідними установами та вищими військово-навчальними закладами під час розроблення доктринальних (концептуальних) документів за напрямом БпС.

Подяки

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів за тематикою статті.

Використані джерела

1. Доктрина застосування безпілотних систем у силах оборони України (2023). *К.: ЦНДІ ЗС України спільно з ЦУ БпС ГШ ЗС України*.
2. Засади розвитку роботизованих систем в Збройних Силах України (2023). За заг. ред. проф. Семененко О.М. та ін. *К.: ГШ ЗС України спільно з ЦНДІ ЗС України*.
3. Казьміров, І. В., Бабич, О. С., & Васєкін, Д. В. (2023). Дослідження методу модернізації розвідувального БпЛА в умовах роботи комплексів РЕБ. *Зб. тез доповідей Науково-практичної конференції інженерно-авіаційного факультету Харківського Національного Університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба* (с. 66). Харків.
4. Каратєєв, С. М., Копилов, А. О., & Дух, С. О. (2023). Аналіз способів захисту каналів передачі даних БпЛА. *Зб. тез допов. Науково-практичної конференції інженерно-авіаційного факультету Харківського Національного Університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба* (с. 55). Харків.
5. Керівництво з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України (2022). *К.: Центр учбової літератури*.
6. Класифікація безпілотних літальних апаратів у складі безпілотних авіаційних комплексів (систем) у ЗС України (2024). *К.: ЦНДІ ЗС України*.

7. Класифікація наземних безпілотних комплексів (систем) у ЗС України (2024). *К.: ЦНДІ ЗС України*.
8. Концепція застосування частин корпусу морської піхоти з підрозділами безпілотних систем (2024). *К.: ЦНДІ ЗС України*.
9. Маркітантов, В., & Віннічук, О. (2025). Друга Карабаська війна (2020 р.): причини та наслідки. *Eminak*, *4*(48), 300-315. https://doi.org/10.33782/eminak2024.4(48).7654
10. Методичні рекомендації командирам підрозділів тактичного рівня з організації застосування безпілотних авіаційних комплексів (2023). Київ.
11. Наказ Міністерства оборони України від 10.05.2023 № 73 "Про затвердження Тимчасової класифікації морських безекіпажних апаратів (систем, комплексів) у Військово-Морських Силах ЗС України, які приймаються чи є на озброєнні ВМС ЗС України" (2023). Одеса.
12. Проєкт "Концепції розвитку безпілотних наземних комплексів (систем) у Збройних Силах України" (2025). *К.: ЦНДІ ЗС України*.
13. Проєкт "Концепції застосування окремої бригади безпілотних систем" (2025). *К.: ЦНДІ ЗС України*.
14. Проєкт "Концепції застосування окремої штурмової бригади безпілотних систем" (2024). *К.: ЦНДІ ЗС України*.
15. Проєкт "Концепції застосування частин десантно-штурмових військ з підрозділами безпілотних систем" (2024). *К.: КДШВ ЗС України*.
16. Проєкт "Стратегії розвитку Сил безпілотних систем Збройних Сил України та військових частин (підрозділів) безпілотних систем видів (окремих родів військ (сил)) Збройних Сил України" (2023). *К.: ЦНДІ ЗС України*.
17. Україна. Президент (2024). *Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 червня 2024 року "Про створення у структурі Збройних Сил України Сил безпілотних систем як окремого роду сил"*: Указ Президента України від 25 червня 2024 року № 382/2024. https://www.president.gov.ua/documents/3822024-51101
18. Україна. Президент (2024). *Про нарощування спроможностей сил оборони*: Указ Президента України від 6 лютого 2024 року № 51/2024. https://www.president.gov.ua/documents/512024-49625

Evolution of Unmanned Systems Capabilities in the Armed Forces of Ukraine during the War: Historical Overview and Practical Experience

Vadym Sukharevskyi
Commander of the Unmanned Systems Forces of the Armed Forces of Ukraine
Command of the Unmanned Systems Forces of the Armed Forces of Ukraine
6, Povitrianykh Syl Avenue, Kyiv, Ukraine, 02000
e-mail: V.Sukharevskyi@mil.ua
ORCID: 0009-0007-6080-4106

Sergey Kirsanov
Doctor of Technical Sciences, Senior Researcher
Head of the Research Centre
Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
28 B, Povitrianykh Syl Avenue, Kyiv, Ukraine 03049
e-mail: ksacndi@ukr.net
ORCID: 0000-0002-9696-0369

Alexey Chernomaz
Head of the Unmanned Systems Directorate
Command of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine
19/7, Degtiarivska Street, Kyiv, Ukraine, 02000
e-mail: Chornomaz2774@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2355-3006

Yuzef Dobrovolskyi
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Deputy Chief of the Military Training Department
for training work – chief of the training unit
Kyiv Aviation Institute
03048, Medova Street, 1, Kyiv, Ukraine
e-mail: kataza@i.ua
ORCID: 0000-0002-1077-1402

Abstract. Modern armed conflicts are increasingly dependent on technologies that can significantly increase the effectiveness of firepower and reconnaissance. The introduction of the latest technologies in unmanned systems (unmanned aerial vehicles, unmanned maritime systems, unmanned ground systems) is increasingly playing a key role.

Ukraine's experience is unique in that the country, being at war with a numerically superior enemy, not only adapted existing technologies but also created a new kind of troops - the Unmanned Systems Forces. This step was a response to the challenges of war and an example of an innovative approach to military affairs.

The relevance of the topic is due to the fact that Ukraine's experience can serve as a model for other states seeking to modernise their armed forces in the case of limited resources and high-intensity hostilities. Currently, the literature lacks a comprehensive historical analysis of the evolution of unmanned systems in the Armed Forces of Ukraine in 2022-2024, considering both organisational and technological changes. Most studies focus on individual aspects, such as tactics or specific models of unmanned systems. In this article, the authors aim to combine individual elements into a coherent picture, supplementing it with practical examples and development prospects.

Thus, the article presents the results of a retrospective analysis of the evolution of the capabilities of unmanned systems in the Armed Forces of Ukraine during the war (2022-2024) by such key components as: development of the command and control bodies of the Unmanned Systems Forces of the Armed Forces of Ukraine, military formations of unmanned systems and innovative technologies of unmanned systems.

Keywords: evolution, technology, unmanned systems, unmanned aircraft systems, unmanned ground systems, maritime (water) unmanned systems, Russian-Ukrainian war.

Introduction

Modern armed conflicts are increasingly dependent on technologies that can significantly increase the effectiveness of firepower and reconnaissance. The introduction of the latest communication technologies, remote control, and object recognition algorithms in unmanned systems (unmanned aerial vehicles (UAVs), maritime unmanned systems (MUS), and unmanned ground systems (UGS)) play a key role. Russia's full-scale invasion of Ukraine 24 February 2022 was a catalyst for the rapid development of these technologies in the Armed Forces of Ukraine (AFU). Initially used for basic reconnaissance, UAVs have evolved into multifunctional systems capable of performing a wide range of tasks, from adjusting artillery fire to destroying enemy

strategic targets at distances of up to 2,000 km.

Ukraine's experience is unique in that the country, being at war with a numerically superior enemy, not only adapted existing technologies but also created a new kind of troops - the Unmanned Systems Forces (USF). This step was a response to the challenges of war and an example of an innovative approach to military affairs. The relevance of the topic is enhanced by the fact that Ukraine's experience can serve as a model for other states seeking to modernise their armed forces in the case of limited resources and high intensity combat. Furthermore, the evolution of the Unmanned Systems (USs) in the AFU reflects broader global trends towards technology-oriented warfare, where the advantage depends not only on the number of troops, but also on innovation, its scaling and integration into military strategy.

Research on the role of UAVs in the Russian-Ukrainian war was actively conducted in 2022-2024 by both Ukrainian and international experts. A November 2024 report by the Centre for Strategic and International Studies (CSIS) stated that Ukraine had integrated more than 170 types of USs into its army, an unprecedented example of real-time technological adaptation. In their reports, analysts from the Institute for the Study of War (ISW) highlighted how the massive use of FPV UAVs has changed the tactics of close combat, allowing the AFU to compensate for the lack of heavy equipment.

Ukrainian sources, such as Militarnyi, Ukrainska Pravda and Defence Express, covered the stages of the Unmanned Systems Forces (USsF) development in detail, focusing on key figures involved. In addition, professional institutions in Ukraine, such as the Kharkiv National Air Force University, have repeatedly studied the technical aspects of USs development. International platforms such as ResearchGate and JSTOR published articles comparing the Ukrainian experience with the conflicts in Nagorno-Karabakh, but noted that the scale and systematic use of the USs in Ukraine is unparalleled.

At the same time, the literature lacks a comprehensive historical analysis of the evolution of USs in the AFU in 2022-2024, taking into account both organisational and technological changes. Most studies focus on individual aspects, such as tactics or specific USs models, while in this article, the authors aim to combine these elements into a holistic picture, supplementing it with practical examples and development prospects.

USs of various types (air, ground, maritime) are modern weapons systems that have become game changers in the Russian-Ukrainian war and have forced a change in the way warfare is conducted. Their widespread use has provided troops with new capabilities to:

round-the-clock online monitoring of the area of responsibility, which ensures an unprecedented level of situational awareness of all levels command and control (C2) commanders;

conducting reconnaissance (both overview and detailed) and fire damage to the enemy in tactical and operational depth;

adjustment of strike and firepower;

logistics and advanced medical evacuation;

combating enemy UAVs;

remote mining (demining) of areas;

fire support for combined arms units (subunits);

electronic warfare;

mining (de-mining) of waters and attacks on military surface ships and underwater facilities.

And most importantly, the use of USs makes it possible to reduce the number of personnel in the most dangerous areas of the front by replacing them with USs.

The experience of using USs in the Russian-Ukrainian war has proved their high efficiency, which has now created the conditions for scaling up the positive solutions. The scaling up takes place both through the further introduction of various USs into existing military formations and

through the creation of new formations focused on the use of mainly USs of various functional purposes to support the conduct of military operations of groups of troops (forces) of the AFU from the air, sea and land.

First, this is due to the fact that in a modern war the use of weapons and military equipment available to the AFU to support the actions of troops (forces) directly on or near the line of contact is associated with a significant risk of their being hit by enemy firepower and, accordingly, the loss of their crews.

In view of the above, in order to identify the main trends in development and problems that may be faced by the military units and subunits of the USs in the AFU and the USs themselves as a weapon system in the future, it is advisable to conduct a retrospective analysis of the evolution of their capabilities, starting from the moment of their practical absence (2022) to the present, when these capabilities have become quite significant. This is the reason for the relevance of the topic of this article.

Methodological Framework

The article uses the following as the main tools for studying the evolution of the development of USs capabilities in the AFU:

the method of retrospective analysis, methods of system analysis and synthesis, methods of management theory - in determining the main stages of development of the capabilities of the USs, analysis of the evolution of the structures of C2 bodies of the USs military units (subunits);

methods of the theory of mathematical statistics - in the analysis of statistics on the use of USs in the AFU.

Results

At the beginning of Russia's full-scale aggression against Ukraine, there was a chaotic use of various UAVs privately owned by both individuals and commercial companies, which on their own initiative began to form crews and approach the military with proposals to engage them in combat missions for aerial reconnaissance and artillery fire adjustment in the interests of the defence forces.

UAVs were used without identification of “friend or enemy” and without coordination, which led to the loss of a significant number of their UAVs due to friendly fire and electronic warfare. This situation required immediate resolution.

In view of the above and in order to organise interaction and coordination of UAVs of various types and structures, the Coordination Centre for Civil-Military Interaction of UAV complexes (UAVCes) of the Kyiv Defence Forces (Centre) was launched in the interests of the defence of Kyiv in accordance with the order of the Commander of the Land Forces of the AFU No. 116/7/2/4288 of 15 March 2022.

Later, an experimental crew of UAVs was added to the Centre.

The main tasks of the Centre were defined:

creating a database and assessing the capabilities of existing organisations and types of UAVs that can perform species surveillance tasks;

organising interaction with organisations that will be involved in the implementation of species monitoring tasks;

organisation of interaction with the units of electronic warfare, electronic intelligence of the AFU and other components of the security and defence forces to ensure the quality of surveillance tasks;

assistance in the execution of tasks on the use of forces and means and analysis of the type of information received from UAVs of various types and structures;

studying the experience of work and improving the system of coordination of obtaining

species information from the UAVCes;

development of proposals for planning the enhancement of the capabilities of the UAVCes capability set;

organisation of cooperation in processing information materials based on the results of UAV flights and intelligence information from space reconnaissance assets.

Subsequently, based on the analysis of the work carried out and the decision of the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine, mobile groups were formed on the basis of the Centre to exchange experience in military C2 bodies and headquarters of units of operational and strategic military groups.

The Centre has been established over the years:

civil-military interaction in the interests of the use of UAVCes units by the Defence Forces, which played an important role during the active phase of defence of the capital of Ukraine;

interaction between charitable organisations (volunteers) and units of the AFU and other components of the Defence Forces on the provision of micro (tactical) and mini (tactical battlefield) reconnaissance UAVCes (reconnaissance and fire control), and training of their crews.

In response to threats, in 2022-2023, the optimal structure of the AFU was sought, including the creation of an effective C2 vertical of the USs.

Thus, taking into account the leading role of missile and artillery troops on the battlefield, the Commander-in-Chief of the AFU decided to establish the Missile and Artillery Command of the AFU with the UAV Aviation Directorate within its structure, which was subsequently reorganised into the Main Directorate of Combat Strike Systems of the General Staff (GS) of the AFU (AFU GS MDCSS) with the UAV Directorate within its structure. Subsequently, the AFU GS MDCSS was reorganised into the Main Directorate of the-Missile and Artillery and USs of the GS of the AFU with USs Directorate within its structure.

The analysis of the use of the USs in the first year of the full-scale war, as well as the approaches to the management of USs units (subunits) that existed at that time, revealed a number of complex problems regarding;

vertical C2 of units (subunits) of ground, air and maritime unmanned systems at all levels of military command;

the procedure for training operators for the needs of troops (forces);

the procedure for providing troops (forces) with USs;

approaches to the development of the USs;

automation of the processes of managing the use of USs and their security.

The identified problems and awareness of the importance of a systematic approach to the development and use of USs units led to the establishment of the Central Directorate of Unmanned Systems of the GS of the AFU (AFU GS CDUSs), which was the first step towards institutionalising the work on the development of the USs.

The main tasks of the AFU GS CDUSs were:

coordination of the actions of units using UAVs;

analysis of combat experience and development of a concept for the use of USs;

interacting with volunteers, manufacturers and international partners to provide the AFU with USs.

The creation of this directorate allowed for a shift from the chaotic use of UAVs to a more structured approach. For example, in 2023, the AFU began forming specialised UAVCes military units, which became the basis for practising tactics for complex operations using UAVCes of various types and levels - from tactical multi-rotor FPV systems to strategic aircraft models.

In September 2023, the AFU GS CDUSs was reorganised as the Main Directorate of Unmanned Systems of the GS of the AFU (AFU GS MDUSs). This step was due to the fact that the

existing staff of the AFU GS CDUSs was unable to perform the full range of tasks that this C2 body had to perform. This once again underlined the growing role of the USs in the war and the need for their further development.

At the same time, preparations were underway to create a separate kind of force - the Unmanned Systems Forces of the AFU (AFU USsF).

Presidential Decree No. 51/2024 of 6 February 2024 became a historic document that instructed the Cabinet of Ministers and the AFU GS to work on the issue of creating the Unmanned Systems Forces of the AFU (AFU USs). This decree was a response to the successful use of the USs in air, land and maritime operations in 2022-2024, in particular in operations against the Russian Black Sea Fleet and strikes against enemy targets in the deep rear.

The process of creating the AFU USs was completed in the summer of 2024. On 11 June 2024, the USs Forces were officially presented in Kyiv as a separate branch of the of the AFU. The symbol of the new type of troops is a steel swallow, a sign of speed, manoeuvrability and accuracy.

On 25 June 2024 the National Security and Defence Council of Ukraine approved the decision to establish the AFU USs, which was enacted by Presidential Decree No. 382/2024. On 3 September 2024 the Verkhovna Rada adopted Law No. 11507, which amended the Law of Ukraine "On the Armed Forces of Ukraine", officially establishing the AFU USs as a separate branch of the armed forces.

On 16 September 2024 the President of Ukraine signed amendments to this law, completing the process of institutionalising the work of the USs.

The main tasks of the AFU USsF are defined:

provision of supplies and technical support to USs units;

training of operators and specialists (15 training centres were set up in 2024);

planning of operations using UAVCes, UGSs, MUSs;

cooperation with manufacturers (at the time of the establishment of the AFU USsF cooperation was established with 90% of domestic companies).

Creating the AFU USsF Ukraine became the first country in the world which had such a force. This step reflects the evolution of USs capabilities from spontaneous use of UAVs to their integration into the system of employment of the AFU in three domains: air, land and sea. During the two years of war (2022-2024) Ukraine not only adapted commercial solutions but also developed hundreds of its own models.

In addition to C2 bordies USs military units have also undergone evolution. The first units to appear in the AFU were UAV crews, which performed mainly air reconnaissance and artillery fire control tasks. They were usually a part of artillery units. The effectiveness of their use led to the formation of UAV platoons as part of combined arms units and subunits, which evolved into companies of striking UAVs. Thus, in total, about a hundred Companies of Strike UAVs were created in 2023.

The next stage in the development of the USs military formations can be considered further saturation of the combined arms brigades with USs units. Thus, already in 2024, battalions of the Strike UAVs and, as an experiment, first platoons and then companies of the UGSs began to be formed in the combined arms brigades.

The third, revolutionary, stage in the evolution of the USs military formations in the AFU can be considered the transformation of the most effective UAVCes battalions into separate USs regiments and brigades, which began in late 2024 and continues to this day. These military units of USs include the separate USs brigade "Birds of Magyars", separate USs regiments of the "Hawks", "Nemesis", "Achilles", "K-2", "Rarog", "Phoenix", etc.

The President of Ukraine launched the "Drone Line" project to unite the efforts of the USs units and scale up best practices. The main tasks of the project are defined:

creating a killzone 10-15 km deep, where the enemy will not be able to move without losses;
providing infantrymen with constant air support and cover;
detecting and destroying targets before they get close to our positions.

Currently, the capabilities of the USsF are being enhanced by incorporating separate USs brigades, regiments and battalions (air, ground and marine).

As for the Air Forces of the AFU, they continue to take organisational measures to implement the decision of the AFU Commander-in-Chief to transform manned aircraft into unmanned aircraft.

As for the AFU Navy, it should be noted that it continues to build up the capabilities of the Marine Corps and a separate brigade of special-purpose MUSs by adding personnel and more modern MUSs.

USs have also actively developed in the Air Assault Forces, the Special Operations Forces, the Support Forces, the Logistics Forces and the Medical Forces of the AFU.

The evolution of the C2 bodies and military formations of the USs in the AFU, discussed above, was primarily due to the rapid development of USs technologies during the of the Ukrainian-Russian war.

Such technologies were the basis of the USs that were actively used both at the beginning of the war and continue to be used in domestic and foreign UAVCes (such as “PD-1”, “Furia”, “Spectator M”, “Mara2P”, “DJI Mavic”, “Fly Eye”, “Raven”, “Spy Arrow”, etc.) They have provided and continue to provide prompt information about the enemy, which allows for a timely response to changes in the situation.

The optoelectronic and radar equipment installed on reconnaissance UAVs effectively detects and transmits images of enemy objects to the C2 points of troops (forces). The usage of USs to adjust artillery fire ensured rapid detection and identification of targets, transmission of coordinates to artillery units and monitoring of the results of the destruction, which significantly increased the accuracy of target destruction, reducing the risk of civilian casualties and damage to infrastructure.

The high efficiency of aircraft-type reconnaissance UAVs in performing enemy reconnaissance tasks at operational depth in difficult terrain, forested or urbanised areas has contributed to the introduction of new ways of using them. For example, reconnaissance UAV crews began to use other UAVs as repeaters of control radio signals to reconnoiter the enemy beyond the radio range between the ground control point and the UAVs, and to overcome the enemy's electronic reconnaissance zone, they began to use radio silence or interference-proof satellite communication channels. In turn, the advantage of multicopter reconnaissance UAVs is their small size, which allows them to perform reconnaissance tasks even in the face of active opposition from enemy air defence systems.

The shortage of destruction means, in particular precision weapons, encourages the development and use of strike UAVCes. At present, reconnaissance and strike UAVCes are being developed (“Bayraktar TB2”) are being developed, but the enemy’s strengthening of air defence reduces the effectiveness of their use and requires to search for alternatives.

Naval operations and the dominance of the Russian fleet in the Black and Azov Seas have given rise to the development and use of maritime unmanned complexes (MUCs). Since 2023, Ukraine’s Defence Forces have been building up their capabilities to use MUCs (Sea Baby, Magura), which allow them to achieve parity at sea, successfully destroy the enemy fleet and systematically attack its naval bases.

The next step in the development of USs the use of UAVs with FPV (First Person Vision) technology. The so-called FPV drones significantly increased the ability of units to destroy military equipment and later became widespread in the fight against enemy infantry.

Their low cost, availability of production and modularity ensured their widespread use. In the early stages of their use, they were used to “drop” ammunition, and later, given their relatively low

cost and the ability to use a variety of ammunition, they were developed into “kamikaze drones”. Having proved their effectiveness in tactical combat, the Ukrainian Defence Forces began to use aircraft-type “kamikaze drones” to destroy enemy targets deeply in the enemy’s territory (DeepStrike). This allowed them to partially compensate for the lack of aviation and long-range firepower.

In 2024, wheeled and tracked UGSs were developed. Their appearance is aimed at performing certain tasks of logistical support of troops, evacuation of the killed in actions (KIA) and wounded personnel from the battlefield, and mining (demining) of territories. The modular approach to their construction makes it possible to deploy a variety of firepower: heavy machine guns, mortars, grenade launchers, etc. Examples of such UGSs are: “Volia-E M2/MK19”, “D21/11”, “Wolly”, “Rage”, etc. In addition to the UGSs (“Termite”, “Targan”, “Storm”, “Snake”), UAVs (“Vampire”) and MUSs (“Stalker”) are used to perform cargo transportation tasks.

At the same time, in the context of a complex electronic environment and active counteraction of the enemy to the USs, the issues of increasing the stability of control and efficiency of performing USs tasks are becoming relevant. The main directions of solving the problematic issues mentioned in are the introduction of artificial intelligence technologies (use of drone swarms, autonomous navigation, target recognition and detection, search for optimal routes and obstacle avoidance, etc.)

Given that the use of UAVs is carried out in the face of adversary air defence and electronic warfare (EW), there is an urgent need to minimise the impact of radio interference on the channels of information exchange between the Ground Control Centre (GCC) and the UAV, as well as to reduce the visibility of the UAV itself. As a result, to counteract the enemy’s EW and air defence systems, comprehensive methods of increasing the interference immunity of radio control channels were introduced, namely:

use of a special channel for information transmission that is inert to active interference (fibre-optic cable for FPV drones);

adaptive change of the control signal power depending on the UAV's distance to the GCC;

use of a network of repeaters to increase the range of tasks;

use of antennas with a narrowly focused radiation pattern;

real-time monitoring of the electronic situation on board the UAV.

In the absence of the possibility of implementing these methods, we used non-energy methods, which, by promptly changing the type of signal and its parameters, allow us to adapt to the conditions of the interference situation. The use of these methods has solved a set of problems aimed at improving the interference immunity of radio control channels. The main ones are:

ensuring adaptation to the interference situation by changing the parameters of signals and their types based on the results of the analysis of the types of radio interference used by the enemy in close to real time;

increasing the secrecy of information exchange between UAVs and GCC in order to complicate enemy electronic reconnaissance, assessing the parameters of the signal and the fact of its emission through the use of new generation systems in the field of UAV radio communication, command and control, based on the use of extended spectrum signals;

integration of artificial intelligence technologies and machine learning algorithms in the course of performing tasks for early detection (analysis of the electronic environment, establishing the fact of operation of EW means and identification of their type by radio emission), adaptation to the electronic environment (automatic change of control channel parameters, optimisation of the flight route), data analysis (detection of patterns and prediction of EW means), participation in the final stages (homing of FPV drones on the target's own radiation or its silhouette, mapping of already processed intelligence in real time, return of the UAV);

minimisation of control signal generation and processing devices due to the software and hardware control method.

The evolution of the USs capabilities in the Armed Forces of Ukraine from 2022 to 2025 is shown in Fig. 1.

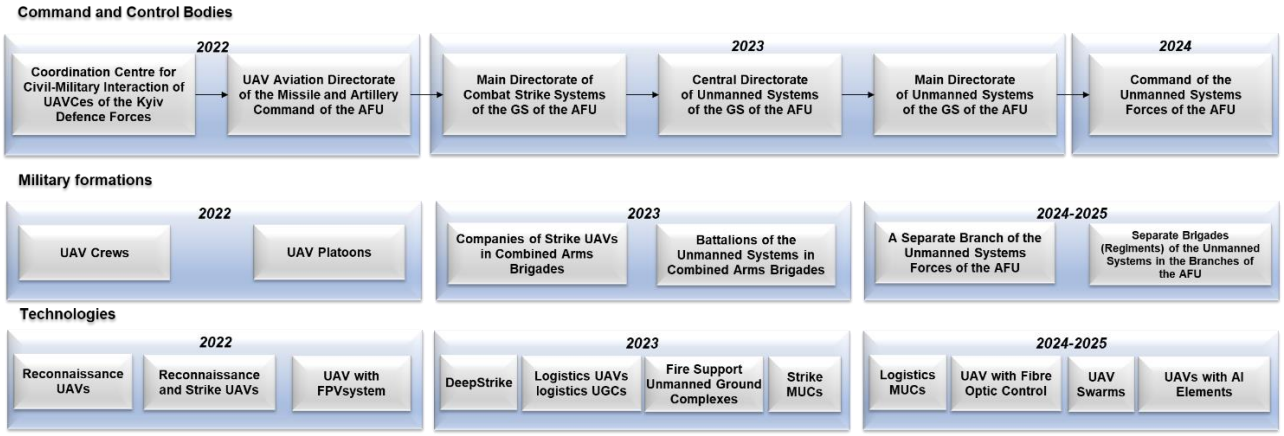


Figure 1. Evolution of the USs capabilities in the Armed Forces of Ukraine from 2022 to 2025

Discussions

Analysing the latest publications in the field of capability development of USs military units in the AFU, it is necessary to note the key ones, such as:

The Doctrine of the Usage of USs in the Defence Forces of Ukraine, 2023;

Principles of Development of Robotic Systems in the AFU, Semenenko O. M. and others. 2023;

projects:

“Strategy for the development of the USs Forces of the AFU and military units (subunits) of USs of the types (separate branches of troops (forces)) of the AFU”, 2024;

Concept for the development of UGCs (systems) in the AFU, 2024;

Concept for the usage of a separate assault brigade of USs, 2024;

Concept for the usage of a separate brigade of USs, 2024;

Concept for the usage of airborne assault troops with USs units, 2024;

Concept for the use of Marine Corps units with USs, 2024;

Classification of UGS in the AFU, 2024;

Classification of UAVs as part of UAVCes in the AFU, 2024.

These documents were developed by working groups consisting of representatives of structural subdivisions of the AFU GS, branches (separate branches of troops (forces)) of the AFU, higher military educational institutions and research institutions of the Ministry of Defence of Ukraine and the AFU, which demonstrates a balanced approach to the development of doctrinal and conceptual documents aimed at the development and application of the USs.

The analysis of the documents shows that they are devoted not only to determining the main directions of development of innovative technologies for the creation of the USs, but also to the development of new forms and methods of using military units of the USs.

Conclusion

Thus, the article presents the results of a retrospective analysis of the evolution of the USs capabilities in the AFU during the war (2022-2024) in terms of the following main components:

development of the C2 bodies of the USs Forces of the AFU, USs military units and innovative technologies. Thus, it can be argued that the history of the evolution of the USs C2 bodies in Ukraine from the UAV Directorate within the Missile and Artillery Command of the AFU to the Command of the USs Forces of the AFU, the evolution of military formations from UAV crews to separate regiments and brigades of the USs, and the evolution of technology from toy multicopters to USs with artificial intelligence is an example of how combat experience and technological ingenuity can transform the army in a time of war. This process has not only strengthened the country's defence capabilities, but also laid the groundwork for its leadership in the field of unmanned technologies in the future.

Recommendations

The results of a retrospective analysis of the evolution of the capabilities of the USs in the AFU during the war for Ukraine's independence can be used to determine further trends in the development of the USs in the future, both in terms of weapons systems and USs military units, as well as to prevent the occurrence of mistakes that occurred at the stages of formation of the USs Forces in the AFU.

In addition, the materials of the article can be used by military authorities, research institutions and higher military educational institutions in the development of doctrinal (conceptual) documents in the field of USs.

Acknowledgements

The authors declare that they have no competing interests in the subject matter of the article.

References

References

1. *Doctrine for the Use of Unmanned Systems in the Defense Forces of Ukraine* (2023). Kyiv: Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine jointly with the Central Directorate of Unmanned Systems of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine.
2. *Principles of Development of Robotic Systems in the Armed Forces of Ukraine* (2023). Edited by Prof. Semenenko O.M. et al. Kyiv: General Staff of the Armed Forces of Ukraine jointly with the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
3. Kazmirov, I. V., Babych, O. S., & Vasiekin, D. V. (2023). Research of the method of modernization of reconnaissance UAVs in the conditions of EW complexes operation. *Collection of Abstracts of the Scientific and Practical Conference of the Faculty of Aviation Engineering of the Kharkiv National Air Force University named after Ivan Kozhedub* (p. 66). Kharkiv.
4. Karatieiev, S. M., Kopylov, A. O., & Dukh, S. O. (2023). Analysis of methods for protecting UAV data transmission channels. *Collection of Abstracts of the Scientific and Practical Conference of the Faculty of Aviation Engineering of the Kharkiv National Air Force University named after Ivan Kozhedub* (p. 55). Kharkiv.
5. *Combat Operations Guide for Unmanned Aerial Vehicle Units of Missile Troops and Artillery of the Armed Forces of Ukraine* (2022). Kyiv: Center for Educational Literature.
6. *Classification of Unmanned Aerial Vehicles as Part of Unmanned Aviation Complexes (Systems) in the Armed Forces of Ukraine* (2024). Kyiv: Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
7. *Classification of Unmanned Ground Complexes (Systems) in the Armed Forces of Ukraine* (2024). Kyiv: Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
8. *Concept of Application of Marine Corps Units with Unmanned Systems Subunits* (2024).

Kyiv: Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
9. Markitantov, V., & Vinnichuk, O. (2025). The Second Karabakh War (2020): Causes and Consequences. *Eminak*, *4*(48), 300-315. https://doi.org/10.33782/eminak2024.4(48).7654
10. *Methodological Recommendations for Commanders of Tactical Level Units on the Organization of the Use of Unmanned Aerial Complexes* (2023). Kyiv.
11. Ministry of Defense of Ukraine. Order No. 73 dated May 10, 2023 "On Approval of the Provisional Classification of Unmanned Maritime Vehicles (Systems, Complexes) in the Naval Forces of the Armed Forces of Ukraine, which are Accepted or in Service with the Navy of the Armed Forces of Ukraine" (2023). Odesa.
12. *Draft "Concept for the Development of Unmanned Ground Complexes (Systems) in the Armed Forces of Ukraine"* (2025). Kyiv: Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
13. *Draft "Concept for the Application of a Separate Unmanned Systems Brigade"* (2025). Kyiv: Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
14. *Draft "Concept for the Application of a Separate Assault Brigade of Unmanned Systems"* (2024). Kyiv: Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
15. *Draft "Concept for the Application of Airborne Assault Forces Units with Unmanned Systems Subunits"* (2024). Kyiv: Command of the Airborne Assault Troops of the Armed Forces of Ukraine.
16. *Draft "Strategy for the Development of Unmanned Systems Forces of the Armed Forces of Ukraine and Military Units (Subunits) of Unmanned Systems of Branches (Separate Arms of Troops (Forces)) of the Armed Forces of Ukraine"* (2023). Kyiv: Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
17. Ukraine. President (2024). *On the Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine of June 25, 2024 "On the Creation within the Structure of the Armed Forces of Ukraine of Unmanned Systems Forces as a Separate Branch of Forces"*: Decree of the President of Ukraine No. 382/2024 dated June 25, 2024. Retrieved from https://www.president.gov.ua/documents/3822024-51101
18. Ukraine. President (2024). *On Increasing the Capabilities of the Defense Forces*: Decree of the President of Ukraine No. 51/2024 dated February 6, 2024. Retrieved from https://www.president.gov.ua/documents/512024-49625

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.09

Форсайт набуття Україною технологічної переваги та нових спроможностей для забезпечення воєнної безпеки держави

Олексій Соломицький
доктор військових наук, старший науковий співробітник
начальник відділу – заступник начальника управління
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, пр. Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: solosa1@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8061-8895

Сергій Лапицький
доктор технічних наук, професор
головний науковий співробітник
Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки
Збройних Сил України
03049, пр. Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: isokol2011@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2645-0256

Юрій Гусєв
кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри
Національний університет "Острозька академія"
35800, вул. Семінарська, 2, м. Острог, Україна
e-mail: yuriy.husyev@gmail.com
ORCID: 0009-0007-5375-7970

Марія Ярмольчик
доктор філософії
начальник науково-дослідної лабораторії
Національний авіаційний університет
03058, проспект Любомира Гузара, 1, Київ, Україна
e-mail: LinkinFan357@ukr.net
ORCID: 0000-0001-9917-0189

Анотація. У статті досліджено актуальні проблеми забезпечення воєнної безпеки України в умовах сучасних викликів та загроз, особливу увагу зосереджено на шляхах набуття технологічної переваги та розвитку нових спроможностей Збройних Сил України.

Автори наголошують на необхідності відмови від застарілих радянських підходів до управління оборонною промисловістю, впровадження інноваційних технологій та посилення співпраці з міжнародними партнерами. У дослідженні застосовано комплексний підхід, що охоплює аналіз наявних нормативно-правових і організаційних засад, вивчення світового досвіду та формування пропозицій щодо реформування оборонного сектора України. Основними результатами є визначення ключових принципів модернізації озброєння та військової техніки, таких як пріоритетність інновацій, стимулювання досліджень і розробок,

активне залучення приватного сектора та створення механізмів ефективної взаємодії між замовниками та виробниками.

Прогнозовані напрями розвитку технологій передбачають створення роботизованих систем для авіаційного, наземного та морського застосування, розвиток "роїв" дронів із високим рівнем автономності, розроблення електромагнітної зброї, графітних боєприпасів для впливу на енергетичну інфраструктуру противника, а також лазерних систем для дистанційного розмінування. Важливим аспектом є адаптування до світових стандартів якості, стимулювання науково-дослідних проєктів через систему грантів, удосконалення процесів сертифікації та прийняття на озброєння. Упровадження цих технологій дозволить Україні створити сучасну військову техніку, здатну ефективно протидіяти загрозам.

Стаття буде корисною науковцям у сфері оборонних технологій, представникам оборонної промисловості, військовим фахівцям, урядовцям, які працюють над питаннями щодо національної безпеки, а також міжнародним партнерам, зацікавленим у співпраці з Україною. Висновки дослідження спрямовані на підвищення обороноздатності країни, реформування оборонної політики та забезпечення довгострокового технологічного розвитку в секторі безпеки та оборони.

Ключові слова: воєнна безпека, технології, воєнно-технічна політика, озброєння та військова техніка, інновації, Збройні Сили України.

Вступ

Аналіз еволюції технологій прориву та інновацій для війн різних поколінь свідчить про те, що опанування нових технологій, яких немає у противника, має вирішальний вплив на перебіг та результати війни. Однак опанування нових технологій та створення на їхній основі новітніх зразків озброєння та військової техніки (ОВТ) вимагає багато часу, ресурсів та розвиненого науково-технічного потенціалу держави. Нині, в умовах війни, Україна не має ні достатнього часу, ні ресурсів. Можливості науково-технічного потенціалу також є обмеженими. Саме тому пошук шляхів для набуття технологічної переваги над противником та нових спроможностей є актуальним науковим завданням.

Збройні Сили України (ЗС України) потребують сучасних ОВТ, які за своїми характеристиками перевищують те, що має противник. Частина сучасних ОВТ надходить від партнерів у рамках міжнародної технічної допомоги, однак необхідно знаходити внутрішні резерви для кардинального поліпшення ситуації.

Для цього слід переглянути принципи задоволення потреб ЗС України в сучасних ОВТ, визначити шляхи їх реалізації та розробити механізми для набуття технологічної переваги над противником.

Питанням, що стосуються воєнно-технічної політики, мобілізаційної моделі розвитку економіки та інноваційних технологій у військовій сфері присвячено достатньо багато робіт українських та міжнародних авторів, які висвітлюють актуальні питання забезпечення воєнної безпеки та модернізації озброєння.

Зокрема питанням публічної політики в умовах мобілізації присвячені роботи та проблемам формування воєнно-технічної політики [1–3].

Крім цього багато робіт присвячено аналізу світових трендів у військовій сфері, а також дослідженню наукових і технологічних напрямків у національній безпеці [4–10].

При цьому розробленню пропозицій щодо реформування існуючих підходів до задоволення потреб ЗС України у ОВТ, а також пропозицій щодо актуальності та послідовності створення та впровадження інноваційних типів озброєння не приділялося достатньої уваги.

Методологічна основа

У статті використано комплексний методологічний підхід, що включає: аналіз нормативно-правової бази для дослідження організаційних засад формування воєнно-технічної політики України; вивчення світового досвіду з метою порівняння практик провідних держав у впровадженні інноваційних технологій для забезпечення воєнної безпеки, системний аналіз і прогностичні методи для оцінювання стану та перспектив розвитку технологічних спроможностей ЗС України, а також для моделювання напрямів технологічного розвитку військово-промислового комплексу та їх впливу на обороноздатність держави.

Результати

Основними принципами задоволення потреб ЗС України в сучасних ОВТ пропонується вважати такі:

1. Відмова від подальшого використання засобів збройної боротьби радянських часів, швидкий перехід до ОВТ провідних країн світу.

2. Відхід від звичного управлінського інструментарію формування та реалізації державної військово-технічної та військово-промислової політики.

3. Визнання неефективною в умовах дії воєнного стану наявної організаційної структури української оборонної промисловості та системи державного управління нею на всіх рівнях, зокрема розташування оборонних підприємств на території країни.

4. Не використання під час реформування вітчизняної оборонної промисловості методології, сформованої у довоєнний період.

5. Зняття будь-яких перешкод для участі приватного капіталу в формуванні нового вигляду вітчизняної оборонної промисловості, прискорення адаптування національного законодавства до норм міжнародного права, зокрема законодавства Європейського Союзу.

Основними шляхами реалізації цих принципів визначити:

1. Поступове переоснащення ЗС України ОВТ провідних країн світу та новітніми ОВТ вітчизняного виробництва.

2. Створення сприятливих умов, надання всебічної підтримки та супроводження вітчизняним виробникам і науково-виробничим компаніям, що на цей час практично реалізують інноваційні проєкти зі створення зразків ОВТ.

3. Доручення Міністерству з питань стратегічних галузей промисловості України та новоствореним компаніям невідкладно організувати комунікації з іноземними партнерами, що здійснюють виробництво пріоритетних зразків ОВТ для забезпечення потреб ЗС України.

4. Здійснення швидкого переоснащення наявних виробничих потужностей та підвищення рівня захисту підприємств від ударів високоточних засобів ураження противника.

5. Регулярне уточнення Пріоритезованого переліку (реєстру) проблем та викликів сил оборони України, вирішення яких очікується за допомогою технологічних інновацій (розроблений Управлінням інноваційної діяльності ЗС України), та відомостей щодо потрібної кількості й номенклатури ОВТ, беручи до уваги практику їх застосування під час бойових дій.

Набуття технологічної переваги над противником потребуватиме створення (вдосконалення):

механізмів ефективної комунікації між виробниками ОВТ, МО України, ЗС України та іншими зацікавленими установами. З метою створення зазначених механізмів необхідно:

удосконалення нормативно-правової бази щодо регулювання виробництва, сертифікації, ліцензування, закупівлі, експлуатації та надання прав щодо можливості

застосування ОВТ;

створення проактивної системи взаємодії між замовником (ЗС України) та розробниками (виробниками) для оперативного надання / отримання вимог до ОВТ із запровадженням координаційних рад, онлайн-платформ (порталів), технопарків (технохабів) тощо;

запровадження практики організації конференцій (круглих столів тощо) за участю замовників і розробників (виробників) з питань створення та виробництва ОВТ за участю представників ЗС України;

упровадження системи наукового супроводження (зворотних зв'язків) під час розроблення (виробництва) ОВТ;

стимулюючих механізмів R&D (Research & Development / Дослідження та Розвиток) (конкурсів, тендерів) для створення ОВТ за пріоритетними напрямами, нарощування науково-технологічного потенціалу сектора та створення новітніх проривних технологій. Для цього необхідно ініціювання на державному рівні питань щодо стимулювання R&D, зокрема щодо:

вирахування інвестицій у R&D з бази оподаткування компаній, пільгових ставок податків та "податкових канікул", прискореної амортизації основних засобів;

спрощення та прискорення процесів щодо розроблення вимог, технічних завдань, випробувань, сертифікації та прийняття на озброєння (перегляд та розроблення ДСТУ);

створення грантової (стимулюючої) системи впровадження пріоритетів та вимог до зразків, а також стимулювання розробників (виробників) під час виконання замовлення зі створення ОВТ;

упровадження прозорих тендерів за напрямами розроблення ОВТ;

розширення системи кодифікації стосовно ОВТ військового призначення;

механізмів системної інтеграції технологічних рішень різних виробників (технологічного системного інтегратора національного рівня у сфері ОВТ). Шляхами досягнення цього завдання є:

упровадження світових стандартів якості та сертифікації під час розроблення технічних завдань і прийняття на озброєння, організація співпраці між вітчизняними розробниками та виробниками ОВТ усередині держави, а також із закордонними розробниками й виробниками;

створення єдиного координаційного центру системної інтеграції технологічних рішень різних виробників;

запровадження ефективної системи централізованого менеджменту доступу до сучасних технологій ОВТ;

упровадження адаптивної системи укладання контрактів (з метою швидкого внесення змін у технологічні рішення);

створення патентних боксів, механізмів захисту інтелектуальної власності та виплати роялті тощо;

механізмів швидкого масштабування серійного виробництва ОВТ. Для запровадження цих механізмів необхідно:

забезпечити пріоритетне фінансування розроблення та виробництва ОВТ як одного із головних та перспективних напрямів розвитку оборонно-промислового комплексу України;

здійснювати пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємств у змінюваних умовах зовнішнього середовища у рамках обраної місії, надаючи пріоритет еволюційному типу інноваційної політики та наступальній стратегії;

упроваджувати інновації з технічного переоснащення підприємств галузі на основі нових цифрових технологій та технологій роботизації промисловості;

сприяти створенню умов для організації виробництва комплектуючих до ОВТ, зменшенню залежності від іноземних постачальників та організації виробництва ОВТ відповідно до найбільш успішних рішень;

механізмів організації закупівлі ОВТ. Для цього необхідно:

здійснити подальший розвиток системи електронних закупівель з урахуванням вимог та стандартів ЄС, кращої міжнародної практики;

розширювати міжнародне співробітництво у сфері публічних закупівель;

вживати системних заходів щодо зниження корупційних ризиків і підвищення рівня прозорості та контролю над діями замовників й відповідальності посадових осіб, а також посилювати внутрішній контроль;

упроваджувати механізми забезпечення виконання зобов'язань;

ініціювати на державному рівні створення кредитних ліній для розробників і виробників;

забезпечити спрощення процедури контрактування у МО та ЗС України, а також процедур збирання документів і допуску до експлуатації ОВТ.

Крім цього, спираючись на досвід повномасштабної агресії рф проти України, необхідно прискорювати розвиток інноваційних технологій (технологій прориву) військового призначення.

Доцільно визначити пріоритетними напрямами розвитку для роботизованих комплексів:

авіаційних:

розроблення БпАК (безпілотних авіаційних комплексів), здатних вирішувати завдання на оперативно-тактичному (оперативному, стратегічному) рівні (підвищеної дальності та потужності, здатних діяти у великих групах з високою автономністю, взаємозв'язком та різним функціональним призначенням (групи БпАК – розвідувальні / ударні / РЕБ тощо);

розроблення засобів, здатних самостійно отримувати зовнішнє цілевказання з інших БпАК, виявляти, ідентифікувати, наводитися та уражати цілі за мінімального втручання оператора (тільки на етапі підтвердження атаки);

створення "роїв дронів", коли один оператор здатен здійснювати одночасне керування декількома БпАК;

наземних – розроблення:

ударних БпНС (безпілотних наземних систем) (кулеметні, ракетні, протитанкові, артилерійські, мінометні, ППО) з високим ступенем автономності (див. "авіаційні");

розвідувальних БпНС (мережа виносних сенсорів – оптичних, акустичних, сейсмічних тощо);

портативних (переносних) БпНС різного призначення (ударних, розвідувальних);

БпНС для розмінування;

допоміжних БпНС (для евакуації поранених, транспортування вантажів, підвезення боєприпасів, РЕБ тощо);

морських – розроблення:

підводних (ударних та розвідувальних) морських безекіпажних систем (МБеС);

МБеС – носіїв ракетної (протикорабельної) та мінної зброї (мінні загороджувачі).

Основними принципами під час розроблення роботизованих комплексів слід вважати високу автономність, модульність, здатність об'єднуватись в мережу та обмінюватися даними, впровадження комбінованих систем управління та навігації (супутник / інерційна / по місцевості), розвиток оптичних систем самонаведення.

На середньострокову перспективу (до 6 років) – розроблення:

електромагнітної зброї для впливу на техніку, системи управління, розвідки та

наведення;

графітних (вуглецевих) боєприпасів для впливу на енергетичну інфраструктуру противника;

акустичної (інфразвукової) зброї для впливу на особовий склад противника;

хімічних (біологічних) рецептур та технологій (для впливу на двигуни, паливо, ізоляцію тощо).

На довгострокову перспективу (до 9 років і більше):

розроблення променевої зброї (лазерна, прискорювальна тощо, зокрема для дистанційного розмінування).

Висновок

Отже, результати проведеного дослідження свідчать про актуальність та необхідність комплексного підходу до розвитку технологій і набуття нових спроможностей для забезпечення воєнної безпеки України. Запропоновані в роботі шляхи передбачають перегляд існуючої воєнно-технічної політики, впровадження інноваційних підходів до створення озброєння та військової техніки, стимулювання досліджень і розробок, а також активну взаємодію між державою, приватним сектором та міжнародними партнерами. Реалізація окреслених ініціатив дозволить не лише забезпечити ЗС України сучасними засобами боротьби, а й створити умови для технологічного прориву, який є важливим чинником у протистоянні сучасним викликам і загрозам. Це сприятиме підвищенню обороноздатності держави, ефективності застосування її сил і засобів у сучасних умовах ведення війни та забезпеченню довгострокового розвитку оборонного сектора.

Рекомендації

Ця стаття може бути цікава широкому колу фахівців, зокрема науковцям у сфері військових наук та оборонних технологій, представникам оборонної промисловості, керівникам і представникам ЗС України, які ухвалюють рішення щодо модернізації збройних сил, упровадження нових видів техніки та розвитку оборонних спроможностей. Стаття може бути корисною для розуміння сучасних підходів до забезпечення воєнної безпеки України та ролі інноваційних технологій у цьому процесі.

Використані джерела

1. Коваленко, М. М., Дунаєв, І. В. (2023). Складові публічної політики в умовах реалізації мобілізаційної моделі розвитку економіки. *Теорія та практика державного управління*, 1 (76), 7–25.
2. Смірнов, В. О., Ленський Л. М., Жданов С. В. (2019). Воєнно-технічна політика: проблеми формування та управління. *Системи управління, навігації та зв'язку*, 5.
3. Слюсар, І. Б. (2019) Воєнно-технічна політика України: формування, стан та шляхи удосконалення. *Науково-технічні проблеми та завдання*, 5, 448
4. Писаренко, Т. В. (2021) *Аналіз світових технологічних трендів у військовій сфері: монографія* / Т. Писаренко, Т. Кваша, Т. Гаврис та ін., за заг. редакцією Т. В. Писаренко. Київ: УкрІНТЕІ.
5. Diego, Lopes Da Silva, Nan, Tian, Alexandra, Marksteiner. Trends In World Military Expenditure. Stockholm International Peace Research Institute. https://www.sipri.org/sites/default/files/2021-04/fs_2104_milex_0.pdf.
6. Войтовський, К. Є. (2023). *Глобальні тренди розвитку науки і технологій: нові виклики і можливості.* Національний інститут стратегічних досліджень. URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/globalni-trendi-rozvitku-nauki-i-

tekhnologiy-novi-vikliki-i.
7. Forrest, E. Morgan and Raphael, S. Cohen (2020). *Military Trends and the Future of Warfare*. RAND Corporation, Santa Monica, Calif.. 102 p.
8. Кваша, Т. К. (2019). *Світові наукові та технологічні тренди у сфері забезпечення національної безпеки: наукова доповідь*. Київ: УкрІНТЕІ. 99 с.
9. Писаренко, Т. В., Кваша, Т. К. (2020). *Глобальні технологічні тренди у сфері озброєння та військової техніки*. Київ: УкрІНТЕІ.
10. Канєвський, Г. (2020). Аналіз реформи оборонно-промислового комплексу та оборонного замовлення. https://statewatch.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Analiz-reformy-oboronno-promyslovoho-kompleksu-ta-derzhavnoho-oboronnoho-zamovlennia.pdf.

Foresight of Ukraine's acquisition of technological superiority and new capabilities to ensure military security

Oleksiy Solomytskyi
Doctor of Military Sciences, Senior Researcher
Chief of Section
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: solosa1@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8061-8895

Serhii Lapytskyi
Doctor of Technical Sciences, Professor
Head Researcher
The Central Research Institute of Armaments and Military Equipment of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: isokol2011@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2645-0256

Yuriy Husyev
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Associate Professor at the Department
National University of “Ostroh Academy”
35800, Seminarska St., 2, Ostroh, Ukraine
e-mail: yuriy.husyev@gmail.com
ORCID: 0009-0007-5375-7970

Mariia Yarmolchyk
Doctor of Philosophy
Head of the research laboratory
National Aviation University
03058, Lubomyr Huzar Avenue, 1, Kyiv, Ukraine
e-mail: LinkinFan357@ukr.net
ORCID: 0000-0001-9917-0189

Abstract. The article examines the current problems of ensuring Ukraine's military security in the context of modern challenges and threats, with a special focus on ways to gain technological superiority and develop new capabilities of the Armed Forces of Ukraine.

The authors emphasise the need to abandon outdated Soviet approaches to defence industry management, introduce innovative technologies and strengthen cooperation with international partners. The study uses a comprehensive approach, including an analysis of the existing legal and organisational framework, a study of international experience, and the development of proposals for reforming Ukraine's defence sector. The main results include the identification of key principles for modernising weapons and military equipment, such as prioritising innovation, stimulating research and development, actively engaging the private sector, and creating mechanisms for effective interaction between customers and manufacturers.

The projected areas of technology development include the creation of robotic systems for aviation, land and sea use, the development of "swarms" of drones with a high level of autonomy, the development of electromagnetic weapons, graphite munitions to affect the enemy's energy infrastructure, and laser systems for remote demining. An important aspect is to adapt to global quality standards, stimulate research projects through a system of grants, and improve certification and adoption processes. The introduction of these technologies will allow Ukraine to create modern military equipment capable of effectively countering threats.

The article will be useful for defence technology researchers, defence industry representatives, military specialists, government officials working on national security issues, as well as international partners interested in cooperation with Ukraine. The findings of the study are aimed at improving the country's defence capability, reforming defence policy and ensuring long-term technological development in the security and defence sector.

Keywords: military security, technology, military-technical policy, armaments and military equipment, innovations, the Armed Forces of Ukraine.

Introduction

The analysis of the evolution of breakthrough technologies and innovations for the different generations of warfare gives evidencies that mastering new technologies unavailable to the adversary has a decisive impact on the course and outcome of war. However, mastering and enquiring of new technologies and developing on their basis an advanced weaponry and military equipment (WME) requires significant time, resources, and a well-developed scientific and technological potential of the state. Currently, in a time of war, Ukraine lacks both sufficient time and resources. The country’s scientific and technological potential is also limited. Therefore, the search for ways to gain a technological advantage over the adversary and develop new capabilities is a crucial scientific challenge.

The Armed Forces of Ukraine (AFU) require modern WME that surpasses the adversary’s capabilities. Some modern WME is provided by partners as part of international technical assistance programs, but it is also necessary to search for internal reserves in order to improve significantly the situation.

To achieve this, it is crucial to revise the principles of meeting the AFU’s needs in modern WME, determine the ways to implement them, and develop mechanisms for acquiring technological superiority over the adversary.

Literature Review

Many studies by Ukrainian and international authors address uptodate issues related to

military-technical policy, the mobilization model of the economic development, and innovative technologies in the military sphere, highlighting key aspects of military security and the modernization of arms.

In particular, works [1–3] explore public policy under conditions of mobilization and challenges in mastering military-technical policy.

Additionally, numerous studies are dedicated to the analyses of global trends in the military sphere and studies of scientific and technological directions in national security [4–10].

However, sufficient attention has not been paid to developing proposals for reforming existing approaches to meeting the AFU's WME needs and determining the relevance and sequence of creating and implementing innovative types of weaponry.

Methodological Framework

In the article applied a comprehensive methodological approach that includes: analysis of the regulatory and legal framework to examine the organizational foundations of formation of the military-technical policy of Ukraine; Study of the international experience to compare the practices of leading nations in implementing innovative technologies to ensure military security, systemic analysis and predictive methods to assess the current state and prospects of the technological capabilities of the Armed Forces of Ukraine, and also for modeling of technological development directions for the defense-industrial complex and their impact on the country's defense capability.

Results

The key principles for meeting the needs of the Armed Forces of Ukraine in modern weapons and military equipment (WME) are proposed to consider the following:

1. Denial of continuation of usage of Soviet-era weaponry and a rapid transition to WME from leading global nations.
2. Abandonment of traditional management tools of the formation and implementation of state military-technical and defense-industrial policies.
3. Declare as inefficient existing organizational structure of Ukrainian defense industry and the whole system of the state management of this structure, including the territorial location of defense enterprises.
4. Do not use pre-war methodologies in the reform of the national defense industry.
5. Eliminate all sort of barriers for private capital to participate in shaping the new structure of Ukraine's defense industry and accelerating the adaptation of national legislation to international law, particularly to European Union regulations.

The following are identified as the main ways to implement these principles:

1. Gradual re-equipment of the Armed Forces of Ukraine with WME from leading nations of the world and domestically produced innovative WME.
2. Creation of favourable conditions, giving comprehensive support, and assistance for domestic manufacturers and scientific-production companies that are currently implementing innovative projects for developing WME prototypes.
3. Tasking the Ministry for Strategic Industries of Ukraine and newly established companies organise without delay communications with foreign partners which produce priority WME models to meet the needs of the Armed Forces of Ukraine.
4. Rapid modernization of existing production capacities and enhancement of enterprise protection against strikes from high-precision enemy weapon.
5. Constant specification of the list (catalogue) of the Prioritised problems and challenges faced by Ukraine's defense forces, whose resolution is expected through technological innovations

(developed by the Innovation Activities Directorate of the Armed Forces of Ukraine), along with adjustments to the required quantity and range of WME, considering their practical application in warfare.

Gaining a technological advantage over the enemy will require the creation (improvement) of:

e*ffective communication mechanisms between WME manufacturers*, the Ministry of Defense of Ukraine, the Armed Forces of Ukraine, and other involved institutions. To establish these mechanisms, the following steps are necessary:

i*mprovement of the regulatory framework* of regulation of the production, certification, licensing, procurement, operation, and authorization for the use of WME.

c*reation of a proactive interaction system* between the customer (Armed Forces of Ukraine) and developers (manufacturers) for the rapid exchange of WME requirements with the establishment of coordination councils, online platforms (portals), technology parks (tech hubs), etc.

i*mplementation of the practice of organisation of regular conferences (roundtables, etc.)* with participation of customers and developers (manufacturers) on the issues of creation and production of WME, with the participation of representatives of the Armed Forces of Ukraine.

*Introduction of a system of a scientific support (fe*edback) during WME development (production).

o*f stimulating mechanisms for R&D (Research & Development)*, (competitions and tenders) for development of WME in priority areas, expand the sector's scientific and technological potential, and create breakthrough technologies. To support these processes at the national level, it is necessary to stimulate R&D initiatives through measures such as:

excluding R&D investments from the corporate tax base, preferential tax rates and «tax holidays», and accelerated depreciation of fixed assets.

simplifying and speeding up of the processes of developing requirements, technical specifications, testing, certification, and adoption of WME (including revising and updating national standards DSTU).

Establishment of a grant-based (incentive) system of the implementation of priorities and requirements for WME models and to encourage developers (manufacturers) in fulfilling orders for WME production.

Implementation of transparent tenders for WME development projects;

Expansion of the codification system for military-purpose WME;

Creation of systemic integration mechanisms of technological solutions from different manufacturers (technological systems integrator of the state level in the WME sector).

Ways to Achieve These Goals:

implementation of global quality and certification standards in the development of technical requirements and WME adoption, facilitation of collaboration between domestic WME developers and manufacturers within Ukraine, as well as with international partners.

creation of a unified coordination center for integrating technological solutions from multiple manufacturers.

introduction of an effective centralized system of management of access to modern WME technologies.

implementation of an adaptive contract system to achieve rapid modifications of technological solutions.

establishment of patent boxes, mechanisms of protection of the intellectual property, and royalty payments etc.

mechanisms for rapid scaling of serial WME production.

For Implementation of these mechanics it is necessary:

to ensure priority funding for WME development and production as one of the key and promising direction of development of Ukraine's defense-industrial complex. exploring and utilizing new methods and spheres to adapt and realize the potential of enterprises in volatile conditions of the external environment within the frame of chosen mission, giving preference to evolutionary approach to innovation policy and an offensive development strategy.

implementing of innovations in the technical re-equipment of enterprises within the sectoron the base of new digital and robotic technologies of production.

facilitating of conditions of establishing of the component production for WME, reducing dependence on foreign suppliers and organizing WME manufacturing based on the most successful solutions;

development of procurement mechanisms for WME. Necessary actions for this are the following:

further development of the electronic procurement system concidering EU requirements and international best practices;

expansion of international cooperation in the field of public procurement;

implementation of systemic measures to reduce corruption risks and enhancing transparency and strengthen control over contracting authorities and increasing accountability of officials, and reinforce internal controls;

implementation of mechanisms to ensure contract fulfillment;

initiate at the state-level a creation of credit lines for developers and manufacturers;

ensure simplification of contracting procedures in the Ministry of Defense and Armed Forces of Ukraine, as well as the procedures of the document collection and WME approval processes.

Beside this, based on the experience of russia's full-scale aggression against Ukraine, the development of innovative military technologies (breakthrough technologies) should be accelerated.

For robotic systems, the priority areas of development should include:

aviation:

development of unmanned aerial systems (UAS) capable of operating at operational-tactical (operational, strategic) levels of expanded range and high-power UAVs capable operate in large, highly autonomous groups with high interconnectivity and varied functionality (groups of UAV - reconnaissance, strike, electronic warfare, etc.);

development of Advanced Autonomous and Robotic UAVs systems capable of autonomously receiving targeting from other UAVs, detecting, identifying, aiming, and striking targets with minimal operator intervention (only required for attack confirmation).

creation of «drone swarms», allowing a single operator to control multiple UAVs simultaneously.

Unmanned ground systems development:

strike UGS (unmaned ground systems) (equipped with machine guns, missiles, anti-tank weapons, artillery, mortars, air defense) with high autonomy (similar to aerial systems);

reconnaissance UGS (remote sensor networks—optical, acoustic, seismic, etc.).

portable UGS for various tasks (strike, reconnaissance);

demining UGS;

support UGS (for casualty evacuation, cargo transport, ammunition supply, electronic warfare, etc.).

Unmanned maritime systems development:

underwater strike and reconnaissance unmanned maritime systems (UMS);

UMS carriers of missile (anti-ship) and mine weaponry (mine-laying UMS).

Key Principles for Robotic Systems Development should be high autonomy, modular design, and the ability to integrate into networks and share data, implementation of hybrid navigation and control systems (satellite / inertial / terrain-based), development of optical self-guidance systems.

Medium-Term (Up to 6 Years) - Development:

electromagnetic weapons for disrupting enemy equipment, command system, reconnaissance, and targeting systems;

graphite (carbon-based) munitions for disabling enemy power infrastructure;

acoustic (infrasound) weapons to impact enemy personnel;

chemical (biological) formulations and technologies for degrading enemy engines, fuel, insulation, etc.

Long-Term (9+ Years):

development od directed-energy weapons (laser, particle beam, etc., including systems for remote demining).

Conclusion

The results of this study highlight the relevance and necessity of a comprehensive approach to technological development and the acquisition of new capabilities to ensure Ukraine's military security. The proposed strategies presuppose a reassessment of the current military technical policy, the implementation of innovative approaches to development of weapons and military equipment, the acceleration of research and development, and active cooperation between the state, private sector, and international partners.

Implementing initiatives proposed will not only equip the Ukrainian Armed Forces with modern combat systems but also will create conditions for a technological breakthrough, which is crucial in addressing contemporary challenges and threats. This will contribute into improving of the country defense capability, the effectiveness of its forces deployment in modern warfare, and ensuring the long-term development of the defense sector.

Recommendations

This article may be of interest to a wide range of professionals, including military and defense technology scientists, representatives of the defense industry, decision-makers and representatives of the Ukrainian Armed Forces responsible for its modernization, the introduction of new equipment, and the development of defense capabilities. The study provides valuable insights into understanding of modern approaches to ensuring the military security of Ukraine and the role of innovative technologies in this process.

References

1. Kovalenko, M. M., Dunayev, I. V. (2023). Components of public policy in the context of the implementation of the mobilisation model of economic development. *Theory and practice of public administration*, 1 (76), 7-25.
2. Smirnov, V. O., Lensky, L. M., Zhdanov, S. V. (2019). *Military-technical policy: problems of formation and management. Control, navigation and communication systems*, 5.
3. Slyusar, I. B. (2019). Military-technical policy of Ukraine: formation, state and ways of improvement. Scientific and technical problems and tasks, 5. 448.
4. Pysarenko, T. V. (2021). *Analysis of world technological trends in the military sphere: a monograph* / T. Pysarenko, T. Kvasha, T. Havrys et al. Pysarenko. Kyiv: UkrINTEI.
5. Diego, Lopes Da Silva, Nan, Tian, Alexandra, Marksteiner. Trends In World Military Expenditure. Stockholm International Peace Research Institute. URL:

https://www.sipri.org/sites/default/files/2021-04/fs_2104_milex_0.pdf.
6. Voitovsky K. E. (2023). *Global trends in the development of science and technology: new challenges and opportunities*. National Institute for Strategic Studies. URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/globalni-trendi-rozvitku-nauki-i-tekhnologiy-novi-vikliki-i.
7. Forrest, E. Morgan and Raphael, S. Cohen (2020). *Military Trends and the Future of Warfare*. RAND Corporation, Santa Monica, Calif. 102 p.
8. Kvasha, T. K. (2019). *World scientific and technological trends in the field of national security: a scientific report*. Kyiv: UkrINTEI.
9. Pysarenko, T. V., Kvasha, T. K. (2020). *Global technological trends in the field of armaments and military equipment.* Kyiv: UkrINTEI.
10. Kanevskyi, H. (2020). *Analysis of the reform of the defence industry and defence procurement*. https://statewatch.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Analiz-reformy-oboronno-promyslovoho-kompleksu-ta-derzhavnoho-oboronnoho-zamovlennia.pdf.

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.10

Оборонна операція в районі Харкова у 2022 році: перебіг та стратегічне значення на північно-східному напрямку

Олександр Сирський
кандидат військових наук
Головнокомандувач Збройних Сил України
Апарат Головнокомандувача Збройних Сил України
03168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: sirsk_os@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6396-7559

Олег Семененко
доктор військових наук, професор
заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України з наукової роботи
Центральний науково-дослідного інституту Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28Б, Київ, Україна
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Роман Гузь
науковий співробітник відділу
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28Б, Київ, Україна
e-mail: romanguz63@gmail.com
ORCID:0009-0008-2382-026X

Анотація. Актуальність досліджуваної статті зумовлена необхідністю вивчення досвіду керівництва Збройними Силами України (ЗС України) та іншими військовими формуваннями сил безпеки та сил оборони в ході відбиття широкомасштабного вторгнення російської федерації на територію України.

Стаття має на меті розкрити роль командування ЗС України у стримуванні зусиль ворога, спрямованих на захоплення м. Харкова та проведення контрнаступальної операції з витіснення ворога до державного кордону і зняття безпосередньої загрози захоплення м. Харкова.

Методика проведеного дослідження базується на застосуванні проблемно-хронологічного методу аналізу та синтезу, використанні широкого кола офіційних та неофіційних джерел. У статті наведено факти успішного керівництва ЗС України на Харківському напрямку (Слобожанський ОР), які мали значний вплив на подальший перебіг бойових дій на сході країни, що зірвало реалізацію ворогом підступних планів з оточення та розгрому українських військ на Донбасі.

Стаття має теоретичний напрям та не потребує проведення додаткового дослідження. Матеріали статті становлять практичну цінність для підготовки командного складу військових частин ЗС України, її можна використовувати під час планування та проведення операцій ЗС України.

Ключові слова: Збройні Сили України, сили оборони України, контрнаступальна операція сил оборони України, операція Об'єднаних сил, оперативне угруповання військ "Слобода", механізовані підрозділи ЗС України, Національна гвардія України, Служба безпеки України.

Вступ

Загальна військово-політична ситуація, що склалась напередодні широкомасштабного вторгнення зс рф в Україну.

Упродовж 2021 р. воєнно-стратегічна обстановка навколо України характеризувалась стійким зростанням напруженості. Незважаючи на досягнення домовленостей про взаємне припинення вогню в районі проведення операції Об'єднаних сил (ООС), яке діяло від 27 липня 2020 р. до 31 березня 2021 р., періодично відбувались обстріли та збройні сутички вздовж лінії зіткнення сторін. 31 березня 2021 р. рф офіційно вийшла з режиму припинення вогню, одночасно розпочавши процес нарощування угруповань російських військ уздовж кордону з Україною [1]. Здійснювались заходи щодо оперативного обладнання території, підготовки вихідних районів, вогневих позицій ракетних військ і артилерії (РВ і А), розгортання елементів системи всебічного забезпечення, на полігонах проводились навчання з бойовими стрільбами, під час яких відпрацьовувалась, головним чином, тематика підготовки і ведення наступального бою складом БТГр. Ці заходи мали цілеспрямований характер і відбувалися під прикриттям підготовки до планових російсько-білоруських стратегічних навчань "Запад-2021".



Припускається, що саме у цей період відбувалося практичне наповнення розробленого у москві ще у січні 2014 року документа "Про кризу на Україні", що був узагальненим і масштабним планом дій з дестабілізації України і включення 12 її областей та м. Києва до складу російської федерації [2]. У росії розпочалося вироблення стратегічного замислу широкомасштабного вторгнення в Україну та практична діяльність з підготовки до стратегічного розгортання угруповань військ зс рф.

Наступний етап ескалації розпочався восени 2021 р. і тривав до кінця лютого 2022 р., до початку широкомасштабного вторгнення в Україну. Так, під час безпосередньої підготовки до спільних стратегічних навчань "Запад-2021", що відбулися 10–16 вересня 2021 р., рф і рб розгорнули угруповання до 200 тисяч осіб особового складу, близько 80 літаків і вертольотів, до 760 одиниць бронетанкової техніки, понад 290 танків, 240 гармат, реактивних систем залпового вогню (РСЗВ) і мінометів, а також до 15 кораблів [3].



Відбувалось перекидання військових частин і БТГр повітрянодесантних військ (ПДВ) і військ зі складу армійських

корпусів, що входили до складу Північного та Тихоокеанського флотів. У район держкордону з Україною було стягнуто всі бригади спеціального призначення. З Північного та Балтійського флотів, Каспійської військової флотилії відбувалось перекидання бойових кораблів – як ударних, так і десантних, а також військових частин морської піхоти.

Відбувалося перекидання ракетних бригад армійського підпорядкування, авіаційних підрозділів з усіх регіонів рф, військових частин оперативного, технічного, тилового та медичного забезпечення, зокрема розгортання польових госпіталів. Війська розгорталися не лише на території рф і рб, а й на тимчасово окупованих територіях Донецької і Луганської областей та анексованого Криму. Отже, масштаби перегрупувань явно перевищували потреби для проведення стратегічних навчань.

Серед цілей, що ставилися під час навчання, проголошувалися такі: вдосконалення оперативної сумісності штабів різних рівнів; поєднання перспективних систем управління військами та зброєю; підвищення злагодженості органів військового управління, польового та повітряного вишколу з'єднань і військових частин зс рф і рб під час спільного виконання завдань за призначенням; апробація нових способів спільних дій зведених штурмових підрозділів на високоурбанізованій місцевості; набуття практики командувачами, командирами і штабами з управління військами (силами).

Особливу увагу планували звернути на застосування вертикальних охоплень силами тактичних повітряних десантів, швидкий перехід від одного виду бойових дій до іншого та створення складної, динамічної обстановки, дії підрозділів у відриві від головних сил, проведення глибоких рейдів, охоплень, обходів та оминання сил противника.





Отже, наприкінці 2021-го – на початку 2022 р. процес створення ударних угруповань військ загалом було завершено, що свідчило про те, що вироблення рішення про здійснення вторгнення відбулося наприкінці літа 2021 р. Це підтверджено і даними, отриманими від розвідок США й Великої Британії.

Суттєве загострення ситуації відбулося після висунення так званого російського ультиматуму країнам НАТО та США 17 грудня 2021 р., яким передбачалось скорочення воєнного потенціалу НАТО в країнах, що входили до складу Організації Варшавського договору, та країнах Балтії, вимоги гарантій неприйняття в НАТО України, Грузії та Молдови, розроблення нових правил забезпечення безпеки – як глобальної, так і на Європейському континенті. Підтримку вимог рф висловив Китай під час зустрічі лідерів двох країн у Пекіні в день відкриття зимової Олімпіади-2022. Це також сприяло впевненості керівництва рф у досяжності визначених стратегічних цілей, зокрема й щодо України [4].

Починаючи з кінця 2021 р. від представників керівників низки країн Заходу надходила інформація про майбутнє вторгнення з боку рф в Україну, у ЗМІ країн ЄС і НАТО неодноразово зазначались конкретні дати початку воєнних дій. Переважна більшість

військових експертів стверджували, що ЗС України будуть неспроможні чинити опір російським військам довше, ніж 72 години, а нестабільна внутрішньополітична обстановка в Україні не дозволить зберегти управління країною та силами оборони для організації ефективного опору. У публічній площині українське вище керівництво спростовувало загрозу такого вторгнення, проте, як показали подальші події, вживало практичних заходів для ефективної відсічі майбутньої агресії.

Станом на січень 2022 р. збройні сили рф вважалися одними із найчисельніших у світі, їхня загальна чисельність становила понад 900 тис. осіб (військовослужбовців запасу – 2 млн осіб).

З них: апарат мо рф – 105 тис. осіб; гш зс рф та безпосередньо підпорядкованих структурних підрозділів – 113 тис. осіб; сухопутних військ (СВ) – 280 тис. осіб; військово-морського флоту (ВМФ) – 150 тис. осіб; повітряно-космічних сил (ПКС) – 165 тис. осіб; ракетних військ стратегічного призначення (РВСП) – 50 тис. осіб; повітрянодесантних військ (ПДВ) – 45 тис. осіб; інших родів військ, спеціальних військ, організацій та установ – близько 200 тис. осіб.

Загальна кількість основних видів озброєння і військової техніки:

Танки: до 13 тис. од., у т. ч. близько 3,4 тис. од. Т-72, Т-80, Т-90 у складі військ та 9,5 тис. од. – на зберіганні у різному ступені придатності.

Бойові броньовані машини: БМП до 4,5 тис. у складі військ та до 8,5 тис. – на зберіганні; БТР – близько 4 тис. од.

ОТРК: 140 ПУ ОТРК “Искандер” та 240 пускових установок знятого з озброєння ОТРК “Точка-У” – на зберіганні.

РСЗВ: близько 1,1 тис. од. у строю, 2,7 тис. – на зберіганні.

САУ калібру від 120 мм: 2,05 тис. од. у строю, до 4,5 тис. – на зберіганні.

Буксируваних гармат і гаубиць калібру понад 100 мм: до 1 тис. од., більше 8 тис. – на зберіганні.

Бойових літаків близько 1 110 од., у т. ч.: винищувачів: близько 500 од.;

винищувачів-бомбардувальників: 110 од.; фронтових бомбардувальників: 190 од.; штурмовиків: 180 од.; стратегічних бомбардувальників: бл. 130 од.

Бойових вертольотів близько 550 од., у т. ч.: бойових: 400 од. та транспортно-бойових: 150 од.

Бойових кораблів і катерів: 386 од.

Восени 2021 р. під прикриттям підготовки до навчань “Запад-2021” на території рф і рб проводились заходи із завершення розгортання ударних угруповань військ зс рф та системи оперативного і логістичного забезпечення на Західному та Південно-Західному стратегічних напрямках поблизу кордонів України.

Станом на другу декаду лютого 2022 р. противником було створено п’ять угруповань військ (сил), яких було залучено до ведення наступальної операції на наступних напрямках.

У напрямку на Поліський ОР – угруповання військ Східного ВО, посилене частинами ПДВ силами до 23 БТГр зі складу з’єднань і частин 5, 35, 36 А, берегових військ ТОФ Східного ВО та ПДВ рф. Угруповання налічувало особового складу – до 14,1 тис. осіб, ОТРК – 12, танків – 160; ББМ – 807, артсистем – 210, РСЗВ – 68 од.

На Західному стратегічному напрямку угруповання військ (сил) створене за рахунок з’єднань і частин Західного, Центрального, Східного військових округів, ПКС і ПДВ. Угруповання включало до 41 БТГр та 15 ТГр (понад 39,5 тис. осіб, ОТРК – 38, танків – 869; ББМ – 1764, артсистем – 454, РСЗВ – 226 од.) за визначеними напрямками.

У напрямку на Сіверський ОР – угруповання військ ЦВО силами до 16 БТГр та 15 ТГр (16,5 тис. осіб, ОТРК – 20, танків – 348; ББМ – 959, артсистем – 237, РСЗВ – 114 од.) зі складу з'єднань та частин 2, 41 А та 90 тд Центрального ВО.

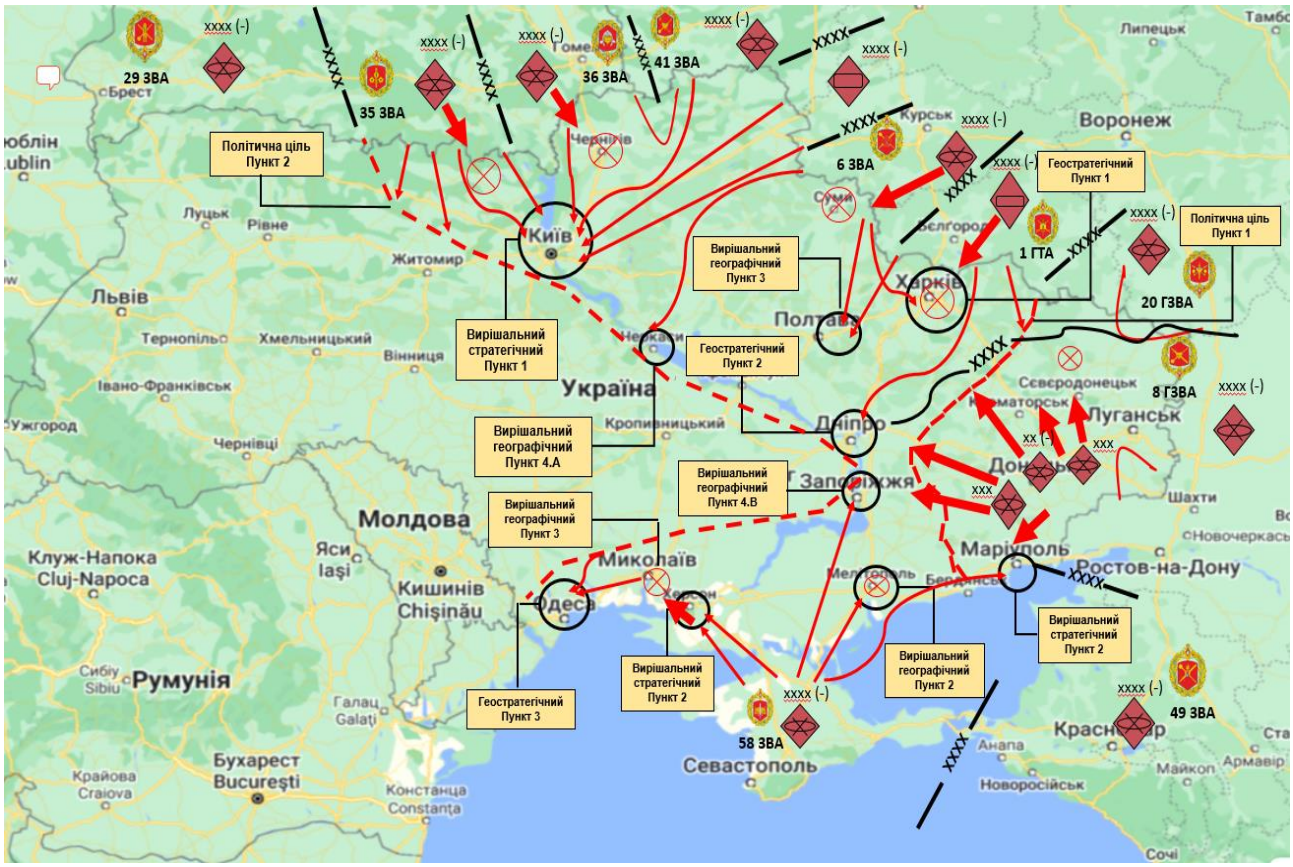
У напрямку на Слобожанський ОР – угруповання військ ЗВО силами до 25 БТГр (23 тис. осіб, ОТРК – 18, танків – 521; ББМ – 805, артсистем – 217, РСЗВ – 112 од.) зі складу з'єднань і частин 6, 20 А, 1 ТА Західного ВО та ПФ.

На Південно-Західному стратегічному напрямку угруповання військ (сил) створене за рахунок з'єднань та частин Південного, Центрального ВО, БВ ЧФ, ПКС і ПДВ. Угруповання включало до 43 БТГр (до 83,7 тис. осіб, ОТРК – 16, танків – 966; ББМ – до 2970, артилерійських систем – до 1290, РСЗВ – 407 од.) за визначеними напрямками.

У напрямку на Донецький ОР – угруповання РОВ силами до 17 БТГр зі складу з'єднань і частин 8 А Південного ВО з можливим посиленням зі складу з'єднань 2 А ЦВО. Угруповання налічувало до 58,2 тис. осіб, ОТРК – 16, танків – 794; ББМ – 1654, артилерійських систем – 950, РСЗВ – 264 од.

У напрямку на Таврійський ОР (Кримський ОР) та Азовську ОЗ угруповання Південного ВО у Кримському ОР та ПДВ силами до 26 БТГр зі складу з'єднань і частин 8 А, 22 АК, 58 А Південного ВО, БВ ЧФ, КФл та 7 дшд (г) ПДВ. Угруповання налічувало до 25,5 тис. осіб, танків – 172; ББМ – 1311, артилерійських систем – 337, РСЗВ – 143 од.

Загальна чисельність наземних угруповань військ (сил) уздовж Державного кордону України та на ТОТ АР Крим включала 107 БТГр у складі 138,5 тис. військовослужбовців, ПУ ОТРК – 66, танків – до 2000; ББМ – понад 5570, артилерійських систем – до 1950, РСЗВ – до 700 од.



Усього в готовності до застосування противник утримував до 430 літаків ОТА та до 380 вертольотів. У готовності до застосування перебувала авіація зі складу об'єднань ВПС і ППО військових округів.

4-та армія ВПС і ППО (Ростов-на-Дону) Південного ВО: бойових літаків – 265 (винищувачів – 105, бомбардувальників – 78, штурмовиків – 82), розвідувальних – 18 од.; вертольотів – 243 (з них ударних – 160 од.).

6-та армія ВПС і ППО (Санкт-Петербург) Західного ВО: бойових – 49 (винищувачів – 24, бомбардувальників – 25), розвідувальних – 16 од.; вертольотів – 187 (з них ударних – 98 од.).

Морська авіація Чорноморського флоту: літаки – 31 (винищувачів – 12, бомбардувальників – 5, протичовнових – 8, розвідувальних – 6) та вертольоти (протичовнових – до 15 од.).

Повітряний компонент посилено за рахунок перебазування підрозділів зі складу 11-ї та 14-ї армій ВПС і ППО Східного та Центрального ВО.

До бойового складу ЧФ входило: підводних човнів – 6 (з КРМБ); кораблів – 41, у т. ч. бойових – 37, катерів – 152 та суден забезпечення – 127.

На бойовому чергуванні у Середземному морі перебували: 3 бойові кораблі, 5 бойових катерів, 3 ДЕПЧ (оснащені РК "Калибр"), а також 2 судна забезпечення.

Морський компонент Чорноморського флоту посилено 9 бойовими катерами: 8 од. зі складу Каспійської флотилії та 1 дка – Балтійського флоту.

Посилення десантних можливостей ЧФ здійснено за рахунок десантних груп Північного (ПФ) – 3 вдк та Балтійського (БФ) – 3 вдк флотів. Разом у готовності перебувало 11 вдк і 9 десантних катерів.

Отже, у другій половині лютого 2022 р. на кордонах було завершено створення ударного угруповання для здійснення широкомасштабного вторгнення в Україну [5].

Методологічна основа

Значення оборони Харкова для реалізації агресивних планів рф на північно-східному напрямку.

Харків – великий адміністративний центр України, її перша столиця, яке розташоване на північному сході України і займає площу 370 кв. км. Місто – великий промисловий, транспортний і науковий центр, друге за кількістю населення (майже 1,5 млн жителів) місто України, важливий логістичний центр східної України, який є транспортними воротами на український Донбас, так би мовити, "Східною брамою держави". Хто контролює Харків – той контролює майже всю північно-східну Україну.



Завдяки зручному географічному положенню Харків протягом століть нарощував економічну міць і розвивав систему транспортних комунікацій. Місто є великим транспортним вузлом: важливі залізничні шляхи та автомагістралі ведуть до портів Чорного, Азовського й Балтійського морів, а також до багатьох великих індустріальних центрів, розташованих за межами України.

У місті успішно функціонувала низка військових підприємств: Харківське державне авіаційне виробниче підприємство (виробництво літаків Ан-74, Ан-74-ТК-300, Ан-148-100, ХАЗ-30 і запасних частин до них.); ПАТ "Хартрон" (провідний світовий розробник і виробник систем керування у ракетно-космічній галузі, енергетиці (у тому числі атомній), залізничному транспорті.); Харківський бронетанковий завод ім. Малишева (виробник танків Т-64, Т-80УД і Т-84 і бронетранспортерів БТР-4.) та інші.

Військово-політичне керівництво росії розглядало Харків як один із важливих адміністративних центрів України, від захоплення якого залежав подальший перебіг воєнної кампанії 2022 року, та визначало опанування Харковом першочерговим завданням російських військ на сході України. Російські пропагандисти та політичні експерти, а за ними й кремлівська верхівка та військове командування, вважали, що переважна більшість населення Харкова підтримує ідеї "руського міра", а тому радо зустрічатиме російські війська, і сподівалися на швидке подолання опору з боку ЗС України. Подальші події показали, що вони жорстоко прорахувалися [6].

Зрив російських планів щодо захоплення Харкова
(24 лютого – 3 березня 2022 р.)

Для вторгнення на Харківському напрямку (Слобожанський ОР) противник зосередив угруповання військ, яке включало 25 БТГр зі складу з'єднань і частин 6-ї та 20-ї загальновійськових армій, 1-ї танкової армії Західного ВО та окремих частин морської піхоти Північного флоту. Завдання на штурм Харкова було визначено 2-й окремій бригаді спеціального призначення (2 обр СП) та 25-й окремій мотострілецькій бригаді (25 омбр).

З початком оголошеної так званої "спеціальної військової операції" на світанку 24 лютого війська рф незаконно перетнули Державний кордон України з боку Курської та Білгородської областей, розвиваючи наступ на Харків та Куп'янськ, рухаючись переважно автомобільними дорогами.

Як і на інших напрямках, російські війська у перші дні намагалися використати тактику швидкого просування, уникнення бойових зіткнень, переважно обходу міст та прориву на оперативний простір углиб української території. При цьому вони займали стратегічні об'єкти, дороги, мости, залізничні станції з метою відрізати угруповання ЗС України від центрів логістичного забезпечення глибоко в тилу.

Уранці 24 лютого 2022 р. розпочався наступ підрозділів зс рф на м. Харків. За свідченням російських полонених, на захоплення міста противник відводив три дні [7].

Уже в перші години вторгнення бої точилися на підступах до Харкова. Опорним пунктом для подальших танкових атак на Харків та артилерійських обстрілів району Північна Салтівка стало село Циркуни. 25 лютого ворог вийшов на рубіж окружної дороги навколо Харкова. Одночасно противник не полишав спроб здійснити проникнення у Харків диверсійно-розвідувальних груп (ДРГ) з метою захоплення ними важливих військових об'єктів і пунктів управління.

Водночас уже в перші дні вторгнення противник зазнав відчутних втрат в особовому складі та військовій техніці від дій оборонців.

Зокрема, було повністю знищено колону військової техніки на Харківському напрямку (18 одиниць колісної техніки росгвардії). Боротьба з окупантами поступово набувала

всенародного характеру, що підтверджується непоодинокими прикладами. Так, на Харківщині жінка власноруч спалила ворожий БТР за допомогою "коктейля Молотова". 27 лютого підрозділ гру гш рф на бронеавтомобілях "Тигр" здійснив спробу прорватися до центру міста. Ця колона була розгромлена, але частина російських спецназівців усе ж прорвалися, захопили приміщення школи № 134 на вулиці Шевченка, неподалік від самого центру Харкова. Силами механізованих підрозділів ЗС України, підрозділів Національної гвардії України, спецпідрозділу Служби безпеки України "Альфа", ДФТГ "Фрайкор" ворожу ДРГ було знищено.

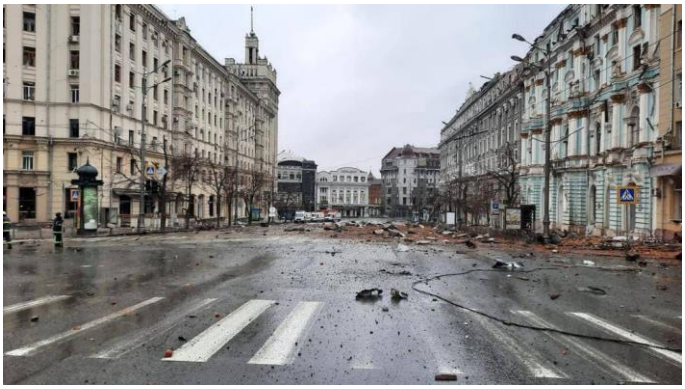
На тлі невдалих спроб прориву у місто російські війська облаштували вогневі позиції на північно-східних околицях і стали завдавати ракетно-артилерійських ударів по військових і цивільних об'єктах міста.





Від обстрілів найбільше постраждав район Північна Салтівка. 28 лютого обстрілів зазнали район аеропорту та житлові квартали поблизу нього, унаслідок цього загинули десятки цивільних осіб, у т. ч. 3 дітей, та близько сотні було поранено.

1 березня ворог посилив артилерійські обстріли центру Харкова як удень, так і вночі. Під удар окупантів потрапили житлові квартали, що призвело до руйнування і пошкодження житлових будинків, значних пожеж, людських жертв та великої кількості постраждалих. 2 березня в результаті ракетного удару по центру міста загинуло 29 цивільних осіб та пошкоджено будівлю Харківської обласної державної адміністрації (ХОДА) на Майдані Свобода.



Для оборони Харківщини силами оборони України було сформовано оперативне угруповання військ (ОУВ) "Слобода" у складі двох окремих механізованих бригад, трьох бригад ТрО, артилерійської та реактивної бригад, тактичної групи "Грім" та інших підрозділів сил оборони України.

Станом на початок березня, намагаючись прорвати оборону українських військ на Харківщині, противник зазнав втрат у живій силі та техніці й унаслідок успішних дій наших підрозділів був змушений суттєво сповільнити темпи свого наступу. Зокрема, 2 березня підрозділи 93-ї омбр на БМП-2 захопили 6 новітніх російських танків Т-80БВМ зі складу 200-ої мотострілецької бригади зс рф. У той самий час у полон здалися 22 танкісти зі складу російської 2-ї танкової дивізії на чолі із заступником командира полку з озброєння та командиром танкового батальйону.

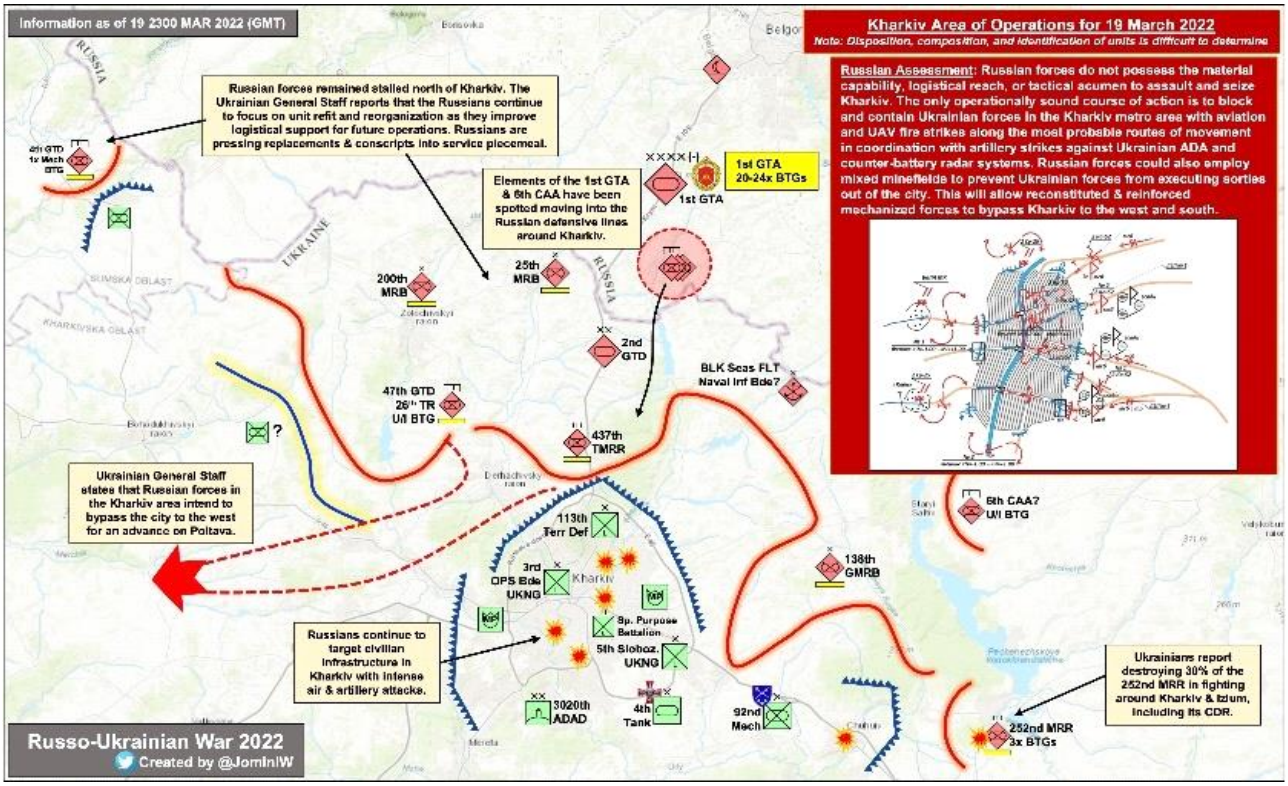
Отже, станом на 3 березня( ) противнику захопити Харків з ходу не вдалося. Ворог перейшов до оборонних дій силами 6 БТГр зі складу 6-ї загальновійськової армії та підрозділів морської піхоти Північного флоту.

Стабілізація лінії бойового зіткнення
(4 березня – 28 квітня 2022 р.)

У березні силам оборони України вдалося остаточно зупинити наступ російського угруповання на харківському напрямку, змусити ворога перейти до оборони. З 4 березня противник почав закріплюватись на досягнутих рубежах на північних та північно-східних околицях міста, здійснювати перегрупування військ (сил), поповнення запасів боєприпасів та МТЗ. Протягом березня – квітня російські війська продовжували завдавати вогневого ураження цивільній інфраструктурі міста. Водночас підрозділи і частини російського угруповання вели бойові дії з метою обходу Харкова з південного сходу та просування в район Ізюму й створення тим самим загрози для угруповання сил оборони України на півночі Східної операційної зони. Для виконання цих завдань протягом березня противник перекинув у район Харкова та Ізюма додаткові підрозділи морської піхоти Балтійського та Північного флотів, що дозволило угрупованню військ Західного ВО силами до 16 БТГр продовжити блокування м. Харкова та в ході запеклих боїв захопити м. Балаклію.

Частина військ вторгнення на цьому напрямку, зокрема підрозділи 200-ї омсбр (Печенга) та 61-ї обрмп (Спутнік) Північного флоту, зазнали значних втрат і їх було виведено для відновлення боєздатності.

На базі 6-ї А ворог почав формувати у Харківській області потужне ударне угруповання, яке передбачалось задіяти для масштабного наступу з імовірною метою глибокого охоплення з тилу угруповання ЗС України на сході України та з'єднання із угрупованнями зс рф, які просувалися на Запорізькому напрямку.



За підтримки штурмової авіації, завдаючи ракетних ударів по позиціях ЗС України, противник продовжив створювати умови для відновлення сухопутної наступальної операції з

метою захоплення (оточення) міста Харкова. Одночасно ворог намагався прорвати лінію оборони у напрямку м. Чугуєва.

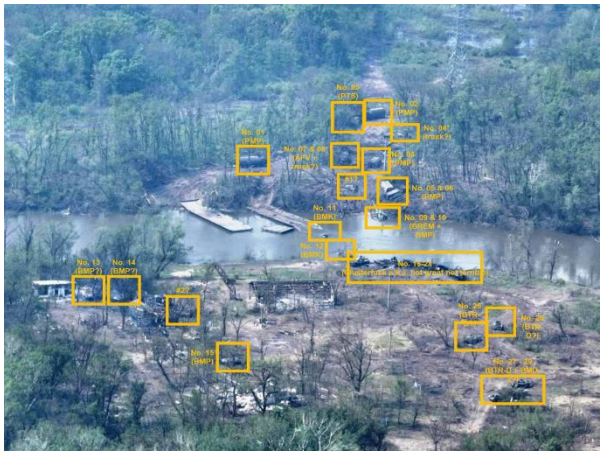
Водночас, підрозділи українських військ розпочали локальні бойові дії для відновлення контролю над населеними пунктами на околицях Харкова. Зокрема, 15 березня сили оборони України вибили ворога з Руських Тишків, завдавши йому значних втрат. 25 березня українські війська відновили контроль над Малою Роганню, а 27 березня – над більшою частиною Вільхівки. Такі дії українських військ завадили російським підрозділам обійти Харків з південного сходу та наступати в напрямку Дніпра та Запоріжжя.

У численних боях і бойових зіткненнях сили оборони України завдали противнику значних втрат в особовому складі та військовій техніці. 7 березня в ході ведення бойових дій підрозділи 92-ї омбр звільнили важливий залізничний вузол – м. Чугуїв. Під час боїв зі звільнення міста було знищено командира 61-ї окремої бригади морської піхоти зс рф полковника Дмитра Сафронова та заступника командира 11-ї окремої десантно-штурмової бригади пдв зс рф підполковника Дениса Глєбова.

9 березня підрозділи сил оборони України, застосовуючи ПТК “Стугна-П”, знищили колону з п’яти танків Т-80У зі складу 4-ї Кантемирівської дивізії, однієї САУ 2С19 “Мста-С”, двох БМП-2 та семи вантажних автомобілів. Ворог відступив, кидаючи озброєння та військову техніку. Цього ж дня бійці 93-ї омбр “Холодний Яр” знищили під Харковом колону російської військової техніки (чотири із семи броньованих автомобілів та БМП з особовим складом окупантів). 11 березня підрозділи
ССпО ЗС України в Чугуївському районі знищили колону військової техніки, зокрема танки, бойові броньовані машини та паливнозаправники окупантів.

15 березня під час бойового зіткнення було ліквідовано полковника Ігоря Ніколаєва, командира 252-го мотострілецького полку, та командира 200-ї бригади полковника Дениса Курило. У цілому, 200-та омбр противника втратила дві БТГр загальною чисельністю 1500 військовослужбовців.





20 березня під Харковом бригадна артилерійська група 81-ї окремої аеромобільної бригади знищила 15 одиниць російської військової техніки, а 22 березня ракетно-артилерійські підрозділи ЗС України знищили під Харковом батарею САУ2С3 “Акація” та два КамАЗи з боєприпасами. Наприкінці березня під Харковом військовослужбовці 92-ї омбр за підтримки окремих підрозділів сил оборони України розгромили дві БТГр зі складу 138-ї омсбр та зведену БТГр 59-го тп зс рф. Було захоплено штаби цих частин, вся штабна

документація, карти, списки особового складу, машини управління, а понад 60 військовослужбовців цих частин здалися в полон.

На початок квітня, за оцінками американського Інституту вивчення війни (ISW), російські війська на харківському напрямку припинили спроби захоплення міста. Їхніми новими цілями стало: просування на південний схід від Харкова в напрямку Ізюма, щоб з'єднатись з угрупованнями рф в Луганській області з метою недопущення перекидання механізованих (танкових) з'єднань ЗС України з району Харкова. Використовуючи значну перевагу у живій силі (25 БТГр) та артилерії, 1 квітня російські війська захопили м. Ізюм.

Протягом квітня характер бойових дій навколо Харкова суттєвих змін не зазнав. Українські війська утримували оборонні рубежі навколо міста, завдаючи втрат ворогу в живій силі та техніці, а російські війська продовжували завдавати ракетно-артилерійських ударів по цивільній інфраструктурі Харкова та його околицях. Зокрема вогневого ураження зазнали житлові квартали Салтівки, Північної Салтівки, Холодної Гори, П'ятихаток, Дергачів, Олексіївки. На територію Харківської області через неконтрольовані ділянки державного кордону противник продовжував переміщення додаткових підрозділів (з н. п. Козача Лопань, Липці, Великий Бурлук і Дворічна). Унаслідок цього угруповання противника, який здійснював часткове блокування Харкова, збільшилося до 7 БТГр [8].

Бої та бойові дії підрозділів ППО сил оборони України
(лютий – березень 2022 р.)

У перші дні війни російська авіація завдавала чисельних ударів по Харкову та його околицях, уражаючи як підрозділи сил оборони України, так і цивільну інфраструктуру міста. Головним завданням авіації противника було знищення пунктів управління сил оборони України, проведення повітряної розвідки, знищення адміністративних будівель, спричинення хаосу серед населення, авіаційна підтримка сухопутного угруповання для виконання завдання із захоплення Харкова. Завдяки злагодженій бойовій роботі підрозділів зенітно-ракетних військ, підрозділів протиповітряної оборони Сухопутних військ України, радіотехнічних військ та авіації вдалося мінімізувати застосування противником авіаційних засобів ураження.

Зокрема, 6 березня війська ППО знищили над Харковом два російських штурмовики Су-25.

21 березня мобільні підрозділи ППО ЗС України під Чугуєвим збили російський винищувач.



Цього ж дня на тимчасово контрольованій окупантами території мобільна група ССО ЗС України збила два російських БпЛА типу "Орлан". 23 березня у південно-східній частині Харківщини зенітно-ракетний підрозділ Повітряних Сил ЗС України знищив 2 ворожих літаки. 26 березня зенітні ракетні війська Повітряних Сил України знищили російський бомбардувальник та БпЛА. 28 березня підрозділ протиповітряної оборони однієї з військових частин десантно-штурмових військ ЗС України знищив російський ударний вертоліт Ка-52 "Алігатор".

16 травня військовослужбовці Національної гвардії за допомогою ПЗРК "Ігла-10" знищили російський ударний гелікоптер Мі-28 "Нічний мисливець" поблизу селища Елітне, на схід від Харкова. Загалом протягом перших місяців оборони Харкова підрозділами військ ППО було знищено над містом близько 50 повітряних цілей, зокрема літаків і БпЛА [9].

Результати (Results)
Завершення оборони Харкова
(28 квітня – 4 травня)

Після провалу стратегічного задуму і планів із захоплення Києва російські війська відступили з території Київської, Чернігівської та Сумської областей на територію Бєлгородської, Воронезької та Ростовської області рф з метою відновлення боєздатності та посилення угруповань російських військ на тимчасово окупованих територіях Харківської, Луганської та Донецької областей.



На харківському напрямку завершенням оборони Харкова стала контрнаступальна операція, яку провели сили оборони України під загальним керівництвом командувача Сухопутних військ Збройних Сил України генерал-полковника Олександра Сирського, який визнав [10], що "завданням контрнаступальної операції було витіснення ворога до державного російсько-українського кордону, що зняло пряму загрозу захоплення Харкова та змусило ворога перекинути частину сил і засобів з ізюмського напрямку, що уповільнило наступ ворога в районі м. Ізюм та позбавило можливості розгортання його наступальних дій у напрямку на Слов'янськ і Краматорськ".

Операція проводилась силами 92-ї та 93-ї "Холодний Яр" механізованих бригад, 80-ї окремої десантно-штурмової, 3-ї танкової, 103-ї та 113-ї бригад територіальної оборони, артилерійської та реактивної бригади ЗС України, 3-ї бригади оперативного призначення ім. полковника Петра Болбочана Національної гвардії України та частин Державної прикордонної служби України, яким на початок контрнаступу на північ від Харкова (оперативне угруповання військ "Слобода") протистояли російські війська зі складу: 6-ї та 41-ї загальновійськових армій, 61-ї окремої бригади морської піхоти Північного флоту та підрозділи 138-ї окремої мотострілецької бригади; 25-ї окремої мотострілецької бригади (25 омсбр); 200-ї окремої мотострілецької бригади (200 омсбр); 27-ї окремої мотострілецької бригади (27 омсбр).



29–30 квітня в результаті наступальних дій вздовж траси Т21117 підрозділи 93-ї ошбр вибили противника з сіл Слатине та Прудянка.

Для запобігання подальшому просуванню українських військ до кордону ворог почав нарощувати інженерно-фортифікаційне обладнання передових позицій у районі с. Козача Лопань. У травні бойові дії на цій ділянці фронту мали позиційний характер з незначним просуванням сил оборони України. Зокрема, 18 травня в ході наступу українські війська звільнили н. п. Дементіївка.

29 квітня на центральній ділянці фронту 113-та бригада ТрО спільно з 3-ю бригадою оперативного призначення імені полковника Петра Болбочана (3 БрОП) Національної гвардії України в ході наступальних дій звільнили с. Руська Лозова, а до 7 травня витіснили

російські війська із с. Циркуни. Щоб уповільнити контрнаступальні дії українських підрозділів, окупанти підірвали три автомобільних мости в районі с. Циркуни та с. Руські Тишки. Це однак не завадило подальшому просуванню українських військ. Уже 10 травня в результаті злагоджених дій підрозділів сил оборони України на Харківщині було звільнено Черкаські Тишки та Руські Тишки. Цього ж дня українські війська увійшли до Питомника. З метою завадити подальшому просуванню українських сил противник здійснював інтенсивне вогневе ураження позицій сил оборони України [11].

28–30 квітня підрозділи 92-ї омбр та 127-ї обр ТрО в ході блискавичного наступу відкинули противника на 40 км на схід від північно-східних околиць Харкова до Старого Салтова, звільнивши села Кутузівка, Верхня Роганка, Слобідське та Прилесне. В умовах обстановки, що склалась, ворог відійшов на лівий берег р. Сіверський Донець. 2 травня українські війська закріпилися у Старому Салтові, а до 6 травня встановили контроль над більшістю населених пунктів уздовж траси Т2104, зокрема н. п. Шестаково, Федорівка, Олександрівка, Перемога та Молдова.

Контрнаступальними діями в районі Харкова сили оборони України створили загрозу для ліній постачання російського угруповання на ізюмському напрямку, чим відтягнули на себе частину його сил і засобів і позбавили противника можливості розгорнути наступ на Слов'янськ і Краматорськ.

Розмах операції на Харківщині (квітень – травень 2022 р.) американський Інститут вивчення війни (ISW) охарактеризував, як першу найбільш масштабну операцію сил оборони України з моменту вторгнення зс рф в Україну.





5 травня російські війська спробували відновити позиції в районі Харкова, здійснивши невдалу спробу контратаки поблизу Старого Салтова, однак завдяки рішучим діям підрозділів 92-ї омбр їх було відкинуто на вихідні позиції. Через важкі втрати підрозділи 138-ї омсбр було відведено для відновлення боєздатності та поповнення до Бєлгорода.

Нарощуючи успіх, 10 травня українські війська просунулися далі на північ уздовж р. Сіверський Донець та звільнили села Байрак, Замулівка, Верхній Салтів і Рубіжне. У боях відзначились бійці 127-ї обр ТрО.

Унаслідок швидкого наступу в зону досяжності ракетно-артилерійських підрозділів ЗС України потрапило м. Вовчанськ – головний логістичний вузол забезпечення російського угруповання в районі Ізюма. Про це, зокрема, йшлося у щоденному повідомленні британської розвідки від 12 травня.

Щоб завадити переходу українських військ на лівий берег р. Сіверський Донець та розвитку наступу ЗС України на Вовчанськ, російські окупанти підірвали мости в районі сіл Рубіжне та Старий Салтів, а також Печенізької ГЕС.

Отже, підрозділи противника зосередили свої зусилля на недопущенні подальшого просування ЗС України в напрямку Державного кордону України. Зокрема, завдавали вогневого ураження по районах розташування та бойових порядках підрозділів сил оборони України, що наступали.

Водночас, російські підрозділи, які залишилася на північних околицях Харкова, продовжували завдавати ракетно-артилерійських ударів по житлових кварталах Харкова, а також авіаційних ударів по позиціях сил оборони України.

Це призводило до жертв серед мирного населення. Зокрема, через обстріли російських окупантів 8 травня у Харківській області загинуло 5 та отримали поранення 6 людей.

Наступ українських військ створював потенційну загрозу для залізничної станції Вовчанськ, яка була однією із двох головних станцій розвантаження у системі логістики противника. Наближення українських військ на дистанцію, що забезпечувала набуття підрозділами РВ і А ЗС України спроможності ведення вогню по цій станції, могло істотно ускладнити тилове забезпечення всього угруповання російських військ, що вело бойові дії в районах Харківської та Луганської областей. Успішний контрнаступ українських військ на північний схід від Харкова поставив командування російського угруповання перед вибором між необхідністю відбиття наступу українських підрозділів і нарощуванням свого угруповання для продовження наступу із району Ізюма в напрямках Слов'янськ – Краматорськ і Сєвєродонецьк – Лисичанськ. Російське командування ухвалило рішення посилити харківське угруповання своїх військ шляхом передислокації частин і підрозділів зі складу Західного військового округу, раніше відведених із Київської та Чернігівської областей. Водночас для прикриття російського кордону у Бєлгородській області було розгорнуто до 19 БТГр. Також частину сил і засобів з Ізюмського напрямку було передислоковано з метою не допустити виходу підрозділів сил оборони України в тил російського угруповання військ в районі Ізюма. Ворожі війська почали обладнання нової лінії оборони вздовж лівого берега о. Сіверський Донець, а російська оборона Куп'янська була посилена до 4 БТГр задля недопущення перерізання лінії постачання із Бєлгорода та Валуйків.

Український контрнаступ змусив противника відтягнути частину сил і засобів з ізюмського напрямку для стабілізації обстановки на півночі Харківщини.

Утім, передислокація російських підрозділів не перешкодила виходу підрозділів сил оборони України на Державний кордон України. Більше того, підрозділам 92-ї омбр вдалося форсувати р. Сіверський Донець у районі с. Старий Салтів і створити плацдарм на лівому березі між селами Бугаївка та Хотімля, що створило загрозу перерізання російських ліній комунікації у східній частині Харківської області.

15 травня 227 б-н 127 обр ТрО ЗС України витіснив російські війська і вийшов на ділянку Державного кордону України в районі с. Тернова, продовживши у подальшому наступальні дії на Вовчанськ.

14 травня Інститут вивчення війни зазначив: "Україна, схоже, виграла битву за Харків: українські сили не дозволили російським військам оточити місто, не кажучи вже про його захоплення". Цього дня російські війська зосередили основні свої зусилля на забезпеченні відведення військ від Харкова, утриманні позицій і маршрутів постачання по автошляхах на північ та схід від Харкова, а також недопущенні просування українських військ у напрямку державного кордону [12].

Висновок

Починаючи з 12 травня, унаслідок контрнаступу українських військ ворог втратив можливість завдавати артилерійських ударів по Харкову. З 15 травня до міста з евакуації

почали повертатися його мешканці.

Загалом із початку вторгнення від російських обстрілів у Харкові загинуло щонайменше 150 цивільних, було зруйновано або пошкоджено 98 об'єктів міської інфраструктури. У ході рятувальних робіт було врятовано понад 250 осіб. Найбільш масованих обстрілів зазнали Північна Салтівка, П'ятихатки, селище Жуковського, Рогань і Горизонт – райони Харкова, розташовані ближче до лінії фронту, по яких ворог завдавав ракетно-артилерійських ударів. Відступаючи, російські війська мінували практично все – подвір'я, лісосмуги, узбіччя доріг, навіть дитячі ліжка. Відтак, одним із пріоритетних завдань в ході проведення стабілізаційних заходів на деокупованих територіях стало розмінування.

Усього з 5-го до 23 травня підрозділи ЗС України звільнили з-під російської окупації 24 населених пункти Харківської області.

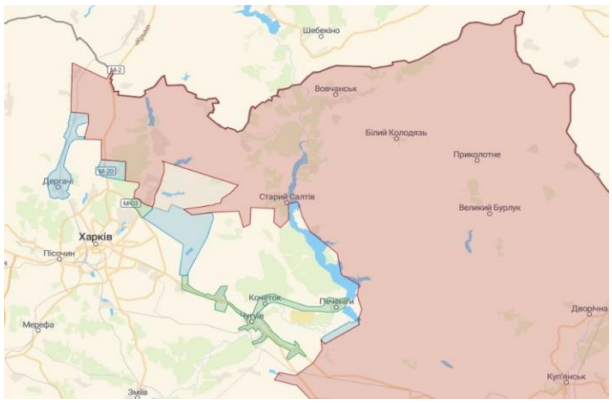
На відміну від "жесту доброї волі", унаслідок чого російські війська були витіснені з-під Києва, Чернігова та Сум наприкінці березня – на початку квітня 2022 р., росіяни вирішили утримати частину позицій у прикордонній смузі, щоб завадити ЗС України вийти на відстань досяжності артилерійських систем до Бєлгорода, як найближчої тилової бази російського угруповання на Харківщині. До початку вересня 2022 р. російські війська утримували невелику смугу прикордонної ділянки завширшки в 10 км в районі Козача Лопань – Липці – Веселе.

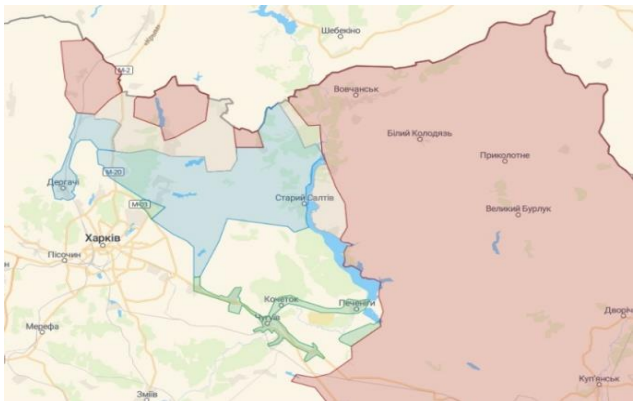


Контрнаступальна операція під Харковом завершила 80-денну оборону Харкова, яка тривала з 24 лютого по 14 травня 2022 р.

Оцінюючи результати проведеної операції, **Президент України Володимир Зеленський** заявив, що "Україна – це країна, яка знищила міф про надзвичайну потужність російської армії. Армії, яка нібито за кілька днів могла б завоювати всіх, кого хоче. Але ми відчуваємо в собі достатньо сил, щоб думати про майбутнє України, яка є й буде відкритою для світу"[13].

У результаті успішних наступальних дій противника було відкинуто від Харкова на декілька десятків кілометрів, звільнено понад два десятка населених пунктів Харківської області. Деблокування Харкова та витіснення російських військ до кордону стало фактичним визнанням нездатності зс рф захопити друге найбільше місто України.





Просування українських підрозділів на північний схід створило загрозу для комунікацій ізюмського угруповання військ противника та сприятливі умови для проведення

успішної контрнаступальної операції сил оборони України зі звільнення східної частини Харківщини у вересні 2022 року.

Використані джерела

1. *Хронологія російсько-української війни: підготовча фаза широкомасштабного вторгнення*. (2023). АрміяІнформ. https://armyinform.com.ua/2023/02/23/hronologiya-rosijsko-ukrayinskoyi-vijny-pidgotovcha-faza-shyrokomasshtabnogo-vtorgnennya/
2. *О кризисе на Украине. Совет нацбезопасности России.* План дій по дестабілізації України і включення 12 українських областей та м. Києва до складу Російської Федерації (січень 2014 р.). http://hai-nyzhnyk.in.ua/doc2/2014(01).plan_putina.php
3. *Маневри "Запад-2021": нові хитрощі Росії у підготовці до бліцкригу проти НАТО та України*. (2021). Defence Express. https://defence-ua.com/army_and_war/strategichni_navchannja_zahid_2021_osoblivosti_pidgotovki_rosiji_do_blitskrigu_proti_nato_ta_ukrajini-4368.html
4. *Путін висунув США та НАТО ультиматум щодо України.* (2021). New Voice. https://nv.ua/ukr/opinion/putin-visunuv-ssha-ta-nato-ultimatum-shchodo-ukrajini-shcho-dali-novini-ukrajini-50202858.html
5. Воєнно-історичний опис російсько-української війни (лютий–березень 2022 року). (2022). *Центр дослідження воєнної історії Збройних Сил України* (с. 29–32). https://milhistory.zsu.gov.ua/
6. *Місто Харків.* (2022). Kharkiv Development & Investment. https://inkharkiv.com/why-kharkiv/
7. Воєнно-історичний опис російсько-української війни (лютий–березень 2022 року) (2022). *Центр дослідження воєнної історії Збройних Сил України* (с. 72–75). https://milhistory.zsu.gov.ua/
8. РІК ВІЙНИ ЗА СВОБОДУ. Воєнно-історичний нарис російсько-української війни (24.02.2022–24.02.2023). (2023). Кн. І. *Центр дослідження воєнної історії Збройних Сил України* (с. 161–189). https://www.mil.gov.ua/content/Rik_viiny_za_svobodu_(knyha1).pdf
9. Bronk, J. et al. *The Russian Air War and Ukrainian Requirements for Air Defence* (p. 12–13).
10. *Як українські військові визволяли Харківщину у квітні–травні 2022 року*. (2023). АрміяІнформ. https://armyinform.com.ua/2023/05/06/ yak-ukrayinski-vijskovi-vyzvolyaly-harkivshhynu-u-kvitni-travni-2022-roku/
11. Воєнно-історичний опис російсько-української війни (квітень 2022 року) (2022). *Центр дослідження воєнної історії Збройних Сил України* (с. 57–60). https://milhistory.zsu.gov.ua/
12. Мейсон Кларк, Джордж Баррос і Кароліна Хірд. (2022). *Оцінка російської наступальної кампанії, 12 травня 2022 року.* Інститут вивчення війни (ISW). https://www.understandingwar.org/backgrounder/ russian-offensive-campaign-assessment-may-12
13. *Контрнаступ Сил оборони України під Харковом* (2022, 12 черв.). Президент України. Офіційне інтернет-представництво.

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

The Kharkiv area defence operation in 2022: the course and strategic significance of the north-eastern direction

Oleksandr Syrskyi
Candidate of Military Sciences
Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine
The Office of Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine
03168, Povitrianykh Syl avenue, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: sirsk_os@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6396-7559

Oleh Semenenko
Doctor of Military Sciences, Professor
Deputy Commandant of the Central Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine for scientific work
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Roman Guz
research fellow
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: romanguz63@gmail.com
ORCID: 0009-0008-2382-026X

Abstract. The relevance of this research article lies in the need to study the leadership experience of the Armed Forces of Ukraine (AFU) and other military formations within the security and defence forces during the repulsion of the russian federation's large-scale invasion of Ukraine.

The article aims to explore the role played by AFU command in countering the enemy's efforts to capture Kharkiv and in leading a counteroffensive to push the enemy back to the state border, thereby eliminating the immediate threat to the city.

The research methodology employs a problem-chronological method of analysis and synthesis, drawing on a wide range of official and unofficial sources. The article highlights examples of successful command by the AFU in the Kharkiv region (Slobozhanskyi operational area), which had a significant impact on the course of hostilities in the east, preventing the enemy from executing plans to encircle and defeat Ukrainian forces in Donbas.

This article has a theoretical focus and does not require further investigation. Its content offers practical value for training command staff within Ukrainian military units and can be utilised in the planning and execution of AFU operations.

Keywords: Armed Forces of Ukraine, Defence Forces of Ukraine, counteroffensive operation of the Defence Forces of Ukraine, Joint Forces operation, operational grouping of troops "Sloboda", mechanised units of the Armed Forces of Ukraine, National Guard of Ukraine, Security Service of Ukraine.

Introduction

The overall military and political situation that developed on the eve of the large-scale invasion of Ukraine by the russian federation's Armed Forces.

Throughout 2021, the military and strategic situation surrounding Ukraine saw a steady rise in tension. Despite an agreement for a mutual ceasefire in the area of the Joint Forces Operation (JFO) from 27 July 2020 to 31 March 2021, periodic shelling and armed clashes continued along the contact line. On 31 March 2021, the russian federation officially ended the ceasefire and began increasing its military presence along the Ukrainian border [1]. Efforts were made to equip the territory, prepare initial and fire positions for missile forces and artillery (MF and A), deploy elements of the comprehensive support system, and conduct live and fire training exercises at training grounds. These exercises mainly focused on preparing and carrying out offensive operations by battalion tactical groups (BTGs). These activities were deliberate and carried out under the pretext of preparing for the planned russian and belarusian strategic exercises "Zapad-2021."



It is believed that during this period, the practical implementation of the document "On the Crisis in Ukraine," developed in moscow in January 2014, took place. This document outlined a comprehensive and large-scale action plan designed to destabilise Ukraine and incorporate 12 of its regions, including Kyiv, into the russian federation [2]. In russia, work began on developing a strategic concept for a large-scale invasion of Ukraine, alongside preparations for the strategic deployment of russian military groupings.

The next phase of escalation began in the autumn of 2021 and lasted until the end of February 2022, just before the large-scale invasion of Ukraine. In preparation for the joint strategic exercises "Zapad-2021," held from 10 to 16 September 2021, the russian federation and belarus deployed up to 200,000 personnel, approximately 80 aircraft and helicopters, up to 760 armoured and military vehicles, over 290 tanks, 240 artillery pieces, multiple launch rocket systems (MLRS), mortars, and up to 15 ships [3].



Military units and battalion tactical groups (BTGs) from the Airborne Forces (AF) and army corps of the Northern and Pacific Fleets were redeployed. All special forces brigades were concentrated along the border with Ukraine. Combat ships—both strike and amphibious—and naval infantry units were redeployed from the Northern and Baltic Fleets, as well as the Caspian Flotilla.

Missile brigades under army command, aviation units from across the russian federation, and military units for operational, technical, rear, and medical support were also moved, including the establishment of field hospitals. Troops were deployed not only within the russian federation and belarus but also in temporarily occupied territories of Donetsk and Luhansk regions and annexed

Crimea. The scale of these redeployments thus far surpassed what would be required for conducting strategic trainings.

Among the objectives set during the exercises were the following: improving operational interoperability between staffs of different levels; advanced command and weapon systems integration; Improving coordination between military command authorities, and enhancing field and air training for units and military formations from the russian federation and belarus during joint mission execution; testing new methods for joint operations by combined assault units in highly urbanised areas; and providing practical experience in military (force) command and control for commanders, officers, and staffs.

Special focus was planned on using vertical envelopments by tactical airborne assault forces, rapid transitions between different combat operations, and creating a complex, dynamic situation. Emphasis was also placed on the actions of units operating independently from the main forces, carrying out deep raids, envelopments, turning movements, and bypassing enemy forces.

By the end of 2021 and the beginning of 2022, the formation of strike groupings had largely been completed, indicating that the decision to invade was made in late summer 2021. This is supported by intelligence data from the United States and the United Kingdom.





The situation escalated significantly after russia presented an ultimatum to NATO countries and the United States on 17 December 2021. The ultimatum demanded a reduction in NATO's military presence in former Warsaw Pact countries and the Baltic states, guarantees that Ukraine, Georgia, and Moldova would not be admitted to NATO, and the creation of new security protocols—both global and specifically for Europe. China voiced support for russia's demands during a meeting between the two countries' leaders in Beijing on the opening day of the 2022 Winter Olympics. This strengthened the russian leadership's confidence in achieving their strategic objectives, including those related to Ukraine [4].

From the end of 2021, leaders from several Western countries shared information about the impending russian invasion of Ukraine. Media outlets in EU and NATO countries repeatedly mentioned specific dates for the start of hostilities. The majority of military experts believed that the Armed Forces of Ukraine would be unable to resist russian troops for more than 72 hours, and that Ukraine's unstable internal political situation would prevent its leadership and defence forces from maintaining control or organising effective resistance. While Ukraine's leadership publicly dismissed the threat of invasion, they nonetheless took practical steps to prepare for and counter the upcoming aggression, as later events demonstrated.

By January 2022, the russian Armed Forces were considered one of the largest in the world, with over 900,000 active personnel and an additional 2 million in reserve.

These included: 105,000 personnel in the ministry of defence of the russian federation; 113,000 in the general staff of the armed forces and directly subordinate units; 280,000 in the Land Forces (LF); 150,000 in the Navy (N); 165,000 in the Aerospace Forces (AF); 50,000 in the Strategic Missile Forces (SMF); 45,000 in the Airborne Forces (ABF); and approximately 200,000 in other military branches, special forces, organisations, and institutions.

The total number of main types of weaponry and military equipment is as follows:

Tanks: up to 13,000 units, including approximately 3,400 units of T-72, T-80, T-90 in service and 9,500 units in storage, in various states of readiness.

Armoured Fighting Vehicles: up to 4,500 IFVs in service and up to 8,500 in storage; around 4,000 APCs.

Operational and Tactical Missile Systems (OTMS): 140 launchers of the "Iskander" OTMS and 240 launchers of the decommissioned "Tochek-U" OTMS, in storage.

Multiple Launch Rocket Systems (MLRS): approximately 1,100 units in service, 2,700 in storage.

Self-Propelled Artillery (SPA) with calibres over 120 mm: 2,050 units in service, up to 4,500 in storage.

Towed Guns and Howitzers with calibres above 100 mm: up to 1,000 units, over 8,000 in storage.

Combat Aircraft: about 1,110 units, including:

Fighters: approximately 500 units;

Fighter-bombers: 110 units;

Tactical bombers: 190 units;

Attack aircraft: 180 units;

Strategic bombers: about 130 units.

Combat Helicopters: around 550 units, including:

Attack helicopters: 400 units;

Transport-attack helicopters: 150 units.

Combat Ships and Boats: 386 units.

In the autumn of 2021, activities were carried out in russia and belarus under the cover of preparing for the “Zapad-2021” exercises, finalising the deployment of russian armed forces strike groups and their operational and logistical support systems along the Western and South-Western strategic axes near Ukraine's borders.

By mid-February 2022, the enemy had established five military groupings for the offensive operation along the following axes.

In the direction of the Polisskyi Operational Area, the grouping included forces from the Eastern Military District, reinforced by Airborne Forces (ABF) units, with up to 23 Battalion Tactical Groups (BTGs) from the 5th, 35th, and 36th Armies, the Eastern Military District's Pacific Fleet coastal forces, and russian Airborne Forces. This grouping consisted of up to 14,100 personnel, 12 OTMS systems, 160 tanks, 807 armoured fighting vehicles (AFVs), 210 artillery systems, and 68 Multiple Launch Rocket Systems (MLRS).

In the direction of the Polisskyi Operational Area, the grouping consisted of Eastern Military District forces, reinforced by Airborne Forces (ABF) units, with up to 23 Battalion Tactical Groups (BTGs) from the 5th, 35th, and 36th Armies, the Pacific Fleet’s coastal forces from the Eastern Military District, and russian airborne forces. The grouping numbered up to 14,100 personnel, with 12 OTMS systems, 160 tanks, 807 armoured fighting vehicles (AFVs), 210 artillery systems, and 68 Multiple Launch Rocket Systems (MLRS).

On the Western strategic axis, the military grouping was formed from units and formations of the Western, Central, and Eastern Military Districts, Aerospace Forces (AF), and Airborne Forces

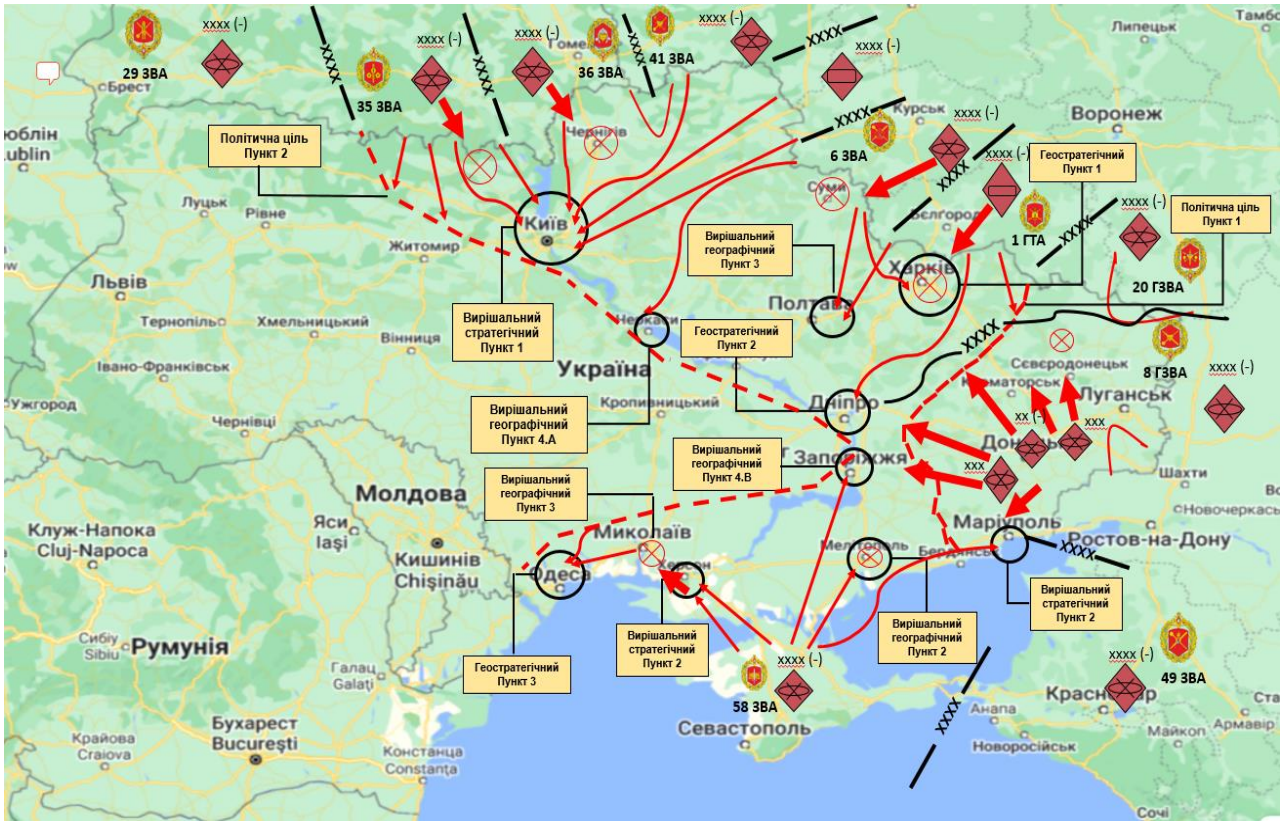
(ABF). The grouping included up to 41 BTGs and 15 Tactical Groups (TG), totalling over 39,500 personnel, with 38 OTMS systems, 869 tanks, 1,764 AFVs, 454 artillery systems, and 226 MLRS systems.

In the direction of the Siversky Operational Area, the grouping of Central Military District forces included up to 16 BTGs and 15 Tactical Groups (16,500 personnel), with 20 OTMS systems, 348 tanks, 959 AFVs, 237 artillery systems, and 114 MLRS systems, sourced from the 2nd, 41st Armies, and 90th Tank Division of the Central Military District.

In the direction of the Slobozhanskyi Operational Area, the grouping of Western Military District forces consisted of up to 25 BTGs (23,000 personnel), with 18 OTMS systems, 521 tanks, 805 AFVs, 217 artillery systems, and 112 MLRS systems, drawn from the 6th, 20th Armies, 1st Tank Army of the Western Military District, and the Pacific Fleet.

On the South-Western strategic axis, the grouping of forces was formed from units of the Southern and Central Military Districts, the Black Sea Fleet, Aerospace Forces, and Airborne Forces. The grouping included up to 43 BTGs (up to 83,700 personnel), with 16 OTMS systems, 966 tanks, up to 2,970 AFVs, up to 1,290 artillery systems, and 407 MLRS systems across the defined axes.

In the direction of the Donetsk Operational Area, the grouping from the Southern Military District included up to 17 BTGs, formed from units of the 8th Army of the Southern Military District, potentially reinforced by units from the 2nd Army of the Central Military District. The grouping numbered up to 58,200 personnel, with 16 OTMS systems, 794 tanks, 1,654 AFVs, 950 artillery systems, and 264 MLRS systems.



In the direction of the Tavriyskyi Operational Area (Crimean Operational Area) and the Azov Operational Zone, the Southern Military District's grouping in the Crimean Operational Area, reinforced by Airborne Forces, consisted of up to 26 BTGs from units of the 8th Army, 22nd Army Corps, and 58th Army of the Southern Military District, the Black Sea Fleet, the Caspian Fleet, and

the 7th Airborne Division (reserve). This grouping comprised up to 25,500 personnel, with 172 tanks, 1,311 AFVs, 337 artillery systems, and 143 MLRS systems.

Overall, the ground military groupings along Ukraine's state border and in the temporarily occupied territory of the Autonomous Republic of Crimea included 107 BTGs with 138,500 personnel, 66 OTMS launchers, up to 2,000 tanks, over 5,570 AFVs, up to 1,950 artillery systems, and up to 700 MLRS systems.

The enemy maintained up to 430 tactical aircraft and up to 380 helicopters in readiness for use. The aviation forces from the Air Force and Air Defence units of the military districts were also prepared for deployment.

4th Air Force and Air Defence Army (Rostov-on-Don), Southern Military District: Combat aircraft – 265 (105 fighters, 78 bombers, 82 attack aircraft), reconnaissance aircraft – 18; helicopters – 243 (of which 160 were attack helicopters).

6th Air Force and Air Defence Army (Saint Petersburg), Western Military District: Combat aircraft – 49 (24 fighters, 25 bombers), reconnaissance aircraft – 16; helicopters – 187 (of which 98 were attack helicopters).

Naval Aviation of the Black Sea Fleet: Aircraft – 31 (12 fighters, 5 bombers, 8 anti-submarine aircraft, 6 reconnaissance aircraft) and helicopters (up to 15 anti-submarine helicopters).

The air component was reinforced by the redeployment of units from the 11th and 14th Air Force and Air Defence Armies of the Eastern and Central Military Districts.

The combat structure of the Black Sea Fleet included: 6 submarines (with cruise missile carriers); 41 ships, including 37 combat ships; 152 boats; and 127 support vessels.

On combat duty in the Mediterranean Sea were: 3 combat ships, 5 combat boats, 3 DESBs (equipped with "Kalibr" cruise missiles), and 2 support vessels.

The naval component of the Black Sea Fleet was reinforced with 9 combat boats: 8 from the Caspian Flotilla and 1 from the Baltic Fleet.

The Black Sea Fleet’s amphibious capabilities were strengthened by amphibious groups from the Northern (NF) – 3 landing ships and the Baltic (BF) – 3 landing ships.

In total, 11 landing ships and 9 landing boats were in readiness for deployment.

Thus, by the second half of February 2022, the formation of a strike grouping for a large-scale invasion of Ukraine was completed at the borders [5].

Methodological Framework

The strategic importance of defending Kharkiv in russia's aggressive plans for the northeastern region.

Kharkiv, Ukraine's first capital and a key administrative centre, is situated in the country's northeast, spanning 370 square kilometres. The city is a major industrial, transport, and scientific hub, with a population of nearly 1.5 million, making it the second-largest city in Ukraine. As a vital logistics centre for eastern Ukraine, Kharkiv also serves as a crucial transport gateway to the Donbas region, earning the title of the "Eastern Gate of the State." Whoever controls Kharkiv effectively controls nearly all of northeastern Ukraine.

Kharkiv, due to its strategic geographical location, has strengthened its economy over the centuries and developed a vast transport network. The city serves as a major transport hub, with key railways and highways connecting to ports on the Black, Azov, and Baltic Seas, as well as to numerous large industrial centres beyond Ukraine.

The city was home to several important military enterprises: Kharkiv State Aviation Production Enterprise, which manufactured An-74, An-74-TK-300, An-148-100 aircraft, KhAZ-30, and their spare parts; PJSC "Khartorn," a leading global developer and manufacturer of control systems for the missile and space industry, energy (including nuclear), and rail transport; and the

Malyshev Tank Factory, which produced T-64, T-80UD, and T-84 tanks, along with BTR-4 armoured personnel carriers, among others.



russia's military-political leadership saw Kharkiv as a critical administrative centre in Ukraine, whose capture would heavily influence the course of the 2022 military campaign. Seizing Kharkiv was prioritised as a crucial objective for russian forces in eastern Ukraine. russian propagandists, political analysts, and eventually the Kremlin leadership and military command believed the majority of Kharkiv's population supported the "russian World" concept and would thus welcome russian forces. They anticipated minimal resistance from the Armed Forces of Ukraine. However, as the events unfolded, it became clear they had grossly miscalculated [6].

The disruption of russian plans to capture Kharkiv
(24 February – 3 March 2022)

To launch the invasion of the Kharkiv sector (Slobozhansky Operational Area), the enemy amassed a military force comprising 25 BTGs from the 6th and 20th General Infantry Armies, the 1st Tank Army of the Western Military District, and separate units from the Northern Fleet's Marine Infantry. The mission to assault Kharkiv was assigned to the 2nd Separate Special Forces Brigade (2nd SFB) and the 25th Separate Motorised Rifle Brigade (25th SMRB).

At dawn on 24 February, with the start of the so-called "special military operation," russian forces crossed the Ukrainian border illegally from the Kursk and Belgorod regions. They advanced towards Kharkiv and Kupiansk, primarily following road networks.

As in other areas, russian forces sought to employ a rapid advance strategy, avoiding direct combat by bypassing cities and attempting to break through into deeper Ukrainian territory. They aimed to capture key strategic points, such as roads, bridges, and railway stations, to isolate Ukrainian forces from logistics hubs located deep behind the front lines.

On the morning of 24 February 2022, russian forces launched their assault on Kharkiv. According to russian prisoners of war, the enemy had set aside three days to capture the city [7].



In the first hours of the invasion, fighting broke out on the approaches to Kharkiv. The village of Tsyrkuny became a strategic point for tank assaults on the city and artillery fire on the Northern Saltivka area. By 25 February, the enemy had reached the ring road surrounding Kharkiv. Simultaneously, they persisted in attempting to infiltrate the city with sabotage and reconnaissance groups (SRGs) aiming to capture key military sites and command centres.

However, in the early stages of the invasion,

the enemy suffered heavy losses in both personnel and military equipment due to the defenders' actions.

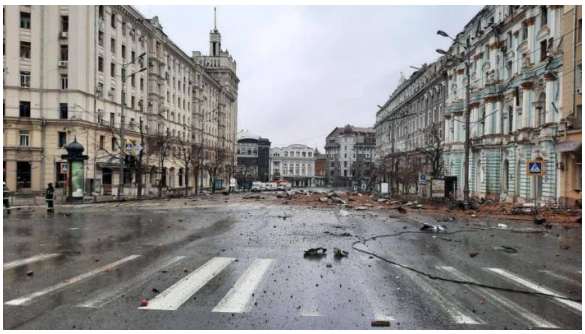
In particular, a column of military vehicles on the Kharkiv front, consisting of 18 wheeled vehicles from the russian national guard, was completely destroyed. The resistance against the occupiers increasingly took on a popular character, as shown by numerous instances. For example, in the Kharkiv region, a woman single-handedly set fire to an enemy armoured personnel carrier using a Molotov cocktail. On 27 February, a russian gru unit in "Tigr" armoured vehicles attempted to break into the city centre. While the column was destroyed, a group of russian special forces managed to break through and capture the premises of School No. 134 on Shevchenko Street, near the heart of Kharkiv. Armed Forces of Ukraine mechanised units, National Guard forces, the Ukrainian Security Service's "Alpha" special forces, and the "FreiKor" DFTG eliminated the enemy sabotage and reconnaissance group.

Following failed attempts to break into the city, russian forces set up fire positions on the north-eastern outskirts and began launching rocket and artillery strikes on both military and civilian targets within Kharkiv. The Northern Saltivka district was the most heavily impacted by the shelling.



On 28 February, the airport and surrounding residential areas were shelled, resulting in the deaths of dozens of civilians, including three children, and leaving around one hundred others injured.

On 1 March, the enemy ramped up artillery shelling of central Kharkiv, targeting both day and night. Residential areas were hit, causing widespread destruction to homes, large fires, numerous casualties, and many injuries.



On 2 March, a missile strike in the city centre killed 29 civilians and damaged the Kharkiv Regional State Administration (KhRSA) building in Freedom Square.

To defend the Kharkiv region, the Defence Forces of Ukraine established the "Sloboda" operational group, comprising two separate mechanised brigades, three territorial defence brigades, an artillery and a rocket brigade, the "Hrim" tactical group, and various other Ukrainian defence units.

By early March, the enemy had suffered significant losses in personnel and equipment while attempting to breach Ukrainian defences in the Kharkiv region. As a result of the successful actions of our units, the enemy was forced to slow the pace of their advance considerably. On 2 March, units from the 93rd Mechanised Brigade, using BMP-2s, captured six advanced russian T-80BVM tanks from the 200th motor rifle brigade. Simultaneously, 22 tank crew members from the russian 2nd tank division, including the deputy regiment commander for armament and the tank battalion commander, surrendered.

By 3 March, the enemy had failed to capture Kharkiv in a swift assault and transitioned to defensive operations with six BTGs from the 6th Combined Arms Army, along with units of the Northern Fleet's Marine Infantry.

Stabilisation of the combat engagement line
(4 March – 28 April 2022)

In March, Defence Forces of Ukraine successfully halted the russian advance towards Kharkiv, forcing the enemy into defensive positions. From 4 March, the enemy began consolidating their positions on the northern and northeastern outskirts of the city, reorganising their troops and replenishing ammunition and military-technical resources.During March and April, russian forces continued to target the city's civilian infrastructure with artillery and airstrikes. Simultaneously, russian units engaged in operations aimed at bypassing Kharkiv from the southeast and advancing towards Izium, thereby threatening Defence Forces of Ukraine in the northern part of the Eastern Operational Zone. To support these efforts, the enemy reinforced their positions around Kharkiv and Izium by deploying additional units from the Baltic and Northern Fleet Marine Infantry. This allowed forces from the Western Military District, numbering up to 16 BTGs, to maintain their blockade of Kharkiv and, after intense fighting, capture the city of Balakliia.

A portion of the invading forces on this front, including units from the 200th Motorised Rifle Brigade (Pechenha) and the 61st Marine Brigade (Sputnik) of the Northern Fleet, suffered heavy losses and were withdrawn for reorganisation and recovery.

Drawing on the 6th Army, the enemy began assembling a formidable strike force in the Kharkiv region, intended for a large-scale offensive. The likely aim was to encircle the Armed Forces of Ukraine from the rear in eastern Ukraine and link up with russian forces advancing from the Zaporizhzhia direction.

With support from assault aviation and missile strikes on Armed Forces of Ukraine positions, the enemy continued to set the conditions for resuming their land offensive, aiming to capture or encircle Kharkiv. At the same time, they attempted to break through the defensive line towards the town of Chuhuiv.

Meanwhile, Ukrainian units launched local combat operations to regain control of settlements on Kharkiv’s outskirts. On 15 March, Ukrainian forces drove the enemy out of Ruski Tyshky, inflicting significant losses. By 25 March, Ukrainian troops had retaken Mala Rogan, and on 27 March, they secured most of Vilkhivka. These actions thwarted russian attempts to bypass Kharkiv from the southeast and advance towards Dnipro and Zaporizhzhia.

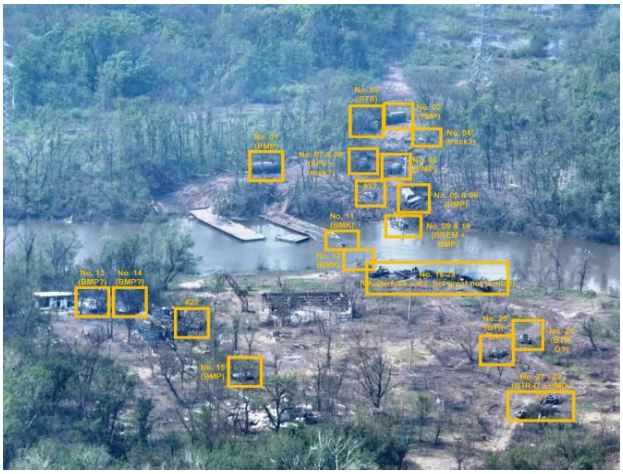
In numerous battles, Ukrainian forces inflicted heavy losses on the enemy in both personnel and equipment. On 7 March, the 92nd Mechanised Brigade liberated the key railway hub of Chuhuiv. During the fighting, the commander of the russian 61st separate marine brigade, Colonel Dmitry Safronov, and the deputy commander of the 11th separate airborne Assault brigade, Lieutenant Colonel Denis Glebov, were killed.

On 9 March, Ukrainian defence units, employing the Stugna-P anti-tank missile system, destroyed a column comprising five T-80U tanks from the 4th Kantemirovskaya Division, a 2S19 Msta-S self-propelled howitzer, two BMP-2 infantry fighting vehicles, and seven trucks. The enemy retreated, abandoning their weapons and military equipment. On the same day, soldiers from the 93rd Mechanised Brigade "Cholodnyi Yar" destroyed a russian vehicle column near Kharkiv, including four out of seven armoured vehicles and BMPs, along with enemy personnel. On 11 March, Ukrainian Special Operations Forces in the Chuhuiv district eliminated a column of enemy military equipment, including tanks, armoured vehicles, and fuel tankers. On 15 March, during a combat engagement, Colonel Igor Nikolaev, commander of the 252nd Motor Rifle Regiment, and Colonel Denis Kurilo, commander of the 200th Brigade, were killed. In total, the 200th Motor Rifle Brigade lost two BTGs, amounting to 1,500 servicemen.

On 20 March, a brigade artillery group from the 81st Separate Airborne Brigade destroyed 15 pieces of russian military equipment near Kharkiv. Two days later, Ukrainian missile and artillery units eliminated a 2S3 Akatsiya self-propelled artillery battery and two KamAZ trucks carrying

ammunition in the same area. By the end of March, the 92nd Mechanised Brigade, supported by other Ukrainian defence units, destroyed two BTGs from the 138th Motorised Rifle Brigade and a combined BTG from the 59th Tank Regiment of the russian armed forces. The headquarters of these units were captured, along with all operational documents, maps, personnel lists, and command vehicles, while over 60 enemy soldiers surrendered.





By early April, the US-based Institute for the Study of War (ISW) reported that russian forces had abandoned their attempts to capture Kharkiv. Their objectives shifted towards advancing southeast from the city to Izium, aiming to link up with russian forces in Luhansk and block the redeployment of Ukrainian mechanised (tank) units from the Kharkiv region. With a significant advantage in manpower (25 BTGs) and artillery, russian forces captured Izium on 1 April.

Throughout April, the nature of the combat around Kharkiv remained largely unchanged. Ukrainian forces maintained defensive positions around the city, inflicting losses on the enemy in both personnel and equipment, while russian forces continued to launch missile and artillery strikes on Kharkiv's civilian infrastructure and its outskirts. Residential areas in Saltivka, Northern Saltivka, Kholodna Hora, Piatykhatky, Derhachi, and Oleksiivka were especially targeted. Additionally, the enemy continued to move reinforcements through uncontrolled sections of the state border, from settlements such as Kozacha Lopan, Lyptsy, Velykyi Burluk, and Dvorichna. As a result, the enemy force partially blockading Kharkiv grew to seven BTGs.

Air battles and combat operations of the air defence units of the Defence Forces of Ukraine.

(February – March 2022)

In the early days of the war, russian aircraft launched numerous strikes on Kharkiv and its surrounding areas, targeting both Ukrainian defence units and the city's civilian infrastructure. The primary aims of the enemy's air forces were to destroy Ukrainian command centres, conduct aerial reconnaissance, target administrative buildings, create chaos among the population, and provide air support to land forces tasked with capturing Kharkiv.Thanks to the coordinated efforts of surface-to-air missile units, air defence units of Land Forces of Ukraine, radar troops, and aviation, the use of russian air assets was significantly curtailed.

In particular, on 6 March, air defence forces shot down two russian Su-25 attack aircraft over Kharkiv.

On 21 March, mobile air defence units of the Armed Forces of Ukraine shot down a russian fighter near Chuhuiv.



On the same day, a mobile group from the Ukrainian Special Operations Forces downed two russian Orlan drones in territory temporarily controlled by the occupiers. On 23 March, in the southeastern part of the Kharkiv region, an air defence missile unit of the Ukrainian Air Force destroyed two enemy aircraft. On 26 March, Ukrainian Air Force air defence missile units shot down a russian bomber and a drone. On 28 March, an air defence unit from one of the Ukrainian Air Assault Forces' brigades destroyed a russian Ka-52 "Alligator" attack helicopter.

On 16 May, National Guard personnel, using the "Igla-10" portable air defence missile system, downed a russian Mi-28 "Night Hunter" attack helicopter near the village of Elitne, east of Kharkiv. In total, during the first months of Kharkiv's defence, air defence units destroyed approximately 50 aerial targets over the city, including both aircraft and drones.

Results

Completion of Kharkiv's defence

(28 April – 4 May)

After the failure of the strategic plan and the attempt to capture Kyiv, russian forces withdrew from the territories of Kyiv, Chernihiv, and Sumy regions to the Belgorod, Voronezh, and Rostov regions of the russian federation. The aim was to restore combat capability and reinforce russian groupings in the temporarily occupied territories of Kharkiv, Luhansk, and Donetsk regions.



On the Kharkiv front, the defence of the city culminated in a counteroffensive operation led by Defence Forces of Ukraine under the overall command of General-Colonel Oleksandr Syrskyi, Commander of the Land Forces of Ukraine. He stated [10] that "the aim of the counteroffensive was to drive the enemy back to the state russian-Ukrainian border, thereby eliminating the immediate threat of Kharkiv's capture. This also compelled the enemy to redeploy some of their forces and resources from the Izium direction, slowing their advance near Izium and preventing them from launching offensive operations towards Sloviansk and Kramatorsk".

The operation was carried out by the 92nd and 93rd "Cholodnyi Yar" Mechanised Brigades, the 80th Separate Air Assault Brigade, the 3rd Tank Brigade, the 103rd and 113th Territorial Defence Brigades, artillery and rocket brigades of the Armed Forces of Ukraine, the 3rd Operational Brigade named after Colonel Petro Bolbochan of the National Guard, and units from the State Border Guard Service of Ukraine. At the onset of the counteroffensive north of Kharkiv (the operational grouping "Sloboda"), they encountered russian forces from the 6th and 41st General Military Armies, the 61st Separate Marine Brigade of the Northern Fleet, and units from the 138th, 25th, and 200th Separate Motorised Rifle Brigades.

On 29–30 April, as a result of offensive operations along the T21117 route, units of the 93rd Separate Mechanised Brigade pushed the enemy out of the villages of Slatyne and Prudyanka.

To halt the further advance of Ukrainian forces towards the border, the enemy began reinforcing and fortifying their forward positions near Kozacha Lopan. In May, the fighting in this sector became largely positional, with only limited gains made by the Defence Forces of Ukraine.

Notably, on 18 May, during an offensive, Ukrainian forces liberated the settlement of Dementiivka.

On 29 April, on the central front, the 113th Territorial Defence Brigade, alongside the 3rd Operational Brigade named after Colonel Petro Bolbochan (3rd OBR) of the National Guard of Ukraine, liberated the village of Ruska Lozova during an offensive. By 7 May, Ukrainian forces had expelled russian troops from Tsyrkuny. To slow the Ukrainian counteroffensive, the occupiers destroyed three road bridges near Tsyrkuny and Ruski Tyshky, but this did not halt the Ukrainian advance. By 10 May, following coordinated actions by Ukrainian defence units, the settlements of Cherkaski Tyshky and Ruski Tyshky were liberated. On the same day, Ukrainian forces entered Pytomnyk. In an attempt to impede further advances, the enemy launched intense artillery strikes on Ukrainian positions.



From 28 to 30 April, units from the 92nd Mechanised Brigade and the 127th Territorial Defence Brigade carried out a rapid offensive, pushing the enemy back 40 kilometres east of the northeastern outskirts of Kharkiv to Staryi Saltiv, liberating the villages of Kutuzivka, Verkhnya Rohanka, Slobidske, and Prylesne. In response, the enemy withdrew to the left bank of the Siverskyi Donets River. By 2 May, Ukrainian forces had secured Staryi Saltiv, and by 6 May, they had gained control of most settlements along the T2104 route, including Shestakove, Fedorivka, Oleksandrivka, Peremoha, and Moldova.

Through their counteroffensive in the Kharkiv region, Ukrainian forces disrupted russian supply lines in the Izium direction, drawing some enemy forces and resources away and preventing them from launching an offensive towards Sloviansk and Kramatorsk.

The scale of the operation in Kharkiv (April–May 2022) was characterised by the American Institute for the Study of War (ISW) as the largest offensive operation carried out by Ukrainian forces since the russian invasion.

On 5 May, russian forces attempted to regain positions near Kharkiv with a failed counterattack near Staryi Saltiv. However, thanks to the decisive actions of the 92nd Mechanised Brigade, the enemy was pushed back to its original positions. Due to heavy losses, units from the 138th Motorised Rifle Brigade were withdrawn to Belgorod for recovery and reinforcements.

Building on this success, on 10 May, Ukrainian forces advanced further north along the Siverskyi Donets River, liberating the villages of Baiark, Zamulivka, Verkhnij Saltiv, and Rubizhne. The soldiers of the 127th Territorial Defence Brigade were especially noted for their actions during these battles.

As a result of a swift offensive, the city of Vovchansk, a crucial logistical hub for russian forces in the Izium region, came within range of the Armed Forces of Ukraine' missile and artillery units. This was reported in the British intelligence daily update on 12 May.

To prevent Ukrainian forces from crossing to the left bank of the Siverskyi Donets River and advancing towards Vovchansk, russian occupiers detonated bridges near the villages of Rubizhne and Staryi Saltiv, along with the Pechenizka Hydro-Electric Power Station.

In response, the enemy concentrated its efforts on halting further Ukrainian progress towards the state border. Specifically, they carried out fire strikes on the positions and battle formations of the advancing Ukrainian defence units.





Meanwhile, russian units remaining on the northern outskirts of Kharkiv continued launching rocket and artillery attacks on residential areas of the city, as well as airstrikes on Ukrainian defence positions. These attacks resulted in civilian casualties. On 8 May, for instance, russian shelling in Kharkiv oblast killed 5 people and injured 6.

The Ukrainian advance posed a significant threat to the Vovchansk railway station, one of two key unloading stations in the enemy's logistics network. The proximity of Ukrainian forces to a range that would allow Ukrainian missile and artillery units to strike this station could severely disrupt the rear supply lines for the entire russian force operating in Kharkiv and Luhansk regions.

The successful Ukrainian counteroffensive to the northeast of Kharkiv forced the russian command to choose between repelling the Ukrainian advance or reinforcing its forces for a continued offensive from the Izium area towards Sloviansk, Kramatorsk, and Severodonetsk-Lysychansk. The russian command opted to bolster its Kharkiv grouping by redeploying units from the Western Military District, which had previously been withdrawn from Kyiv and Chernihiv regions. At the same time, to secure the russian border in Belgorod oblast, up to 19 BTGs were deployed. Furthermore, some forces and resources from the Izium direction were redeployed to prevent Ukrainian units from reaching the rear of the russian grouping in the Izium area. The enemy began constructing a new defensive line along the left bank of the Siverskyi Donets River, while reinforcing its defences in Kupiansk with 4 BTGs to safeguard the supply lines from Belgorod and Valuyki.

The Ukrainian counteroffensive forced the enemy to redeploy some of their forces and resources from the Izium direction to stabilise the situation in northern Kharkiv oblast.

However, this redeployment did not prevent Ukrainian defence units from reaching Ukraine's state border. Moreover, the 92nd Mechanised Brigade successfully crossed the Siverskyi Donets River near Staryi Saltiv and established a bridgehead on the left bank, between the villages of Buhayivka and Khotimlya, threatening to sever russian communication lines in eastern Kharkiv oblast.

On 15 May, the 227th Battalion of the 127th Territorial Defence Brigade pushed russian forces back and reached the state border in the vicinity of Ternova, continuing their advance towards Vovchansk.

On 14 May, the Institute for the Study of War stated: "Ukraine appears to have won the Battle of Kharkiv: Ukrainian forces prevented russian troops from encircling the city, let alone capturing it." That same day, russian forces focused their main efforts on facilitating the withdrawal from Kharkiv, holding positions, securing supply routes to the north and east, and preventing Ukrainian forces from advancing towards the state border. [12]

Conclusion

Starting from 12 May, as a result of the Ukrainian counteroffensive, the enemy lost the

capability to conduct artillery strikes on Kharkiv. By 15 May, residents who had evacuated the city began to return.

Since the invasion began, at least 150 civilians have been killed in Kharkiv by russian shelling, while 98 urban infrastructure facilities were either destroyed or damaged. Over 250 people were rescued during the recovery operations. The areas that endured the most intense shelling included Northern Saltivka, Piatykhatky, the Zhukovskyi settlement, Rohan, and Horyzont – districts closer to the frontline, which were struck by rocket and artillery fire. As they retreated, russian forces mined nearly everything – yards, tree lines, roads, and even children's beds. Consequently, demining became one of the top priorities during stabilisation efforts in the de-occupied territories.

Between 5 and 23 May, Ukrainian forces liberated 24 settlements in Kharkiv oblast from russian occupation.

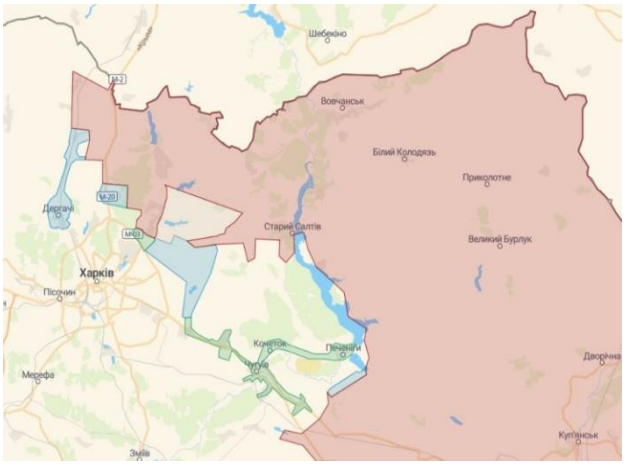
In contrast to the "gesture of goodwill" that saw russian forces withdraw from Kyiv, Chernihiv, and Sumy in late March and early April 2022, the russians opted to hold on to positions in the border zone. This decision aimed to prevent Ukrainian forces from advancing within artillery range of Belgorod, the nearest rear base for the russian grouping in Kharkiv oblast. By early September 2022, russian forces controlled a narrow 10 km strip of the border area, including Kozacha Lopan, Lyptsi, and Vesele.

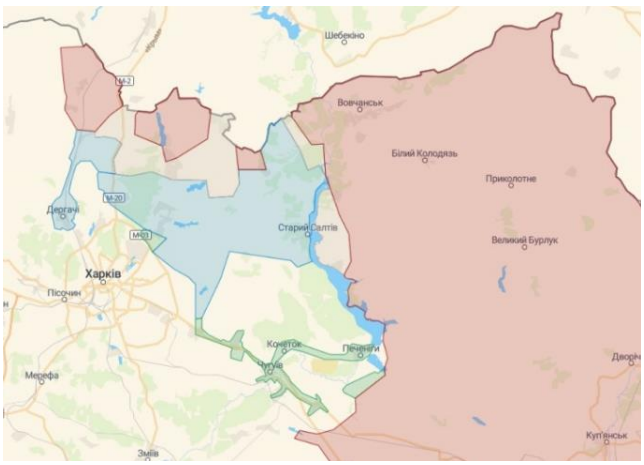


The counteroffensive operation near Kharkiv brought an end to the 80-day defence of the city, which had lasted from 24 February to 14 May 2022.

Assessing the operation’s outcomes, **the President of Ukraine Volodymyr Zelenskyi** remarked, “Ukraine is a country that has shattered the myth of the russian army’s exceptional power. An army that was supposedly capable of conquering anyone it wished in just a few days. But we now have enough strength to look to Ukraine’s future, which remains and will continue to be open to the world” [13].

Thanks to the successful offensive, the enemy was pushed back from Kharkiv by several dozen kilometres, and over two dozen settlements in Kharkiv oblast were liberated. The city’s liberation and the expulsion of russian forces to the border effectively confirmed the russian military’s failure to capture Ukraine’s second-largest city.





The advance of Ukrainian units to the northeast created a threat to the communications of the russian forces in the Izium area and favourable conditions for a successful counteroffensive operation by Defence Forces of Ukraine to liberate the eastern part of Kharkiv oblast in September 2022.

References

1. Chronology of the Russian-Ukrainian War: The Preparatory Phase of a Large-Scale Invasion. (2023). *ArmyInform*. https://armyinform.com.ua/2023/02/23/hronologiya-rosijsko-ukrayinskoyi-vijny-pidgotovcha-faza-shyrokomasshtabnogo-vtorgnennya/
2. *On the Crisis in Ukraine*. *Action Plan for the Destabilization of Ukraine and the Inclusion of 12 Ukrainian Regions and the City of Kyiv into the Russian Federation (2014, Jan.).* National Security Council of russia. http://hai-nyzhnyk.in.ua/doc2/2014(01).plan_putina.php
3. "West-2021" Maneuvers: Russia's New Tricks in Preparation for a Blitzkrieg Against NATO and Ukraine. (2021). *Defence Express*. https://defence-ua.com/army_and_war/strategichni_navchannja_zahid_2021_osoblivosti_pidgotovki_rosiji_do_blitskrigu_proti_nato_ta_ukrajini-4368.html
4. Putin gave the US and NATO an ultimatum on Ukraine. (2021). *New Voice.* https://nv.ua/ukr/opinion/putin-visunuv-ssha-ta-nato-ultimatum-shchodo-ukrajini-shcho-dali-novini-ukrajini-50202858.html
5. Military-historical description of the Russian-Ukrainian war (February–March 2022). (2022). *Center for the Study of Military History of the Armed Forces of Ukraine* (pp. 29–32). https://milhistory.zsu.gov.ua/
6. *City of Kharkiv*. (2022). Kharkiv Development & Investment. https://inkharkiv.com/why-kharkiv/
7. Military-Historical Description of the Russian-Ukrainian War (February–March 2022). (2022). *Center for the Study of Military History of the Armed Forces of Ukraine* (pp. 72–75). https://milhistory.zsu.gov.ua/
8. YEAR OF THE WAR FOR FREEDOM. Military-Historical Outline of the Russian-Ukrainian War (02/24/2022–02/24/2023). (2023). Book I. *Center for the Study of Military History of the Armed Forces of Ukraine* (pp. 161–189). https://www.mil.gov.ua/content/Rik_viiny_za_svobodu_(knyha1).pdf
9. Bronk, J. et al. *The Russian Air War and Ukrainian Requirements for Air Defence* (pp. 12–13).
10. How the Ukrainian military liberated the Kharkiv region in April–May 2022. (2023). *ArmyInform*. https://armyinform.com.ua/2023/05/06/ yak-ukrayinski-vijskovi-vyzvolyaly-harkivshhynu-u-kvitni-travni-2022-roku/
11. Military-historical description of the Russian-Ukrainian war (April 2022) (2022). *Center for the study of military history of the Armed Forces of Ukraine* (pp. 57–60). https://milhistory.zsu.gov.ua/
12. Mason Clark, George Barros, and Carolina Hird. (2022). *Assessment of the Russian offensive campaign,* May 12, 2022. Institute for the Study of War (ISW). https://www.understandingwar.org/backgrounder/ russian-offensive-campaign-assessment-may-12
13. *Counteroffensive of the Ukrainian Defense Forces near Kharkiv* (2022, June 12). President of Ukraine. Official online representation.

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.11

Шлях військового лідера: історичний досвід бойових дій Головнокомандувача до початку широкомасштабного вторгнення (2014–2022 роки)

Олексій Ноздрачов
кандидат юридичних наук
заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України з морально-психологічного забезпечення
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: o.o.nozdrachov@post.mil.gov.ua
ORCID: 0000-0002-7261-4381

Тимур Баротов
науковий співробітник
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил України, 28 Б, Київ, Україна
e-mai:barotov@i.ua
ORCID: 0009-0002-4876-0810

Анотація. Актуальність цієї статті полягає в ознайомленні широкого загалу з бойовою біографією представника нового покоління воєначальників, загартованих у боях з 2014 року, формуванні довіри в суспільстві щодо вищого військового керівництва України та спростуванні фейків про “паркетних генералів, які не вміють воювати”.

Сьогодні в інформаційному просторі точиться не менш запекла боротьба за свідомість українців, що спричиняє потребу в активній протидії.

Великі обсяги інформації у відкритих джерелах подекуди бувають протилежні за змістом, що зумовлено активізацією інформаційно-психологічних операцій під час війни, потребують критичного аналізу й усвідомлення, вибірки, просування і поширення об’єктивної інформації, правдивих фактів та спростування ворожих наративів.

Об’єктами інформаційних атак в умовах війни стають насамперед представники вищого воєнно-політичного керівництва держави, зокрема головнокомандувач і воєначальники. Противник здійснює всілякі заходи з метою їх дискредитації у суспільстві.

Потреба у захисті від здійснених і ймовірних інформаційних атак командування стає важливим елементом у збереженні єдності в Україні у протистоянні агресору.

Рівень поінформованості особового складу сил оборони та громадян України щодо свого командування та вищого політичного керівництва має бути значно покращено, це має стати елементом державної інформаційної політики із залученням усіх видів засобів масової інформації, зокрема електронних і соціальних мереж.

Усвідомлення бойового минулого генерала Олександра Сирського, успіхи в бойових операціях дозволяють вчити нову генерацію командирів усіх ланок на прикладах стійкості, мужності, нестандартного мислення і вміння ухвалювати самостійні рішення в умовах динамічної зміни оперативної обстановки, яка вимагає швидких і грамотних командирських рішень.

Ключові слова: генерал Олександр Сирський, Головнокомандувач Збройних Сил України, антитерористична операція, російсько-українська війна (2014 рік), Дебальцеве, Мінські домовленості, операція Об'єднаних сил, стандарти НАТО, реформування Сухопутних військ Збройних Сил України.

Вступ

Генерал Олександр Станіславович Сирський – Головнокомандувач Збройних Сил України. Здійснює безпосереднє військове керівництво Збройними Силами України (ЗС України). Для цивільних українців став загальновідомим після призначення на зазначену посаду, однак свій бойовий шлях із захисту України генерал Олександр Сирський розпочав задовго до широкомасштабного вторгнення, а саме у 2014 році, від початку російсько-української війни.

Методологічна основа

У статті використані матеріали з відкритих джерел, доступних для широкого загалу, деякі спогади військових, які особисто знали генерала О. Сирського, виконували його накази і розпорядження у зазначений період, короткі відомості його біографії для розуміння його становлення як воєначальника. В основу запропонованого дослідження покладено зміни в формуванні воєначальника як командира в умовах асиметричної війни з ворогом, який не дотримується Женевської конвенції та правил ведення війни.

Результати та обговорення

На становлення Олександра Сирського як воєначальника вплинуло чимало факторів у його житті, військовій кар'єрі до 2014 року. Для розуміння цього слід ознайомитись з ключовими віхами з біографії бойового генерала.

Олександр Сирський народився 26 липня 1965 року в селі Новинки Володимирської області російської рфср. У 1986 році закінчив московське вище загальновійськове командне училище. Офіцерську службу Олександр Сирський розпочав з посади командира мотострілецького взводу у 1986 році в м. Лубни Полтавської області. Після розпаду срср продовжив службу в ЗС України. У 1996 році з відзнакою закінчив Академію ЗС України (оперативно-тактичний рівень). Командував 72-ю Окремою механізованою бригадою, що базувалася в Білій Церкві.

У 2006 році Олександр Сирський закінчив із золотою медаллю оперативно-стратегічний факультет Національної академії оборони України й очолив управління планування операцій Об'єднаного оперативного командування (ООК) ЗС України, створеного за рік до того, з метою наближення і поступового переходу до стандартів НАТО. За рік служби став начальником штабу – першим заступником командувача ООК ЗС України. Після обрання президентом В. Януковича і повернення до проросійського курсу нової влади ООК було ліквідовано. З того часу проходив службу на посадах у Генеральному штабі ЗС України. Зокрема у 2011–2012 роках обіймав посаду першого заступника начальника Головного управління військового співробітництва та миротворчих операцій Генерального штабу ЗС України.

Початок бойових дій на сході України (2014 рік). АТО

З початком російської агресії на сході України у 2014 році Олександр Сирський активно долучився до оборони країни, обіймаючи ключові командні посади. З початком бойових дій на сході України очолив штаб антитерористичної операції (АТО).

Узимку 2015 року, під час боїв за Дебальцеве, тоді ще генерал-майор Олександр Сирський був одним із головних командирів сил АТО і разом з начальником Генерального

штабу ЗС України Віктором Муженко виїжджав безпосередньо в Дебальцеве. У боях за Вуглегірськ, в селі Рідкодуб та спробі відбити Логвинове брав безпосередню участь в управлінні військами.

Під його управлінням було здійснено підриви можливих шляхів переходу через річку Карапульку. Однак, за словами генерала, керівник сектора не дав провести всі підриви, через що переправи були захоплені супротивником. Надалі сформована О. Сирським тактична група "Барс" прикривала вихід ЗС України з Дебальцевого з метою уникнення повного оточення. Саме так розпочався бойовий шлях генерала Олександра Сирського.

Такі дії дозволили організовано вивести війська з оточення, мінімізувавши втрати особового складу та техніки. Тоді під його керівництвом перебувало близько 4,5 тисячі військових, яким протистояли до 20 тисяч російських військових з важкою технікою "без прапора", тобто які приховували свою приналежність до зс рф. На Мінських перемовинах ще 12 лютого 2015 року було досягнуто домовленості, що з 15 лютого відбудеться припинення вогню. Саме в цей час російський президент максимально затягував переговори, щоб не підписувати "Мінськ-2", поки його батальйонно-тактичні групи остаточно не захоплять Дебальцеве, яке вже за досягнутою домовленістю мало залишатися під контролем ЗС України.



Рисунок 1. Генерал-лейтенант Олександр Сирський (у центрі) керував боями у Вуглегірську, селі Рідкодуб та під час спроби відбити Логвинове. Фото: Пресцентр штабу АТО, Тарас Грень

В одному з інтерв'ю, описуючи події під м. Дебальцеве, Олександр Сирський робив висновки, які й сьогодні, через 11 років початку російсько-української війни, залишаються актуальними: "*Насамперед це характер дій та спосіб мислення противника. І його не слід як недооцінювати, так і переоцінювати. У протистоянні ж з рф обов'язково слід враховувати підступність та нехтування базовими правилами ведення війни, що, на жаль, ми зрозуміли на власному досвіді вже досить пізно.*

Як приклад подій під час Дебальцівської операції можу навести таке: попри досягнуті у Мінську домовленості щодо припинення вогню з 00.00 15 лютого 2015 року, проросійські бойовики за підтримки регулярних підрозділів збройних сил рф не лише обстрілювали позиції наших військ з танків, артилерії та реактивних

систем залпового вогню, а й систематично здійснювали штурмові дії, намагаючись захопити базові табори, опорні пункти та блокпости, завдавали ударів по мирних цілях у населених пунктах.

Особливого значення набули заходи психологічного впливу з боку рф. Противник широко використовував підрозділи інформаційно-психологічних операцій. У цей час українські військовослужбовці отримували адресні СМС-повідомлення з погрозами та вимогами здати свої позиції. Рідні та близькі наших військових також отримували СМС-повідомлення подібного змісту.

Тут я знову хочу повернутися до питання обмеження використання мобільних телефонів військовослужбовцями при виконанні бойових завдань. Адже часто саме мобільні засоби зв'язку викривають наші позиції, що призводить до втрат особового складу та техніки…"

За особисту мужність і високий професіоналізм, виявлені у захисті державного суверенітету та територіальної цілісності України під час боїв на Дебальцівському плацдармі, Указом Президента України від 14 березня 2015 року № 144/2015 Олександр Сирський нагороджений орденом Богдана Хмельницького III ступеня, а згодом отримав звання генерал-лейтенанта.

У 2016 році Олександр Сирський очолив Об'єднаний оперативний штаб ЗС України, який координував дії різних силових структур на Донбасі.

У 2017 році генерал-лейтенант Олександр Станіславович Сирський був призначений командувачем АТО на сході України. На цій посаді він продовжив роботу, розпочату в попередні роки, спрямовану на стабілізацію ситуації у зоні конфлікту та підвищення боєздатності українських військ, відповідав за стратегічне планування та проведення операцій, спрямованих на стримування агресії та відновлення контролю над окупованими територіями.

Хоча конкретні операції, проведені під керівництвом Олександра Сирського у 2017 році, не широко висвітлювалися в публічному просторі, його діяльність на посаді командувача АТО була спрямована на ефективне стримування ворожих сил. Командувач активно займався організацією навчань та тренувань для підрозділів, залучених до АТО, що сприяло підвищенню їхньої готовності до виконання бойових завдань. Він особисто відвідував передові позиції, що було нетиповим для командувачів АТО/ООС, демонструючи підтримку особовому складу та забезпечуючи ефективне керівництво на місцях.

Завдяки ефективному командуванню та координації дій підрозділів вдалося утримати лінію розмежування та запобігти просуванню противника, водночас покращити оборонні позиції. Під його керівництвом проводилися роботи з укріплення оборонних рубежів, що підвищувало захищеність українських військ, підвищувало стійкість до можливих атак і знижувало втрати від вогню противника, який систематично порушував Мінські домовленості.

Ще одним здобутком під його керівництвом став розвиток і вдосконалення взаємодії між підрозділами. Олександр Сирський сприяв покращенню координації між різними родами військ та силових структур, організував ефективну взаємодію, що забезпечувало злагодженість дій під час виконання бойових завдань.

Загалом діяльність Олександра Сирського на посаді командувача АТО у 2017 році була спрямована на зміцнення позицій військ, покращення їхньої підготовки та забезпечення стабільності в зоні конфлікту.

Командувач Об'єднаних сил (травень – серпень 2019 року)

У період з травня по серпень 2019 року генерал-лейтенант Олександр Станіславович Сирський обіймав посаду командувача Об'єднаних сил (ООС) на сході України. Ця операція,

розпочата у квітні 2018 року, була спрямована на протидію діяльності російських та проросійських збройних формувань у Донецькій та Луганській областях і набула ознак воєнної, а не антитерористичної операції, як раніше, що значно підвищило її ефективність.

На посаді командувача ООС Олександр Сирський організував цілодобовий моніторинг та аналіз ситуації з використанням камер відеоспостереження. Проводився постійний аналіз оперативної обстановки, що дозволяло своєчасно реагувати на зміни в обстановці та швидко ухвалювати обґрунтовані рішення.

У цей період значних бойових операцій не проводилось, з огляду на дотримання вимог Мінських домовленостей. Це дозволило організувати роботу з підвищення боєздатності та підготовки військ. Олександр Сирський активно займався організацією навчань та тренувань для підрозділів, залучених до АТО, що сприяло підвищенню їхньої готовності до виконання бойових завдань та підготовці резервів. Також його діяльність була спрямована на стримування ворога, проведення локальних операцій.

Завдяки ефективному командуванню вдалося утримати лінію розмежування та запобігти просуванню противника. Підрозділи ООС здійснювали заходи з нейтралізації диверсійно-розвідувальних груп противника та забезпечення безпеки мирного населення. Загалом діяльність Олександра Сирського на посаді командувача Об'єднаних сил у цей період сприяла підтримці стабільності в регіоні та підвищенню боєздатності українських військ. Під його керівництвом була розроблена детальна інструкція дій військовослужбовців у разі порушення режиму припинення вогню з боку противника.

Командувач Сухопутних військ ЗС України (серпень 2019 року)

5 серпня 2019 року, після перемоги на президентських виборах Володимира Зеленського, Олександр Сирський був призначений Командувачем Сухопутних військ ЗС України. На цій посаді він зосередився на реформуванні та модернізації Сухопутних військ, підвищенні рівня бойової підготовки особового складу та переозброєнні підрозділів сучасною технікою. За його командування було прискорено роботу з впровадження стандартів НАТО, модернізації озброєння та техніки, а також підвищенні професійної підготовки особового складу. Ці заходи сприяли підвищенню боєздатності наших військ та їх готовності до відбиття можливої агресії. 23 серпня 2020 року Командувачу Сухопутних військ ЗС України Олександру Сирському присвоїли звання генерал-полковника.

У липні 2021 року Президент України Володимир Зеленський звільнив Міністра оборони України Андрія Тарана і Головнокомандувача Руслана Хомчака. Посаду Головнокомандувача ЗС України запропонували Олександру Сирському, але з етичних міркувань він відмовився… На цю посаду було призначено Валерія Залужного.

Напередодні широкомасштабного вторгнення (2021–2022 роки)

Ще восени 2021 року, коли з надійних джерел з'явилась перша інформація про можливий широкомасштабний наступ російських військ, Головнокомандувач ЗС України Валерій Залужний створив угруповання для захисту Києва та призначив генерал-полковника Олександра Сирського його керівником. У грудні 2021 він проінспектував 72-гу ОМБр, а вже на початку лютого 2022 року бригаду підпорядкували напряму О. Сирському. 21 лютого бригада отримала наказ висуватись на оборону Києва, однак, головний напрям удару очікували з Чернігівщини, тому основна частина її сил перебувала на лівому березі Дніпра. Він також наказав перекинути артилерію ближче до Києва, а авіацію, навпаки, відвести на запасні аеродроми для виведення з-під російських ударів.

З початком широкомасштабного вторгнення Олександр Сирський очолив оборону Києва, але тема статті саме про бойовий шлях генерала Сирського з 2014 до 24 лютого 2022 року.

Генерал-полковник Олександр Станіславович Сирський відіграв ключову роль у кількох успішних військових операціях України в період з 2014 по 24 лютого 2022 року. Окрім вже згаданих боїв за Дебальцеве та його діяльності на посаді командувача Об'єднаних сил, варто відзначити його внесок у реформування та підвищення боєздатності Сухопутних військ ЗС України, запровадження стандартів НАТО, підготовку і навчання офіцерів за новими стандартами.

Висновок

Генерал Олександр Сирський зробив значний внесок у захист та оборону України в період з 2014 по 2022 роки. Його лідерські якості, стратегічне мислення та рішучість сприяли успішному виконанню складних військових операцій, що підвищило обороноздатність країни та зміцнило моральний дух українських воїнів. Постать генерала має стати взірцем для молодих офіцерів як майбутніх командирів нової генерації.

Його внесок у реформування та підвищення боєздатності Сухопутних військ ЗС України напередодні широкомасштабного вторгнення, безпосереднє керування боями в перші дні війни стали важливою складовою стійкості оборони, а швидке реагування на зміни бойової обстановки, завдавання контрударів не дозволили агресору здійснити швидке захоплення Києва і зламати систему оборони України.

За період російсько-української війни з 2014 року завдяки таким лідерам, як генерал О. Сирський, в Україні виросло ціле покоління героїв.

Доступність до об'єктивної інформації як для громадян України, так і для особового складу ЗС України щодо вищого воєнно-політичного керівництва держави дозволяє критично аналізувати великі обсяги інформації і відкидати будь-які спроби дезінформації з боку ворожої пропаганди.

Рекомендації

Українці знають багато фактів наших перемог на тих чи інших ділянках фронту, але мало хто знає, завдяки кому і чому відбулась та чи інша подія. Це дозволяє супротивнику поширювати фейки і провадити інформаційно-психологічні операції з метою дискредитації воєнного керівництва і підриву довіри до військових загалом.

В умовах російсько-української війни з метою національно-патріотичного виховання молоді, яка завтра може стати до лав ЗС України, слід приділяти більше уваги героїзації захисників України, популяризації шани до українських воїнів від солдата до генерала з-поміж усього цивільного населення як усередині країни, так і за кордоном, де в школах і навчальних закладах навчається значна кількість молодих громадян України. Прикладів героїзму тисячі, але контрольований державою інформаційний простір лише частково провадить таку інформаційну політику, що вимагає певної корекції.

Використані джерела

1. *Сирський Олександр Станіславович.* Вікіпедія. https://uk.wikipedia.org/wiki/Сирський_Олександр_Станіславович
2. Олександр Сирський: "Армія повинна бути завжди готова до перемоги!" *Defense Express*. https://defence-ua.com/people_and_company/oleksandr_sirskij_armija_povinna_buti_zavzhdi_gotova_do_peremogi-253.html
3. Олександр Сирський. Біографія командувача Сухопутних військ ЗСУ. *РБК-Україна.* https://www.rbc.ua/rus/news/choli-kontrnastupu-shcho-vidomo-komanduvacha-1706724937.html

4. *Операція об'єднаних сил.* Вікіпедія. https://uk.wikipedia.org/wiki/Операція_об'єднаних_силru.wikipedia.org
5. *Порошенко призначив О. Сирського новим командувачем ООС: що про нього відомо.* (2019, 6 трав.). https://www.unian.ua/politics/10539840-poroshenko-priznachiv-oleksandra-sirskogo-novim-komanduvachem-oos-shcho-pro-nogo-vidomo.html
6. Зеленський змінив командувача Об'єднаних сил. (2019, 5 серп.). *Радіо Свобода*. року. https://www.radiosvoboda.org/a/news-zelenskyi-zminyv-komanduvacha-oos/30094463.html
7. Президент України. (2021). *Про призначення О. Павлюка Командувачем об'єднаних сил (329/2021)*. https://www.president.gov.ua/documents/3292021-39585
8. *Сьогодні святкує ювілей Командувач Сухопутних військ ЗС України*. (2020, 26 лип.). https://www.mil.gov.ua/news/2020/07/26/sogodni-svyatkue-yuvilej-komanduvach-suhoputnih-vijsk-zs-ukraini/
9. *Як відбувався вивід українських військ з Дебальцеве – пояснення Муженка*. https://24tv.ua/yak_vidbuvavsya_vivid_ukrayinskih_viysk_z_debaltseve_poyasnennya_muzhenka_n1219194
10. Президент України. (2015). *Про відзначення державними нагородами України (144/2015)*. https://www.president.gov.ua/documents/1442015-18629
11. Події довкола Дебальцевого крізь призму часу – інтерв'ю з Олександром Сирським. *АрміяІнформ*. https://armyinform.com.ua/2020/02/19/podiyi-dovkola-debalczevogo-skriz-pryzmu-chasu-intervyu-z-oleksandrom-syrskym/

The path of a military leader: The historical combat experience of the Commander-in-Chief Prior to the start of a large-scale invasion (2014–2022)

Oleksii Nozdrachov
PhD in Law
Deputy Commandant of the Central Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine for moral and psychological support
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: o.o.nozdrachov@post.mil.gov.ua
ORCID: 0000-0002-7261-4381

Timur Barotov
research fellow
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mai: barotov@i.ua
ORCID: 0009-0002-4876-0810

Abstract. The relevance of this article is to familiarise the general public with the combat biography of a representative of a new generation of military leaders who have been hardened in combat since 2014, to build public confidence in the top military leadership of Ukraine and to refute fakes about 'parquet generals who do not know how to fight'.

Today, an equally fierce struggle for the minds of Ukrainians is taking place in the information space, which necessitates active counteraction.

The large amount of information in open sources, which can sometimes be contradictory in content due to the intensification of information and psychological operations during the war, requires critical analysis and awareness, selection, promotion and dissemination of objective information, true facts and refutation of enemy narratives.

The targets of information attacks in times of war are primarily representatives of the highest military and political leadership of the state, including the Commander-in-Chief and combat commanders. The enemy takes all sorts of measures to discredit them in society.

The need to protect the command from actual and potential information attacks is becoming an important element in preserving unity in Ukraine in confronting the aggressor.

The level of awareness of the personnel of the Defence Forces and the citizens of Ukraine about their command and the top political leadership should be significantly improved and become an element of the state information policy involving all types of media, including electronic and social networks.

Awareness of General Oleksandr Syrskyi's combat past and successes in combat operations allows us to teach a new generation of commanders of all levels on examples of resilience, courage, out-of-the-box thinking and the ability to make independent decisions in a dynamic change in the operational situation that requires quick and competent command decisions.

Keywords: general Oleksandr Syrskyi, Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine, Anti-Terrorist Operation (ATO), russian-Ukrainian war (2014), Debaltseve, Minsk Agreements, Joint Forces Operation (JFO), NATO standards, reform of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine.

Introduction

General Oleksandr Stanislavovych Syrskyi is the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine. He is directly provide command of the Armed Forces of Ukraine. He became widely known to civilian Ukrainians after his appointment to this position, but General Oleksandr Syrskyi began his combat career in defending Ukraine long before the full-scale invasion, particularly in 2014, at the beginning of the russian-Ukrainian war.

Methodological Framework

The article uses materials from open sources available to the wide public, some military's memories who personally knew General O. Syrskyi, followed his orders and directives during the mentioned period, and brief information from his biography to understand his growth as a military leader. The proposed study is based on changes in the formation of a military leader as a commander in an asymmetric war with an enemy that does not adhere to the Geneva Convention and does not follow the rules of warfare.

Results and Discussions

The growth of Oleksandr Syrskyi as a military leader was influenced by many factors in his life and military career until 2014. To understand this, it is necessary to look at the key milestones in the combat general's biography.

Oleksandr Syrskyi was born on 26 July 1965 in the village of Novynky, Vladimir Oblast, USSR. In 1986, he graduated from the Moscow Higher Combined Arms Command School. Oleksandr Syrskyi began his officer service as a motorised rifle platoon commander in 1986 in Lubny, Poltava region. After the USSR collapsed, he continued his service in the Armed Forces of Ukraine. In 1996, he graduated with honours from the Academy of the Armed Forces of Ukraine (operational and tactical level). He was the commander of the 72nd Separate Mechanised Brigade

based in Bila Tserkva.

In 2006, Oleksandr Syrskyi graduated with a gold medal from the Operational and Strategic Faculty of the National Defence Academy of Ukraine and headed the Operations Planning Directorate of the Joint Operational Command (JOC) of the Armed Forces of Ukraine, which was established a year earlier to bring it in step closer to achieving NATO standards. After a year of service, he became Chief of Staff - First Deputy Commander of the Joint Operational Command of the Armed Forces of Ukraine. After the election of President Viktor Yanukovych and the return to the new government's pro-Russian course, the JFO was liquidated. Since then, he has served in positions in the General Staff of the Armed Forces of Ukraine. In particular, in 2011-2012, he was the First Deputy Chief of the Main Directorate of Military Cooperation and Peacekeeping Operations of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine.

The beginning of combat actions in the East of Ukraine (2014). ATO.

With the beginning of the russian aggression in the East of Ukraine in 2014, Oleksandr Syrskyi actively contributed to the country's defence, holding key command positions. With the beginning of combat actions in the East of Ukraine, he became the Chief of Staff of the Anti-Terrorist Operation (ATO).

In the winter of 2015, during the battle for Debaltseve, Major General Oleksandr Syrskyi was one of the main commanders of the ATO forces and, together with the Chief of the General Staff – Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine Viktor Muzhenko, travelled directly to Debaltseve. During the battles for Vuhlehirsk, in the Ridkodub village and the attempt to recapture Lohvynove, he was directly involved in the troop's command.

Under his command, the possible ways to cross the Karapulka River were blown up. However, according to the general, the head of the sector did not allow all the explosions to be carried out, which is why the crossings were captured by the enemy. Further, the Bars tactical group formed by O. Syrskyi covered the withdrawal of the Armed Forces of Ukraine from Debaltseve in order to avoid complete encirclement. This was the beginning of General Oleksandr Syrskyi's combat path.

Such actions allowed for the organised withdrawal of troops from the encirclement, minimising the loss of personnel and vehicles. At that time, he was commanding about 4,500 military personnel, who were facing up to 20,000 russian troops with heavy armour ‘without a flag’, i.e. concealing their belonging to the russian armed forces. At the Minsk negotiations on 12 February 2015, an agreement was reached that a ceasefire would start on 15 February. At that time, the russian president was delaying the negotiations as much as possible in order not to sign Minsk-2 until his battalion tactical groups had finally captured Debaltseve, which, according to the agreement, was to remain under the control of the Armed Forces of Ukraine.

In one of his interviews, describing the events near Debaltseve, Oleksandr Syrskyi drew conclusions that remain relevant today, 11 years after the russian-Ukrainian war began: *“First and foremost, it is the nature of the enemy's actions and way of thinking. And it should not be as underestimated or overestimated. In the confrontation with the russian federation, we must take into account the guile and disregard for the basic rules of warfare, which, unfortunately, we realised from our own experience quite late.*

As an example of the events during the Debaltseve operation, I can point out the following: despite the agreements reached in Minsk on a ceasefire from 00.00 on 15 February 2015, pro-russian militants, supported by regular units of the russian armed forces, not only fired on the positions of our troops with tanks, artillery and multiple launch rocket systems, but also systematically carried out assault operations, trying to capture base camps, strong points and checkpoints, and attacked civilian targets in the localities.

Of particular importance were the measures of psychological influence by the russian

federation. The enemy made wide application of information and psychological operations units. At that time, Ukrainian military personnel received targeted SMS messages with threats and demands to surrender their positions. The relatives and friends of our military also received similar SMS messages.

Here I would like to return to the issue of restricting the use of mobile phones by military personnel during combat missions. After all, it is often exactly mobile communication devices that expose our positions, which leads to losses of personnel and vehicles...'



Figure 1. Lieutenant General Oleksandr Syrskyi (centre) led the battles in Vuhlehirsk, the Ridkodub village and during the attempt to recapture Lohvynove. Photo: ATO Staff Press Centre, Taras Hren

By the President of Ukraine's Decree No. 144/2015 of 14 March 2015, Oleksandr Syrskyi was awarded by the Bohdan Khmelnytskyi III Class Order for personal courage and high professionalism in defending Ukraine's sovereignty and territorial integrity during the fighting at the Debaltseve bridgehead, and later promoted to the rank of Lieutenant General.

In 2016, Oleksandr Syrskyi became the head of the Joint Operational Headquarters of the Armed Forces of Ukraine, which coordinated the activities of different security forces in Donbas.

In 2017, Lieutenant General Oleksandr Syrskyi was appointed Commander of the Anti-Terrorist Operation (ATO) in eastern Ukraine. In this position, he continued the work he had started in previous years to stabilise the situation in the conflict zone and increase the combat capability of Ukrainian troops, and was responsible for strategic planning and conducting operations aimed at deterring aggression and restoring control over the occupied territories.

Although the specific operations conducted under Oleksandr Syrskyi's leadership in 2017 were not widely covered in the public space, his activities as ATO commander were aimed at effectively deterring enemy forces. The commander was actively involved in organising exercises and training for the units involved in the ATO, which helped to increase their readiness to perform combat missions. He was personally visiting the frontline, which was atypical for ATO/JFO commanders, demonstrating support for his personnel and ensuring effective leadership on the ground.

Thanks to his effective command and coordination of the units' actions, it was possible to hold the demarcation line and prevent the enemy's advance, while improving defensive positions. Under

his leadership, work was carried out to strengthen the defensive lines, which increased the Ukrainian troops' security, increased their resilience to possible attacks and reduced losses from enemy fire, which systematically violated the Minsk agreements.

Another achievement under his leadership was the development and improvement of interaction between units. Oleksandr Syrskyi helped to improve coordination between different military arms and security bodies, organised effective interaction, which ensured coordinated actions during performing combat missions.

In general, Oleksandr Syrskyi's activities as the ATO Commander in 2017 were aimed at strengthening the troops' positions, improving their training and ensuring stability in the conflict zone.

Joint Forces Commander (May - August 2019).

Between May and August 2019, Lieutenant General Oleksandr Syrskyi served as the Commander of the Joint Forces Operation (JFO) in the east of Ukraine. Launched in April 2018, the operation was aimed at countering the activities of russian and pro-russian armed formations in Donetsk and Luhansk regions and acquired the characteristics of a military operation rather than an anti-terrorist operation, which significantly increased its effectiveness.

As the JFO Commander, Oleksandr Syrskyi organised round-the-clock monitoring and analysis of the situation using video cameras. He constantly analysed the operational situation, which allowed him to respond to changes in the situation in a timely manner and make informed decisions quickly.

No significant combat operations were conducted during this period, due to compliance with the Minsk agreements. This made it possible to organise work to improve the combat readiness and training of the troops. Oleksandr Syrskyi was actively involved in organising exercises and training for the units involved in the ATO, which helped to increase their readiness to perform combat missions and prepare reserves. His activities were also aimed at deterring the enemy and conducting local operations.

Thanks to effective command, it was possible to hold the demarcation line and prevent the enemy's advance. The JFO units took measures to neutralise enemy sabotage and reconnaissance groups and ensure the safety of civilians. In general, Oleksandr Syrskyi's activities as the Joint Forces Commander during this period contributed to maintaining stability in the region and increasing the combat capability of Ukrainian troops. Under his leadership, a detailed instruction was developed for the actions of military personnel in the case of a ceasefire violation by the enemy.

Land Forces of the Armed Forces of Ukraine Commander (August 2019)

On 5 August 2019, after Volodymyr Zelenskyy won the presidential election, Oleksandr Syrskyi was appointed Land Forces of the Armed Forces of Ukraine Commander. In this position, he focused on reforming and modernising the Land Forces, improving the level of personnel's combat training and re-equipping units with modern armaments. Under his command, work was accelerated to implement NATO standards, modernise armaments and military equipment, and improve the personnel's professional training. These measures contributed to an increase the combat capability of our troops and their readiness to repel possible aggression. On 23 August 2020, Commander of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine Oleksandr Syrskyi was promoted to the rank of Colonel General.

In July 2021, President of Ukraine Volodymyr Zelenskyy dismissed the Minister of Defence of Ukraine Andrii Taran and the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine Ruslan Khomchak. The position of the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine was offered to Oleksandr Syrskyi, but he refused for ethical reasons... Valerii Zaluzhnyi was appointed to this position.

On the eve of a full-scale invasion (2021-2022).

Back in the autumn 2021, when the first information about a possible full-scale invasion by russian troops emerged from reliable sources, the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine Valerii Zaluzhnyi created a grouping to defend Kyiv and appointed Colonel-General Oleksandr Syrskyi as its commander. In December 2021, he inspected the 72nd Separate Mechanised Brigade, and in early February 2022, the brigade was placed under O. Syrskyi's direct command. On 21 February, the brigade received an order to move to Kyiv's defence, but the main area of attack was expected to be from the Chernihiv region, so the brigade's main forces were stationed on the left bank of the Dnipro. He also ordered the artillery to be relocated closer to Kyiv, and the aircraft to be withdrawn to alternate military sites to avoid russian attacks.

With the beginning of the full-scale invasion, Oleksandr Syrskyi became the leader of Kyiv's defence, but the article is about the General Syrskyi's combat path from 2014 to 24 February 2022

Colonel General Oleksandr Syrskyi played a key role in several successful military operations of Ukraine between 2014 and the 24th of February 2022. In addition to the above-mentioned battles for Debaltseve and his work as the Joint Forces Commander, it is worth mentioning his contribution to reforming and improving the combat capability of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine, implementing NATO standards, and training and educating officers according to new standards.

Conclusion

General Oleksandr Syrskyi made a significant contribution to the defence and security of Ukraine in the period from 2014 to 2022. His leadership, strategic vision and decisiveness contributed to the successful performance of complex military operations, which increased the country's defence capability and strengthened the morale of Ukrainian soldiers. The General should serve as a role model for young officers as the future commanders of the new generation.

His contribution to reforming and increasing the combat capability of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine, on the eve of a full-scale invasion, directly commanding the battles in the first days of the war became an important component of the defence resilience, rapid response to changes in the combat situation, counterattacks, prevented the aggressor from quickly capturing Kyiv and breaking the defence system of Ukraine.

During the russian-Ukrainian war since 2014, a whole generation of heroes has grown up in Ukraine, thanks to leaders such as General O. Syrskyi.

Access to objective information for both citizens of Ukraine and personnel of the Armed Forces of Ukraine regarding the state's top military and political leadership allows them to critically analyse large amounts of information and reject any attempts at disinformation by enemy propaganda.

Recommendations

Ukrainians know many facts about our victories in certain areas of the frontline, but very few know who made it happen and why this or that event took place. This allows the enemy to spread fake news and conduct information and psychological operations to discredit the military leadership and undermine confidence in the military personnel in general.

Under the conditions of the russian-Ukrainian war, in order to ensure national and patriotic education of young people who may join the Armed Forces of Ukraine tomorrow, more attention should be paid to glorifying the defenders of Ukraine, promoting respect for Ukrainian warriors from soldiers to generals among the entire civilian population, both at home and abroad, where a significant number of young Ukrainian citizens study in schools and educational institutions. There are thousands of heroic examples, but the state-controlled information space only partially pursues this information policy, which requires some correction.

References

1. *Syrsky Oleksandr Stanislavovich*. Wikipedia. https://uk.wikipedia.org/wiki/Сирський_Олександр_Станиславович
2. Oleksandr Syrsky: “The army must always be ready for victory!” *Defense Express*. https://defence-ua.com/ people_and_company/oleksandr_sirskij_armija_povinna_buti_ zavzhdi_gotova_do_peremogi-253.html
3. Oleksandr Syrsky. Biography of the commander of the Ground Forces of the Armed Forces of Ukraine. *RBC-Ukraine*. https://www.rbc.ua/rus/news/choli-kontrnastupu-shcho-vidomo-komanduvacha-1706724937.html
4. *Joint Forces Operation*. Wikipedia. https://uk.wikipedia.org/wiki/Операция_об'єднаных_сылru.wikipedia.org
5. *Poroshenko appointed O. Syrsky as the new commander of the Joint Forces: what is known about him.* (2019, May 6). https://www.unian.ua/politics/10539840-poroshenko-priznachiv-oleksandra-sirskogo-novim-komanduvachem-oos-shcho-pro-nogo-vidomo.html
6. Zelenskyy replaced the commander of the Joint Forces. (2019, Aug. 5). *Radio Svoboda.* https://www.radiosvoboda.org/a/news-zelenskyi-zminyv-komanduvacha-oos/30094463.html
7. President of Ukraine. (2021). *On the appointment of O. Pavlyuk as the Commander of the Joint Forces (329/2021).* https://www.president.gov.ua/documents/3292021-39585
8. *Today the Commander of the Ground Forces of the Armed Forces of Ukraine celebrates his anniversary.* (2020, July 26). https://www.mil.gov.ua/news/2020/07/26/sogodni-svyatkue-yuvilej-komanduvach-suhoputnih-vijsk-zs-ukraini/
9. *How the withdrawal of Ukrainian troops from Debaltseve took place: Muzhenko's explanation.* https://24tv.ua/yak_vidbuvavsya_vivid_ukrayinskih_viysk_z_debaltseve_poyasnennya_muzhenka_n1219194
10. President of Ukraine. (2015). *On awarding state awards of Ukraine* (*144/2015).* https://www.president.gov.ua/documents/1442015-18629
11. Events around Debaltseve through the prism of time - an interview with Oleksandr Syrsky. *ArmyInform*. https://armyinform.com.ua/2020/02/19/podiyi-dovkola-debalczevogo-skriz-pryzmu-chasu-intervyu-z-oleksandrom-syrskym/

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.12

Національна економіка й безпека України в умовах війни: результати стратегічного довгострокового прогнозування

Сергій Тарута
перший заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань економічного розвитку
Комітет Верховної Ради України з питань економічного розвитку
01008, вулиця Михайла Грушевського, 5, Київ, Україна
e-mail: taruta@rada.gov.ua
ORCID: 0009-0000-1328-0118

Ірина Чернишова
доктор економічних наук, старший науковий співробітник
начальник науково-дослідного відділу
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил України, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: i-tv@ukr.net
ORCID: 0000-0002-5958-7059

Іван Марко
заслужений економіст України, доктор економічних наук, професор
провідний науковий співробітник
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил України, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: marko.df.mo@gmail.com
ORCID: 0000-0002-2590-3623

Віталій Бусель
начальник Центрального управління оборонних ресурсів
Генеральний штаб Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил України, 6, Київ, Україна
e-mail: Busel77vitalii@gmail.com
ORCID: 0009-0004-3043-9695

Анотація. Актуальність статті зумовлена необхідністю мати прогноз макроекономічних показників України на довгострокову перспективу, оскільки обсяг зазначених показників безпосередньо визначає розвиток економіки України. Метою цього пронозу є подальше формування рекомендацій щодо економічної політики, можливих обсягів оборонного бюджету, шляхів відновлення України у повоєнний час.

У статті здійснено прогноз основних макроекономічних показників України, а саме: валовий внутрішній продукт, експорт, імпорт та державний борг. Прогноз представлено в діапазоні від мінімального до максимального значення за трьома періодами: короткостроковий (до 2026 року), середньостроковий період (до 2029 року) та довгостроковий період (до 2032 року) за трьома варіантами (сценаріями): мінімальні значення (песимістичний сценарій), середні (зважений сценарій) та максимальні (оптимістичний сценарій). Для ілюстративності представлення результатів застосовано графічний метод, побудовано відповідні діаграми та графіки. Основою прогнозу був

економіко-статистичний аналіз вищезазначених макроекономічних показників України за 2002–2023 роки. Крім того, у статті перелічено основні чинники за кожним макроекономічним показником, які впливають на їхні обсяги. Зокрема, успішність розвитку економіки України у довгостроковій перспективі буде здебільшого залежати від таких чинників: геополітичної ситуації, демографічної ситуації в Україні та світі, інвестицій та міжнародної допомоги, наданої Україні, реформ та структурних змін в економіці України. Проте визначальним для розвитку економіки України буде факт припинення або продовження російсько-української війни.

Матеріали статті можуть бути використані під час формування і реалізації державної політики України, зокрема під час визначення пріоритетів розвитку України. Стаття може бути корисною науковцям і аналітикам, які причетні до розроблення прогнозів, вироблення й обґрунтування державних рішень щодо розвитку держави.

Напрямами подальших досліджень може бути формалізація взаємозв'язку обсягів валового внутрішнього продукту та основних макроекономічних показників із витратами на забезпечення обороноздатності держави, а також розроблення рекомендацій щодо покращення економічної ситуації в Україні під час відбудовного періоду після припинення бойових дій.

Ключові слова: безпека держави, валовий внутрішній продукт, державний борг, збройні сили, економіка, експорт, імпорт, міжнародна допомога, макроекономічні показники, обороноздатність, прогноз.

Вступ

Прогноз розвитку економіки України є одним із важливих та необхідних завдань для ухвалення обґрунтованих рішень як під час формування економічної політики України, так і для ефективного розвитку Збройних Сил України. Довгостроковий прогноз є важливим інструментом як для окремих аналітиків, так і в цілому для урядів, оскільки він допомагає визначати стратегії для стабільності та зростання на макроекономічному рівні.

Основною публікацією щодо прогнозу економічного і соціального розвитку України є консенсус-прогнози [1]–[3]. Вони готуються департаментом стратегічного планування та макроекономічного прогнозування Міністерства економіки України на середньострокову перспективу. Метою зазначених публікацій є вироблення рекомендацій з економічної політики щодо забезпечення стабільного і збалансованого економічного зростання України та макроекономічне прогнозування можливих сценаріїв розвитку країни. Консенсус-прогноз – це усереднені значення основних прогнозних показників економічного і соціального розвитку України, які розраховані як медіана на основі експертних оцінок учасників опитування – провідних фахівців у сфері макроаналізу та прогнозування [1]. Зазначені прогнози включають очікувані темпи зростання валового внутрішнього продукту (ВВП), інфляції, прогнози щодо ринку праці, а також вплив реформ на економіку. Ці прогнози часто коригуються через політичні зміни та зовнішні виклики.

Національний банк України (НБУ) регулярно публікує короткострокові макроекономічні прогнози, які базуються на аналізі внутрішніх і зовнішніх факторів [4]. Наприклад, прогноз на 2025 рік враховує значний вплив війни на економіку, але також вказує на можливі позитивні зміни у разі стабілізації ситуації. Прогноз НБУ зазвичай включає очікування щодо зростання ВВП, інфляції, курсів валют та рівня безробіття.

Міжнародні організації також аналізують економічну ситуацію в Україні та висвітлюють свої прогнози, здебільшого на середньострокову перспективу [5]–[8]. Зокрема, Міжнародний валютний фонд (МВФ) наприкінці 2024 року прогнозував уповільнення економічного зростання України через війну, проте також зазначав, що в разі мирних умов

країна зможе відновити зростання [7]. Світовий банк вказує на потенціал для розвитку агросектора і цифрової економіки [8].

Крім того, зустрічаються публікації, присвячені довгостроковим перспективам розвитку економіки України, розроблені окремими експертами або незалежними аналітичними центрами [9]–[13], зокрема Центром економічної стратегії [12]. Прогнози в цих публікаціях враховують структурні реформи, зростання інвестицій, а також потенціал для розвитку малого і середнього бізнесу. Проте в них зазначається складність проведення точного довгострокового прогнозування, оскільки формалізувати та прорахувати взаємозв'язок між основними макроекономічними показниками та чинниками, які на них впливають у довгостроковій перспективі, є доволі складним завданням.

Тому у цій статті прогноз розвитку економіки України на довгострокову перспективу пропонується здійснити на основі аналізу наявних статистичних даних основних макроекономічних показників за 2002–2023 роки. Для аналізу обрано такі основні макроекономічні показники, як: ВВП, експорт, імпорт та державний борг. Крім того, для повноти розуміння можливих шляхів розвитку економіки України необхідно вказати основні чинники, які будуть мати вплив на обсяги досліджуваних макроекономічних показників у довгостроковій перспективі.

Отже, мета цього дослідження – представити ймовірний прогноз розвитку основних макроекономічних показників України до 2032 року та перелічити основні чинники, які впливають на обсяги досліджуваних макроекономічних показників.

Методологічна основа

В основу запропонованого дослідження покладено економіко-статистичний аналіз основних макроекономічних показників України за 2002–2023 роки, а саме: ВВП; експорт та імпорт; державний борг. Крім того, враховано обсяги та розподіл наданої міжнародної допомоги під час широкомасштабного вторгнення росії в Україну, тобто за 2022–2024 роки.

Побудовано ряди динаміки згадуваних показників та виявлено основні тенденції їхньої зміни, що надало можливість спрогнозувати основні зміни макроекономічних показників України до 2032 року.

Прогноз надано в діапазоні від мінімального до максимального значення за трьома періодами: короткостроковий (до 2026 року), середньостроковий період (до 2029 року) та довгостроковий період (до 2032 року) за трьома варіантами (сценаріями): мінімальні значення (песимістичний сценарій), середні (зважений сценарій) та максимальні (оптимістичний сценарій). Для ілюстративності представлення результатів застосовано графічний метод, побудовано відповідні діаграми та графіки.

Результати і обговорення

Основні макроекономічні показники України за 2002–2023 роки, а саме: ВВП, експорт, імпорт та державний борг представлено в табл. 1 [14], [15].

Зважаючи на важливість міжнародної допомоги для розвитку нашої економіки, хочеться окремо зосередити увагу на тій міжнародній допомозі, яку надано Україні в останні роки [16]. Для розуміння повноти цієї допомоги в табл. 2 представлено обсяги та розподіл наданої міжнародної допомоги між США, Європою та іншими країнами під час широкомасштабного вторгнення росії в Україну, тобто за 2022–2024 роки. У табл. 3 показано обсяги та розподіл наданої міжнародної допомоги між основними напрямами такої допомоги, а саме: фінансова, гуманітарна та військова допомога. Аналіз виділеної міжнародної допомоги засвідчує, що у розрізі країн Європа надала 53% від усієї допомоги, США 38% і 9% – інші країни світу. Обсяг допомоги за роками приблизно однаковий.

Аналіз структури розподілу міжнародної допомоги за сферами (фінансова, гуманітарна та військова) засвідчує, що найбільше у структурі витрат міжнародної допомоги припадає на військову допомогу (у середньому 52%), на другому місці фінансова допомога (41%) і найменше гуманітарна (7%). При цьому гуманітарна допомога у 2024 році в абсолютних величинах менше порівняно з 2022 роком майже в 3,5 рази (у відсотках у два рази), 2022 рік виділено 10,5% гуманітарної допомоги із усієї суми міжнародної допомоги, а в 2024 році – лише 4,5%.

Таблиця 1. Статистичні макроекономічні показники за 2002–2023 роки для прогнозування розвитку економіки України

Рік	ВВП	Експорт	Імпорт	Державний борг	
				млн грн	% від ВВП
2002	225 810,00	22 939,00	6 368,81	75 692,93	33,50%
2003	267 344,00	24 117,00	7 810,05	77 511,68	29%
2004	345 113,00	29 747,00	10 933,37	85 310,12	24,70%
2005	441 452,00	227 252,00	-223 555,00	78 145,77	17,70%
2006	544 153,00	253 707,00	-269 200,00	80 546,99	14,80%
2007	720 731,00	323 205,00	-364 373,00	88 744,76	12,30%
2008	948 056,00	444 859,00	-520 588,00	189 410,37	19,90%
2009	913 345,00	423 564,00	-438 860,00	316 884,60	34,70%
2010	1 082 569,00	549 365,00	-580 944,00	432 235,40	39,90%
2011	1 316 600,00	707 953,00	-779 028,00	473 121,60	35,90%
2012	1 408 889,00	717 347,00	-835 394,00	515 510,60	36,60%
2013	1 454 931,00	681 899,00	-805 662,00	584 114,10	40,10%
2014	1 566 728,00	770 121,00	-834 133,00	1 100 564,00	70,20%
2015	1 979 458,00	1 044 541,00	-1 084 016,00	1 572 180,20	79,40%
2016	2 383 182,00	1 174 625,00	-1 323 127,00	1 929 758,70	81,00%
2017	2 982 920,00	1 430 230,00	-1 618 749,00	2 141 674,40	71,80%
2018	3 558 706,00	1 608 890,00	-1 914 893,00	2 168 627,10	60,90%
2019	3 974 564,00	1 636 416,00	-1 947 599,00	1 998 275,40	50,30%
2020	4 194 102,00	1 637 399,00	-1 681 526,00	2 551 935,60	60,80%
2021	5 459 574,00	2 224 704,00	-2 286 067,00	2 671 827,60	48,90%
2022	5 191 028,00	1 840 563,00	-2 712 325,00	4 071 683,10	78,40%
2023	6 537 825,00	1 868 904,00	-3 237 014,00	5 519 483,90	84,40%

Таблиця 2. Обсяги міжнародної допомоги, наданої Україні у 2022–2024 роках (розподіл між країнами)

Роки	США		Європа		Інші країни світу		Загальна сума виділеної допомоги	
	млрд євро	% від ВВП України	млрд євро	% від ВВП України	млрд євро	% від ВВП України	млрд євро	% від ВВП України
2022	35,00	27,3%	38,50	29,7%	4,98	3,1%	78,50	63,5%
2023	32,99	31,7%	49,15	21,3%	7,79	4,74%	89,91	58%
2024*	16,74	19,6%	30,01	10,9%	5,82	3,43%	52,56	34,3%
Разом	84,73		117,55		18,59		220,97	

Примітка: за 8 місяців.

Отже, розвиток економіки України і в подальшому буде залежати від інвестиційної підтримки з боку міжнародних партнерів. За умови активної фінансової та матеріально-технічної допомоги з боку міжнародних партнерів (МВФ, Європейський Союз, США, інші країни) Україна може отримати значні інвестиції у відновлення інфраструктури,

промисловість, енергетику та інші ключові сектори економіки. Це може забезпечити базу для стійкого зростання ВВП. Проте Україна паралельно має впроваджувати успішні реформи, такі як: покращення правової системи, боротьба з корупцією, реформи в енергетичному секторі, дерегуляція тощо. Узагалі, прогноз України щодо ВВП, особливо на довгострокову перспективу, зокрема до 2032 року, є складним, оскільки він залежить від багатьох внутрішніх і зовнішніх факторів, а саме: політичної стабільності, економічних реформ, інвестиційної активності, темпів відновлення після війни, глобальних економічних змін і розвитку зовнішньої торгівлі. Однак урахування тенденцій, виявлених під час аналізу фактичного ВВП за 2002–2023 роки (табл. 1), надає можливість представити ймовірний прогноз ВВП України до 2032 року, що зображено на рис. 1.

Таблиця 3. Обсяги міжнародної допомоги, наданої Україні у 2022–2024 роках (розподіл між основними напрямами допомоги)

Роки	Фінансова допомога		Гуманітарна допомога		Військова допомога		Загальна сума виділеної допомоги	
	млрд євро	% від загальної допомоги	млрд євро	% від загальної допомоги	млрд євро	% від загальної допомоги	млрд євро	% від ВВП України
2022	32,92	41,94%	8,25	10,51%	37,34	47,57%	78,50	63,5%
2023	35,47	39,45%	5,40	6,01%	49,05	54,55%	89,91	58%
2024*	22,19	42,22%	2,37	4,51%	27,99	53,25%	52,56	34,3%
2024 (прогноз)	33,28		3,56		41,99		78,84	51,45%

Примітка: фактично за 8 місяців, по серпень включно.

Отже, у короткостроковій перспективі (2024–2026 роки) ВВП України ймовірно буде рости для оптимістичного та зваженого прогнозу на рівні 5–10% щорічно, залежно від темпів відновлення інфраструктури, стабільності політичної ситуації та обсягів наданої міжнародної допомоги. За песимістичного сценарію буде відбуватися незначне зростання на 2–3% щорічно.

У середньостроковій перспективі (2026–2029 роки), у разі стабільної ситуації в країні й запроваджених реформ, ВВП може зростати на рівні 4–6% щорічно для оптимістичного та зваженого прогнозу. Зокрема, значний вплив на зростання матимуть сільське господарство, металургія, IT-сектор і відновлення енергетичної інфраструктури. За песимістичного сценарію буде відбуватися незначне падіння на 2–3% щорічно.

У довгостроковій перспективі (2029–2032 роки) можна очікувати стабільного зростання на рівні 4–5% щорічно для оптимістичного прогнозу. Передумовами таких перспектив мають стати успішний інтеграційний процес з ЄС, стабільне економічне середовище та активна інвестиційна політика. Згідно з оптимістичним варіантом ВВП України у 2032 році може бути у 2 рази вищим, ніж до війни. За песимістичного сценарію падіння буде продовжуватися на 3–4% щорічно та у 2032 році наблизиться до ВВП 2021 року.

На основі поточної ситуації та очікування щодо збереження наявних тенденцій можна окреслити основні чинники, які позитивно вплинуть на обсяг ВВП України до 2032 року.

Припинення війни у 2025 році та відновлення економіки України за рахунок зростання споживчого попиту, повернення підприємств до роботи, а також зростання інвестицій в інфраструктуру.

Інвестиційна підтримка з боку міжнародних партнерів, про що вже згадувалося.

Трансформація енергетичних секторів та забезпечення енергетичної безпеки. Україна має значний потенціал у відновлюваних джерелах енергії (сонячні, вітрові, біоенергія), а також у відновленні енергетичної інфраструктури після пошкоджень. Якщо країна зможе

реалізувати стратегію енергетичної незалежності й модернізації енергетичних мереж, це може дати поштовх для зростання виробництва та експорту енергоносіїв. Перехід до "зелених" технологій може стати важливою складовою економічного розвитку, підвищуючи конкурентоспроможність української економіки.

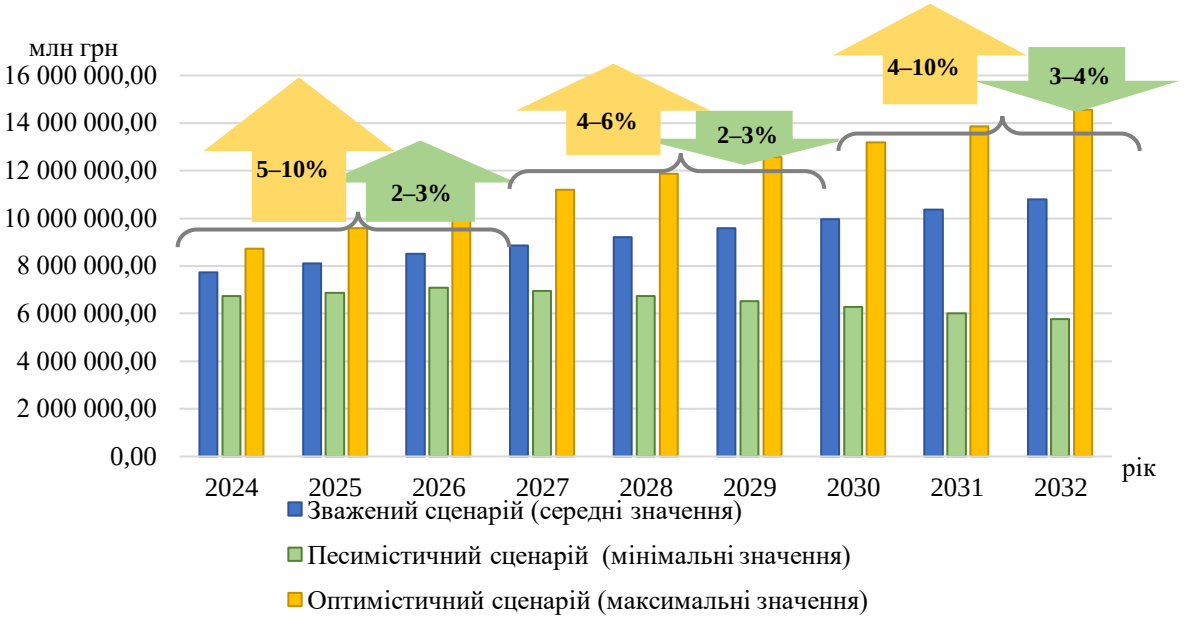


Рисунок 1. Прогноз ВВП України до 2032 року

Відновлення сільськогосподарського виробництва після війни. Сільськогосподарський сектор може досягати середньорічного зростання 3–5% в найближчі роки, що також позитивно вплине на загальний ВВП.

Відновлення виробничих потужностей. Металургійний сектор традиційно є важливою складовою української економіки. Після відновлення виробничих потужностей металургія може стати однією з основних галузей, що сприятиме росту ВВП. Уже в середньостроковій перспективі цей сектор може демонструвати стабільне зростання.

Розвиток IT-сектора. IT-галузь в Україні має великий потенціал для зростання. Українські IT-компанії вже займають важливу позицію на світовому ринку, і цей сектор може стати важливим двигуном економічного зростання. До 2032 року експорт IT-послуг може зрости на 10–15% щорічно, що суттєво збільшить внесок цього сектора у ВВП.

Одним із ключових макропоказників, який впливає на розмір ВВП, є експорт. У табл. 4 та на рис. 2 представлено ймовірний прогноз експорту у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі за трьома варіантами (сценаріями): мінімальні значення (песимістичний сценарій), середні (зважений сценарій) та максимальні (оптимістичний сценарій).

Отже, у короткостроковій перспективі (2024–2026 роки) експорт може зростати на 5–8% щорічно для зваженого та оптимістичного прогнозу завдяки відновленню та інвестиціям у ключові галузі: сільське господарство, метали, енергетика, IT. Однак результати будуть залежати від політичної стабільності та відновлення інфраструктури. Для песимістичного прогнозу експорт буде скорочуватися щонайменше на 2–3%.

У середньостроковій перспективі (2026–2029 роки), у разі успішного відновлення економіки України (оптимістичний сценарій), можна очікувати стабільне зростання експорту на рівні 6–10% на рік завдяки розвитку нових експортних ринків, збільшенню виробничих

потужностей і розширенню технічних секторів. Для песимістичного сценарію експорт може почати відновлюватися, але незначними темпами, щонайменше на рівні 1–2% на рік.

Таблиця 4. Імовірний прогноз експорту України на 2024–2032 роки

Рік	Зважений сценарій (середні значення)	Песимістичний сценарій (мінімальні значення)	Оптимістичний сценарій (максимальні значення)
2024	1 926 531,00	1 555 092,15	2 297 969,75
2025	2 022 857,55	1 508 439,39	2 481 807,33
2026	2 124 000,43	1 463 186,20	2 680 351,92
2027	2 251 440,45	1 477 818,07	2 948 387,11
2028	2 386 526,88	1 492 596,25	3 243 225,82
2029	2 529 718,49	1 507 522,21	3 567 548,40
2030	2 732 095,97	1 462 296,54	3 995 654,21
2031	2 950 663,65	1 433 050,61	4 475 132,71
2032	3 186 716,74	1 390 059,09	5 012 148,64

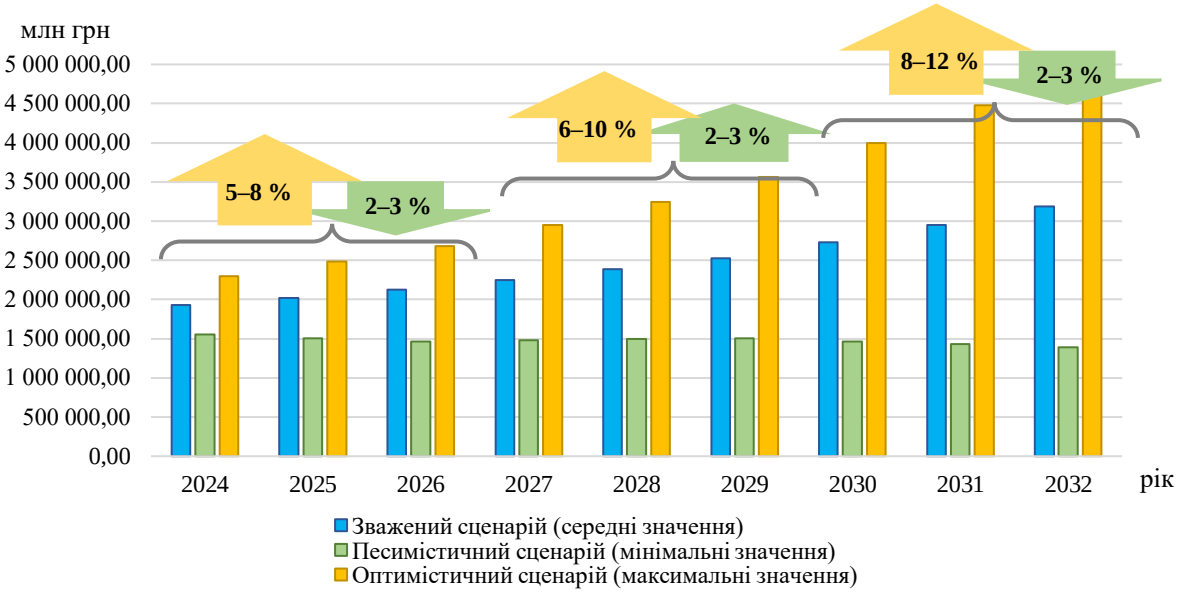


Рисунок 2. Прогноз експорту України до 2032 року

У довгостроковій перспективі (2029–2032 роки), у разі стабільного економічного розвитку та успішної інтеграції з міжнародними ринками (оптимістичний сценарій), експорт України може зростати на 8–12% на рік, зокрема в секторах IT, енергетики, сільського господарства і металургії. Негативні тенденції можуть повернутися для песимістичного сценарію та експорт почне скорочуватися на 2–3% щорічно.

Тобто розвиток експорту України до 2032 року залежить від низки таких важливих факторів, як: розвиток економічної ситуації в країні, глобальних ринків, зовнішньоекономічної політики та процесів інтеграції з міжнародними економічними блоками. Динаміка експорту України у перспективі буде визначатися такими чинниками.

Відновлення і модернізація портів (здебільшого на Чорному морі), залізничної інфраструктури та логістики у цілому, що дозволить Україні знову стати важливим гравцем на міжнародних ринках.

Розвиток аграрного сектора та виробництво відновлюваної енергії. Продовольчий

експорт залишатиметься однією з основних статей експорту України, особливо зернових (пшениця, кукурудза, ячмінь), олійних культур (соняшник, ріпак) і харчових продуктів. Україна є одним із провідних експортерів зерна у світі. До 2032 року аграрний експорт може зростати в межах 3–5% на рік, оскільки попит на продовольство у світі зростатиме через глобальні зміни клімату та потребу в збільшенні продовольчої безпеки. Крім того, важливою статтею експорту мають стати біоенергетичні продукти (біопаливо, біоелектрика).

Інвестування в модернізацію металургійних потужностей України та пріоритетність машинобудівного сектора. Метали та металургійна продукція (залізна руда, сталь, алюміній) традиційно становлять значну частину українського експорту. Україна належить до десяти найбільших експортерів сталі у світі. Якщо Україна продовжить інвестувати в модернізацію металургійних потужностей та забезпечить стабільність в постачанні, експорт металів може залишатися стабільним або навіть зрости в умовах відновлення глобального попиту на будівельні матеріали. У контексті зростання імпорту обладнання і техніки сектор машинобудування має бути одним із пріоритетних для України. Експорт техніки, транспортних засобів і компонентів може збільшитися за належного розвитку інфраструктури та технологій.

Розвиток IT-сектора. IT-сектор є одним із найбільш перспективних напрямів для України. До 2032 року експорт програмного забезпечення, послуг у сфері IT, розробки для стартапів та інженерних рішень можуть стати важливою статтею в експорті. Прогнозується, що експорт IT-послуг може зрости на 10–15% щорічно, оскільки Україна має висококваліфіковану робочу силу в IT та технічних спеціальностях.

Підвищення ролі енергетичного експорту. Україна може стати важливим експортером відновлюваної енергії, особливо вітрової та сонячної, завдяки значним природним ресурсам та сприятливим кліматичним умовам. Окрім цього, якщо Україна буде активно інвестувати в інфраструктуру для видобутку та транспортування нафти і газу (наприклад, через розширення можливостей зберігання та експорту), експорт енергетичних ресурсів може зростати.

Інтеграція з Європейським Союзом та іншими міжнародними економічними організаціями відкриває нові ринки для українських товарів. Спрощення митних процедур, запровадження вільної торгівлі з іншими країнами може значно збільшити експорт. Спільні інвестиційні проєкти в агросекторі, енергетиці, IT і виробничих потужностях можуть значно посилити позиції України на міжнародних ринках.

Підвищення якості та сертифікація продукції. Український експорт може зростати за умови підвищення якості продукції та сертифікації згідно з міжнародними стандартами (особливо в аграрній сфері, фармацевтиці, медичних виробах). Важливими факторами будуть технологічні інвестиції та здатність відповідати вимогам міжнародних споживачів, що забезпечить більший доступ до ринків ЄС, США, країн Азії.

Війна створює додатковий тиск на імпорт, особливо пов’язаний із потребами оборони та відновленням інфраструктури. У табл. 5 та на рис. 3 представлено ймовірний прогноз імпорту у коротко-, середньо та довгостроковій перспективі за трьома варіантами (сценаріями): мінімальні значення (песимістичний сценарій), середні (зважений сценарій) та максимальні (оптимістичний сценарій).

У короткостроковій перспективі (2024–2026 роки) імпорт може залишитися на такому самому рівні, як у періоді до війни, або навіть нижчому, враховуючи економічну нестабільність та труднощі з логістикою, викликані бойовими діями. За песимістичного сценарію імпорт буде збільшуватися щонайменше на 8–10% щорічно.

У середньостроковій перспективі (2026–2029 роки) за стабільного економічного відновлення обсяги імпорту можуть зростати та показувати позитивні тенденції до скорочення імпорту до 2% щорічно. Проте негативна динаміка може досягти позначки

збільшення імпорту до 5–7% щорічно.

У довгостроковій перспективі (2029–2032 роки), якщо економіка стабілізується, а внутрішнє виробництво розвиватиметься, імпорт може і далі скорочуватися в попередніх темпах до 2% щорічно. Зважений прогноз передбачає зростання імпорту з акцентом на технологічні та енергетичні ресурси та темп буде помірним на рівні 2% щорічно. У разі негативних тенденцій та імпорту великої кількості споживчих товарів імпорт може досягти темпу збільшення до 8% щорічно.

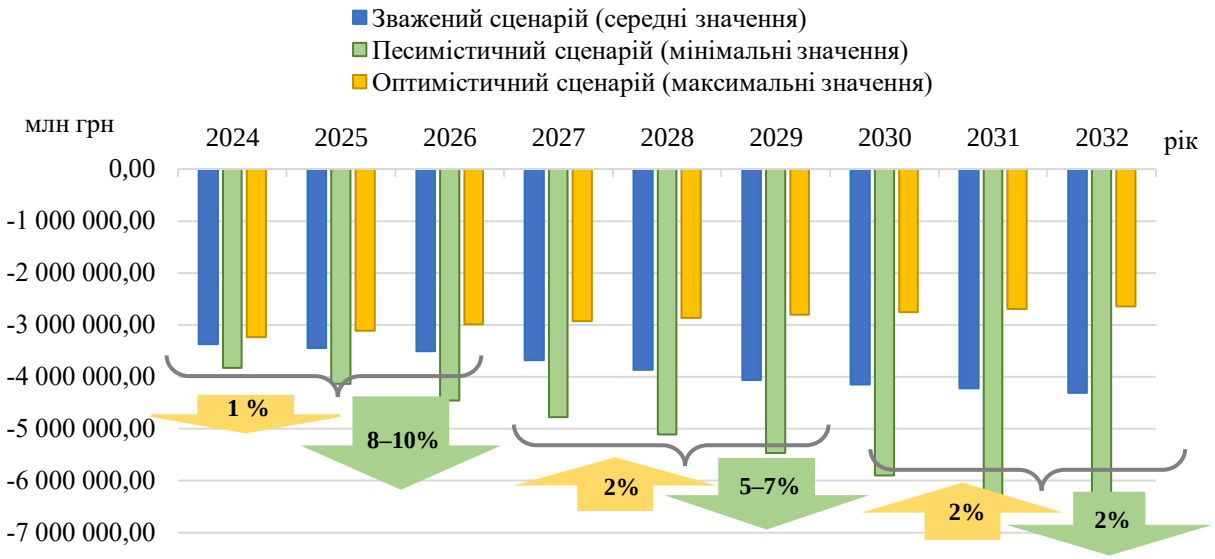


Рисунок 3. Прогноз імпорту України до 2032 року

Таблиця 5. Імовірний прогноз імпорту України на 2024–2032 роки

Рік	Зважений сценарій (середні значення)	Песимістичний сценарій (мінімальні значення)	Оптимістичний сценарій (максимальні значення)
2024	-3 371 577,20	-3 824 118,89	-3 237 014,00
2025	-3 439 008,74	-4 130 048,40	-3 107 533,44
2026	-3 507 788,92	-4 460 452,27	-2 983 232,10
2027	-3 683 178,36	-4 772 683,93	-2 923 567,46
2028	-3 867 337,28	-5 106 771,81	-2 865 096,11
2029	-4 060 704,15	-5 464 245,83	-2 807 794,19
2030	-4 141 918,23	-5 901 385,50	-2 751 638,31
2031	-4 224 756,59	-6 373 496,34	-2 696 605,54
2032	-4 309 251,73	-6 883 376,05	-2 642 673,43

Отже, загалом, на фоні економічних і політичних викликів, імпорт в Україні до 2032 року, ймовірно, буде коливатися, але в цілому зростати, зокрема в сегментах високих технологій, енергетики та споживчих товарів.

Прогноз імпорту для України до 2032 року буде залежати від кількох ключових факторів, таких як економічна стабільність, зовнішньоекономічні відносини, політична ситуація, розвиток внутрішніх виробництв, а також глобальні економічні тенденції. Основними чинниками, які будуть впливати на імпорт до 2032 року, можна вважати такі.

Економічне відновлення після війни. Після війни очікується зростання попиту на технології, машинобудування, медичне обладнання, а також сировину для внутрішнього

виробництва. Тому така ситуація призведе до зростання обсягів імпорту, зокрема в таких секторах, як енергетика (нафта, газ), техніка, будівельні матеріали, транспортні засоби, а також споживчі товари.

Диверсифікація джерел постачання. У контексті енергетичної кризи та залежності від імпорту енергоносіїв, Україна буде прагнути до диверсифікації джерел енергії (зокрема газу і нафти), а також пошуку альтернативних джерел енергії. Тобто можна очікувати зростання імпорту в секторі відновлюваних джерел енергії, оскільки Україна може активно інтегрувати нові екологічно чисті технології. Зазначене вплине на структуру імпорту енергетичних ресурсів.

Зростання технологічного імпорту. В Україні можуть збільшитися обсяги імпорту високих технологій (електроніка, програмне забезпечення, штучний інтелект), оскільки країна має потенціал для розвитку IT-сектора, хоча це потребуватиме значних інвестицій в інфраструктуру та людські ресурси.

Зміна структури споживчих товарів. Після війни українці можуть прагнути до відновлення рівня життя, що призведе до збільшення попиту на імпортні споживчі товари, зокрема продукти харчування, побутову техніку, одяг, електроніку. Водночас, через високі тарифи на імпорт або зовнішньоекономічні санкції імпортні товари можуть стати дорожчими, що також може вплинути на його обсяги.

Інфраструктурні та логістичні виклики. Війна значно пошкодила інфраструктуру, але відновлення транспортних коридорів, портів і доріг (особливо в рамках ініціативи “Шовковий шлях” та інтеграції з ЄС) може сприяти зростанню імпорту. Збільшення використання контейнерних перевезень та логістичних хабів може зробити імпорт більш ефективним.

Політика та міжнародні угоди. Україна активно рухається до інтеграції з Європейським Союзом, що може сприяти зниженню митних тарифів і створенню більш сприятливих умов для імпорту з країн ЄС. Можлива угода про вільну торгівлю з іншими економічними блоками або країнами, що також може збільшити потоки імпорту.

Зміни у внутрішньому виробництві. Якщо Україна зможе стимулювати розвиток власного виробництва в галузях, де зараз залежить від імпорту (наприклад, в агропромисловому комплексі, машинобудуванні, фармацевтиці), це може призвести до зменшення потреби в імпорті сировини або готових товарів. Однак повне заміщення імпорту може бути важким, зважаючи на технологічні обмеження.

Ще одним важливим показником, який має вплив на розвиток економіки, є державний борг. Обсяг державного боргу України у перспективі до 2032 року буде залежати від низки економічних, політичних та фінансових факторів, таких як темпи відновлення економіки після війни, економічні реформи, міжнародна фінансова допомога, зміна валютних курсів, рівень інфляції, а також здатність країни залучати нові кредити або реструктуризувати наявні борги. У табл. 6 та на рис. 4 представлено ймовірний прогноз державного боргу України як частку від ВВП, у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі за трьома варіантами (сценаріями): мінімальні значення (оптимістичний сценарій), середні (зважений сценарій) та максимальні (песимістичний сценарій).

Отже, у короткостроковій перспективі (2024–2026 роки), враховуючи поточні витрати на війну, реконструкцію та фінансування дефіциту бюджету, державний борг, ймовірно, продовжить зростати на 5–10% відносно ВВП щорічно, досягнувши 110–120% від ВВП. Суттєві коливання зовнішніх фінансових ринків і потреба в додатковому фінансуванні можуть збільшити ризики дефіциту та обслуговування боргу. Оптимістичний сценарій передбачає незначне скорочення державного боргу до 2026 року порівняно з поточним станом.

У середньостроковій перспективі (2026–2029 роки), якщо економіка стабілізується, а інвестиції в інфраструктуру почнуть приносити результат, державний борг може зростати на

3–5% на рік, а його частка у ВВП може поступово зменшуватися. Очікуваний рівень боргу у 2029 році може становити близько 100% від ВВП у зваженому прогнозі. Крім того, якщо Україна успішно реструктурує частину боргу та залучить інвестиції для розвитку ключових секторів економіки, борг може залишатися на стійкому рівні, хоча й залишатиметься високим у відносному вимірі. Оптимістичний сценарій передбачає подальше скорочення державного боргу, проте дуже низькими темпами. Песимістичний сценарій передбачає подальше збільшення державного боргу.

Таблиця 6. Імовірний прогноз державного боргу України на 2024–2032 роки, % від ВВП

Рік	Зважений сценарій (середні значення)	Оптимістичний сценарій (мінімальні значення)	Песимістичний сценарій (максимальні значення)
2024	85,11%	84,02%	103,28%
2025	97,99%	89,99%	113,05%
2026	110,83%	92,83%	119,81%
2027	109,68%	90,80%	122,55%
2028	107,52%	88,77%	127,27%
2029	99,84%	85,75%	130,98%
2030	96,21%	84,74%	131,67%
2031	94,05%	82,75%	135,35%
2032	90,89%	80,77%	138,02%

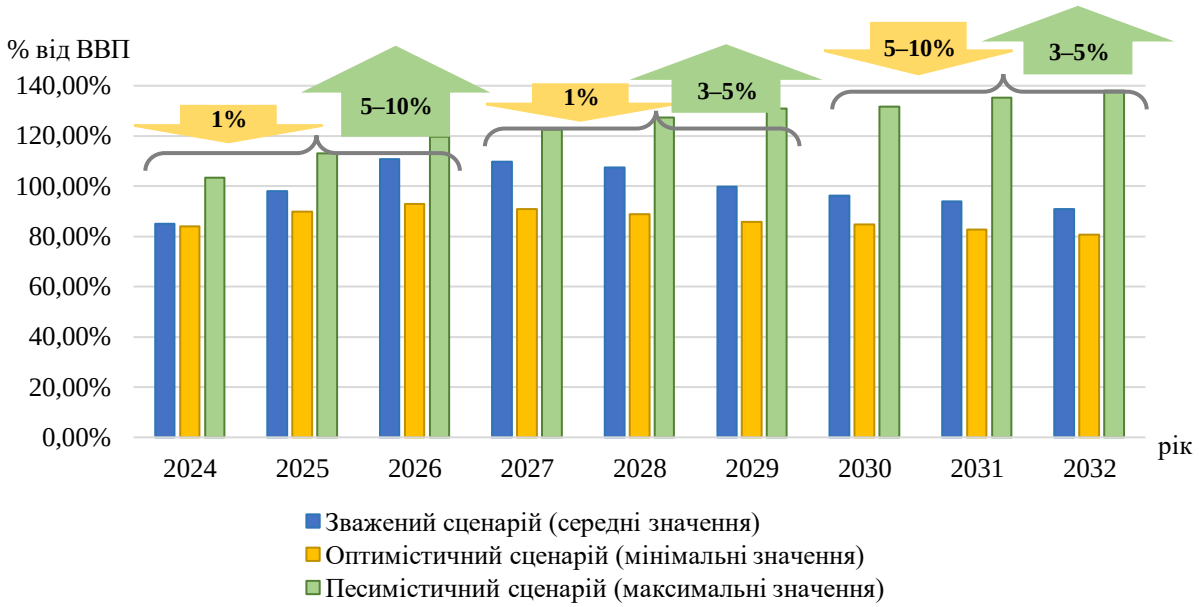


Рисунок 4. Прогноз державного боргу України до 2032 року

У довгостроковій перспективі (2029–2032 роки), у разі стабільного економічного зростання (4–5% на рік) та реалізації інфраструктурних і структурних реформ, частка державного боргу у ВВП може знизитися до 80–90% від ВВП до 2032 року. Борг може стабілізуватися або зменшитися завдяки зростанню економіки, диверсифікації фінансування та реструктуризації боргових зобов'язань. Проте можливий і негативний прогноз, коли державний борг буде і далі збільшуватися.

Отже, рівень державного боргу України до 2032 року має значну залежність від темпів економічного відновлення, міжнародної допомоги, успішної реструктуризації боргу та стабільності валютних ринків. У короткостроковій перспективі борг може залишатися високим (близько 120% ВВП у 2025–2026 роках), але в разі успішних економічних реформ і

стабільного росту ВВП його частка у ВВП може зменшитися до 80–90% до 2032 року. Основними чинниками, які будуть визначати динаміку державного боргу України в довгостроковій перспективі, можна вважати такі.

Поточний рівень державного боргу. На початок 2024 року державний борг України становить близько 100–110% від ВВП. Зростання боргу відбулося через збільшення бюджетних дефіцитів, спричинених війною, та необхідність фінансування відновлення економіки. Частка зовнішнього боргу є значною, що додає додаткової уразливості до валютних коливань і змін у глобальних економічних умовах.

Військові витрати та відновлення після війни. З огляду на поточну військову ситуацію, прогноз державного боргу залежатиме від тривалості війни та необхідних витрат на оборону. Витрати на відновлення країни після війни також будуть мати значний вплив на динаміку боргу. Якщо війна триватиме ще кілька років, Україні потрібно буде продовжувати залучати кредити для покриття дефіциту бюджету. Після закінчення війни або стабілізації ситуації країна потребуватиме значних інвестицій у відновлення інфраструктури, соціальних і економічних секторів, що знову збільшить потребу у фінансуванні та може призвести до подальшого зростання боргу.

Міжнародна допомога та реструктуризація боргу. Україна отримує значну підтримку від міжнародних фінансових установ, таких як МВФ, Світовий банк, ЄС і США. Однак після війни, ймовірно, буде потрібно реструктурувати частину державного боргу, щоб забезпечити його стійкість та уникнути економічної рецесії. Можливо, Україна зможе укласти угоди з міжнародними кредиторами про пролонгацію термінів погашення або зниження процентних ставок на боргові зобов'язання. Це допоможе знизити фінансове навантаження в період відновлення. Крім того, після завершення конфлікту можуть бути створені спеціальні програми для підтримки економічного відновлення, що дозволить Україні зберегти доступ до фінансування за вигідними умовами, навіть якщо борг залишатиметься високим.

Темпи зростання ВВП і дефіцит бюджету. Величина державного боргу безпосередньо залежить від темпів зростання ВВП та дефіциту бюджету. Відновлення економіки та зростання ВВП після війни буде важливим чинником у зменшенні відносного рівня боргу. Якщо економіка відновиться з високими темпами зростання (4–6% на рік), то відносна величина боргу може зменшуватись, навіть якщо його абсолютний обсяг буде зростати. Проте, принаймні в середньостроковій перспективі, слід очікувати значні бюджетні дефіцити через необхідність витрат на відновлення, соціальні виплати та підтримку економічної стабільності.

Міжнародні фактори: зміни ставок, інфляція, курс валют. Зовнішні чинники, зокрема зміна процентних ставок у світі, інфляція і коливання валютних курсів, можуть суттєво вплинути на величину боргу. Зростання глобальних процентних ставок може збільшити витрати на обслуговування державного боргу, особливо зовнішнього. Якщо ставки зростатимуть, Україна може стикнутися з високими витратами на обслуговування боргу. Коливання валютного курсу також вплине на величину державного боргу, оскільки частина боргу номінована в іноземній валюті. Ослаблення гривні може значно збільшити вартість погашення зовнішніх зобов'язань.

Диверсифікація джерел фінансування. Після війни Україна, ймовірно, буде прагнути до диверсифікації джерел фінансування, щоб знизити залежність від зовнішніх кредиторів та заощадити на витратах на обслуговування боргу. Це може включати залучення інвестицій, випуск внутрішніх облігацій, розвиток фінансових ринків.

Висновки

Успішність розвитку економіки України у довгостроковій перспективі залежить від

багатьох чинників, зокрема геополітичної ситуації, демографічної ситуації в Україні та світі, інвестицій та міжнародної допомоги, наданої Україні, реформ та структурних змін в її економіці тощо. Проте визначальним для розвитку економіки України буде факт припинення або продовження російсько-української війни. У будь-якому випадку, розвиток економіки України, на думку авторів, буде обумовлено такими основними чинниками, як:

залежність розвитку економіки України від обсягів допомоги, наданої міжнародними партнерами, і, швидше за все, вона буде поступово зменшуватися вже в середньостроковій перспективі;

високий дефіцит бюджету, який, особливо в умовах ведення війни, залишатиметься доволі високим, оскільки виникає додаткова потреба держави у коштах переважно на оборону та соціальне забезпечення, за умови припинення війни дефіцит може зменшуватися вже в середньостроковій перспективі;

повернення мігрантів до України, що є важливим чинником зростання економіки, який після завершення війни може бути ключовим для реалізації відкладеного споживчого попиту, проте масштаби повернення лишаються невизначеними;

трансформація енергетичних секторів та забезпечення енергетичної безпеки України, відновлення сільськогосподарського виробництва та виробничих потужностей, а також розвиток IT-сектора.

Рекомендації

Матеріали статті можуть бути використані під час формування і реалізації державної політики України, зокрема під час визначення пріоритетів розвитку України. Стаття може бути корисною науковцям і аналітикам, які причетні до розроблення прогнозів, вироблення й обґрунтування державних рішень щодо розвитку держави.

Напрямами подальших досліджень може бути формалізація взаємозв'язку обсягів ВВП та основних макроекономічних показників із витратами на забезпечення обороноздатності держави, а також розроблення рекомендацій щодо покращення економічної ситуації в Україні під час відбудовного періоду після припинення бойових дій.

Використані джерела

1. Консенсус-прогноз *"Україна: сценарії відновлювального зростання"*. (2024). № 57, квітень 2024. Міністерство економіки України. С. 27. https://me.gov.ua//
2. Консенсус-прогноз *"Україна: відновлення та перспективи зростання"*. (2023). № 56, жовтень 2023. Міністерство економіки України. С. 25. https://me.gov.ua//
3. Консенсус-прогноз *"Україна: перспективи розвитку: сценарії відновлювального зростання"*. (2023). № 55, квітень 2023. Міністерство економіки України. С. 23. https://me.gov.ua//
4. *Інфляційний звіт*. (2024). Схвалений рішенням Правління Національного банку України від 31.10.2024 р. №-392рш "Про схвалення Інфляційного звіту". Національний банк України. С. 56. https://bank.gov.ua//.
5. Silviu Nate. (2024, November). *Ukraine's Journey to Recovery, Reform and Post-War Reconstruction. A Blueprint for Security, Resilience and Developmen*. Lucian Blaga University of Sibiu. Publisher: Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-031-66434-2.
6. International Monetary Fund. (2022). *World economic outlook: War sets back the global recovery*. https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/04/19/world-economic-outlook-april-2022
7. *Ukraine: Sixth Review Under the Extended Arrangement Under the Extended Fund Facility,*

Requests for Modification of a Performance Criterion, and Financing Assurances Review-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Ukraine. (2024). IMF Country Report No. 24/366. December 20, 2024. P. 163. https://doi.org/10.5089/9798400297397.002.

8. *Ukraine Third Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3)*. (2024). February 2024. The World Bank, the Government of Ukraine, the European Union, the United Nations.
9. Kyrylenko, O. V., Sniezhkin, Yu. F., Basok, B. I., & Bazieiev, Ye. T. (2022). Ukraine's energy: probable scenarios of recovery and development. *Visnyk of the National Academy of Sciences of Ukraine*, *9*, 22–37. https://doi.org/10.15407/visn2022.09.022.
10. *Вплив міграційних процесів на перебіг повоєнного відновлення України, міграційну політику ЄС та країн східного партнерства*. (2023). Київ. Центр Разумкова. С. 265.
11. *Ukraine: From War To Peace And Recovery*. (2024, August). Analytical Assessments. Razumkov Centre. 22 p. https://razumkov.org.ua/2024-PAKT-AUGUST-ENGL.pdf.
12. Good Governance Fund "*Економічний хаб: Зміцнення макроекономічної стабільності через ефективне управління державними фінансами*". (2025). Центр економічної стратегії. https://ces.org.ua/macroforecast_2025_economists/
13. *Україна після перемоги. Бачення України 2030.* (2023). *Економічна політика*, *12*, 92. Спілка українських підприємців. Київ.
14. *Official website of the Ministry of Finance of Ukraine*. https://www.mof.gov.ua/uk
15. *Official website of the State Statistics Service of Ukraine*. https://www.ukrstat.gov.ua/
16. Christoph Trebesch, Arianna Antezza, Katelyn Bushnell, Pietro Bomprezzi, Yelmurat Dyussimbinov, Catarina, Chambino, Celina Ferrari, Andre Frank, Pascal Frank, Lukas Franz, Caspar Gerland, Ivan Kharitonov, Bharath Kumar, Ekaterina Rebinskaya, Christopher Schade, Stefan Schramm & Leon Weiser (2024). The Ukraine Support Tracker: Which countries help Ukraine and how? *Kiel Working Paper*, *2218*, 1–75. https://www.ifw-kiel.de/97d5c1a6-7ed8-4576-b666-ee91f20ae58f-Ukraine_Support_Tracker_Release_18.xlsx

National economy and security of Ukraine in the situations of war: results of strategic long term forecasting

Serhii Taruta
The First Deputy Head of the Committee on Economic Development
at the Verkhovna Rada of Ukraine
The Committee on Economic Development at the Verkhovna Rada of Ukraine
01008, Mykhaila Hrushevskoho St., 5, Kyiv, Ukraine
e-mail: taruta@rada.gov.ua
ORCID: 0009-0000-1328-0118

Iryna Chernyshova
Doctor of Economics, Senior Researcher
Head of the research department
Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine,
03049, Air Force Avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: i-tv@ukr.net
ORCID: 0000-0002-5958-7059

Ivan Marko
Honored Economist of Ukraine, Doctor of Economics, Professor
Leading Researcher
Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine,
03049, Air Force Avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: marko.df.mo@gmail.com
ORCID: 0000-0002-2590-3623

Vitalii Busel
Head of the Central Defence Resources Department
General Staff of the Armed Forces of Ukraine
03168, Povitrianykh syl avenue, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: Busel77vitalii@gmail.com
ORCID: 0009-0004-3043-9695

Abstract. The relevance of the article is due to the need to have a forecast of macroeconomic indicators of Ukraine for the long term, since the volume of these indicators directly determines the development of the economy of Ukraine. The purpose of this forecast is to further form recommendations on economic policy, possible volumes of the defense budget, and ways of restoring Ukraine in the post-war period.

The article provides a forecast of the main macroeconomic indicators of Ukraine, namely: gross domestic product, exports, imports and public debt. The forecast is presented in the range from minimum to maximum values for three periods: short-term (until 2026), medium-term (until 2029) and long-term (until 2032) for three options (scenarios): minimum values (pessimistic scenario), average (weighted scenario) and maximum (optimistic scenario). For illustrative purposes, a graphical method was used, and appropriate diagrams and graphs were constructed. The forecast was based on an economic and statistical analysis of the above-mentioned macroeconomic indicators of Ukraine for 2002–2023. In addition, the article lists the main factors for each macroeconomic indicator that affect their volumes. Thus, the success of the development of the Ukrainian economy in the long term will mainly depend on the following factors: the geopolitical situation, the demographic situation in Ukraine and the world, investments and international assistance provided to Ukraine, reforms and structural changes in the Ukrainian economy. However, the decisive factor for the development of the Ukrainian economy will be the fact of the cessation or continuation of the Russian-Ukrainian war.

The materials of the article can be used in the formation and implementation of state policy of Ukraine, in particular in determining the priorities of Ukraine's development. The article can be useful to scientists and analysts involved in the development of forecasts, making and substantiating state decisions regarding the development of the state.

Directions for further research can be directed to the formalization of the relationship between gross domestic product volumes and the main macroeconomic indicators with the costs of ensuring the state's defense capability, also the development of recommendations for improving the economic situation in Ukraine during the reconstruction period after the end of hostilities.

Keywords: national security, gross domestic product, public debt, armed forces, economy, export, import, international aid, macroeconomic indicators, defense capability, forecast.

Introduction

The forecast for Ukraine's economic development is one of the most crucial tasks for making

informed decisions, both when shaping Ukraine's economic policy and ensuring the effective development of the Armed Forces of Ukraine. A long-term forecast serves as an important tool for both analysts and governments, as it helps define strategies for macroeconomic stability and growth.

The primary publication on Ukraine's economic and social development forecasts is the consensus forecast [1]–[3]. These forecasts are prepared by the Department of Strategic Planning and Macroeconomic Forecasting within the Ministry of Economy of Ukraine for the medium-term outlook. The aim of these publications is to provide recommendations on economic policy to ensure stable and balanced economic growth in Ukraine, as well as to conduct macroeconomic forecasting of potential future scenarios for the country. The consensus forecast represents the average values of key economic and social development indicators for Ukraine, calculated as the median based on expert assessments from survey participants—leading specialists in macroanalysis and forecasting [1]. These forecasts include expected growth rates for Gross Domestic Product (GDP), inflation, labour market projections, and the impact of reforms on the economy. These projections are often adjusted in response to political changes and external challenges.

The National Bank of Ukraine (NBU) regularly publishes short-term macroeconomic forecasts, based on an analysis of both domestic and external factors [4]. For example, the 2025 forecast accounts for the significant impact of the war on the economy but also highlights the possibility of positive changes should the situation stabilise. The NBU forecast typically includes expectations for GDP growth, inflation, exchange rates, and unemployment levels.

International organisations also analyse Ukraine's economic situation and provide their own forecasts, mostly for the medium term [5]–[8]. For instance, the International Monetary Fund (IMF) predicted a slowdown in Ukraine's economic growth due to the war at the end of 2024, while also noting that, under peaceful conditions, the country could restore growth [7]. The World Bank highlights the potential for growth in the agricultural sector and digital economy [8].

Moreover, publications focused on the long-term prospects for Ukraine's economic development have been produced by individual experts or independent analytical centres [9]–[13], including the Centre for Economic Strategy [12]. These forecasts consider structural reforms, investment growth, and the potential for developing small and medium-sized businesses. However, they also note the difficulty of making accurate long-term forecasts, as formalising and calculating the interrelationships between key macroeconomic indicators and the factors that influence them over the long term is a complex task.

Therefore, in this article, the long-term economic forecast for Ukraine is proposed based on an analysis of existing statistical data for key macroeconomic indicators from 2002 to 2023. The selected macroeconomic indicators for analysis include: GDP, exports, imports, and national debt. Additionally, to fully understand the potential pathways for Ukraine's economic development, it is essential to identify the main factors that will influence the volumes of these macroeconomic indicators in the long term.

Thus, the aim of this research is to present a probable forecast for the development of Ukraine's key macroeconomic indicators up to 2032 and to identify the primary factors influencing the volumes of the studied macroeconomic indicators.

Methodological Framework

The proposed research is based on an economic-statistical analysis of key macroeconomic indicators for Ukraine from 2002 to 2023, specifically GDP, exports, imports, and national debt. Additionally, the volume and distribution of international aid provided during russia's large-scale invasion of Ukraine (2022–2024) have been considered.

Time series for these indicators were constructed, highlighting the key trends in their changes, which enabled forecasting of Ukraine's major macroeconomic shifts up to 2032.

The forecast is presented within a range from minimum to maximum values across three periods: short-term (up to 2026), medium-term (up to 2029), and long-term (up to 2032), with three scenarios: minimum values (pessimistic), average values (weighted), and maximum values (optimistic). Graphical methods have been used to illustrate the results, with corresponding charts and graphs provided.

Results and Discussions

The key macroeconomic indicators for Ukraine from 2002 to 2023, namely GDP, exports, imports, and national debt, are presented in Table 1 [14], [15].

Given the importance of international aid to our economic development, it is crucial to focus specifically on the assistance provided to Ukraine in recent years [16]. To grasp the full scope of this aid, Table 2 outlines the volume and distribution of international support from the United States, Europe, and other countries during russia's large-scale invasion of Ukraine, i.e., from 2022 to 2024. Table 3 presents the distribution of this assistance across key sectors: financial, humanitarian, and military aid. The analysis of allocated international aid reveals that Europe provided 53% of the total, the United States 38%, and 9% came from other countries. The volume of aid remained roughly consistent across the years.

Table 1. Statistical macroeconomic indicators for 2002–2023 for forecasting Ukraine's economic development.

Year	GDP	Export	Import	National Dept	
				Million UAH	% of GDP
2002	225 810,00	22 939,00	6 368,81	75 692,93	33,50%
2003	267 344,00	24 117,00	7 810,05	77 511,68	29%
2004	345 113,00	29 747,00	10 933,37	85 310,12	24,70%
2005	441 452,00	227 252,00	-223 555,00	78 145,77	17,70%
2006	544 153,00	253 707,00	-269 200,00	80 546,99	14,80%
2007	720 731,00	323 205,00	-364 373,00	88 744,76	12,30%
2008	948 056,00	444 859,00	-520 588,00	189 410,37	19,90%
2009	913 345,00	423 564,00	-438 860,00	316 884,60	34,70%
2010	1 082 569,00	549 365,00	-580 944,00	432 235,40	39,90%
2011	1 316 600,00	707 953,00	-779 028,00	473 121,60	35,90%
2012	1 408 889,00	717 347,00	-835 394,00	515 510,60	36,60%
2013	1 454 931,00	681 899,00	-805 662,00	584 114,10	40,10%
2014	1 566 728,00	770 121,00	-834 133,00	1 100 564,00	70,20%
2015	1 979 458,00	1 044 541,00	-1 084 016,00	1 572 180,20	79,40%
2016	2 383 182,00	1 174 625,00	-1 323 127,00	1 929 758,70	81,00%
2017	2 982 920,00	1 430 230,00	-1 618 749,00	2 141 674,40	71,80%
2018	3 558 706,00	1 608 890,00	-1 914 893,00	2 168 627,10	60,90%
2019	3 974 564,00	1 636 416,00	-1 947 599,00	1 998 275,40	50,30%
2020	4 194 102,00	1 637 399,00	-1 681 526,00	2 551 935,60	60,80%
2021	5 459 574,00	2 224 704,00	-2 286 067,00	2 671 827,60	48,90%
2022	5 191 028,00	1 840 563,00	-2 712 325,00	4 071 683,10	78,40%
2023	6 537 825,00	1 868 904,00	-3 237 014,00	5 519 483,90	84,40%

An analysis of aid distribution by sector (financial, humanitarian, and military) shows that the largest proportion of aid expenditure was allocated to military assistance (on average 52%), followed by financial assistance (41%), with the smallest share directed to humanitarian aid (7%). Notably, humanitarian aid in 2024, in absolute terms, is almost 3.5 times lower than in 2022 (or

halved in percentage terms). In 2022, humanitarian aid accounted for 10.5% of total international assistance, while in 2024, it accounted for just 4.5%.

Ukraine's economic development will remain dependent on investment support from international partners. With active financial and logistical assistance from organisations such as the IMF, the European Union, the United States, and other countries, Ukraine could secure significant investments for the restoration of infrastructure, industry, energy, and other critical economic sectors. This could lay the groundwork for sustained GDP growth. However, Ukraine must also implement key reforms, including improvements to the legal system, combating corruption, energy sector reform, deregulation, and others. Ukraine's GDP forecast, especially for the long term, including up to 2032, is complex due to numerous internal and external factors such as political stability, economic reforms, investment activity, post-war recovery progress, global economic shifts, and foreign trade development. However, based on the trends revealed in the analysis of actual GDP data from 2002 to 2023 (Table 1), a likely GDP forecast for Ukraine up to 2032 can be presented, as shown in Figure 1.

Table 2. Volumes of international aid provided to Ukraine in 2022–2024 (distribution by country)

Years	USA		Europe		Other countries		Overall aid sum	
	billion EUR	% of Ukraine's GDP	billion EUR	% of Ukraine's GDP	billion EUR	% of Ukraine's GDP	billion EUR	% of Ukraine's GDP
2022	35,00	27,3%	38,50	29,7%	4,98	3,1%	78,50	63,5%
2023	32,99	31,7%	49,15	21,3%	7,79	4,74%	89,91	58%
2024*	16,74	19,6%	30,01	10,9%	5,82	3,43%	52,56	34,3%
total	84,73		117,55		18,59		220,97	

Note: for 8 months.

Table 3. Volumes of international aid provided to Ukraine between 2022 and 2024 (distribution across main areas of assistance)

Years	Financial aid		Humanitarian aid		Military aid		Overall aid sum	
	billion EUR	% of overall aid	billion EUR	% of overall aid	billion EUR	% of overall aid	billion EUR	% of overall aid
2022	32,92	41,94%	8,25	10,51%	37,34	47,57%	78,50	63,5%
2023	35,47	39,45%	5,40	6,01%	49,05	54,55%	89,91	58%
2024*	22,19	42,22%	2,37	4,51%	27,99	53,25%	52,56	34,3%
2024 (forecast)	33,28		3,56		41,99		78,84	51,45%

Note: for the 8 months, including August.

As a result, in the short term (2024–2026), Ukraine's GDP is expected to grow by 5–10% annually under both the optimistic and weighted forecasts, depending on the pace of infrastructure recovery, political stability, and the level of international aid. In the pessimistic scenario, growth is expected to be modest at 2–3% annually.

In the medium term (2026–2029), assuming a stable situation and the implementation of reforms, GDP could increase by 4–6% annually under the optimistic and weighted forecasts. Agriculture, metallurgy, the IT sector, and energy infrastructure recovery will play a significant role in this growth. In the pessimistic scenario, there could be a slight decline of 2–3% annually.

In the long term (2029–2032), stable growth of 4–5% annually is expected under the optimistic forecast. Preconditions for such prospects include successful integration with the EU, a stable economic environment, and an active investment policy. Under the optimistic scenario,

Ukraine's GDP in 2032 could be twice the pre-war level. In contrast, the pessimistic scenario predicts a continued decline of 3–4% annually, with GDP by 2032 nearing the 2021 level.

Based on the current situation and expectations that trends will continue, key factors likely to positively impact Ukraine's GDP by 2032 are outlined below.

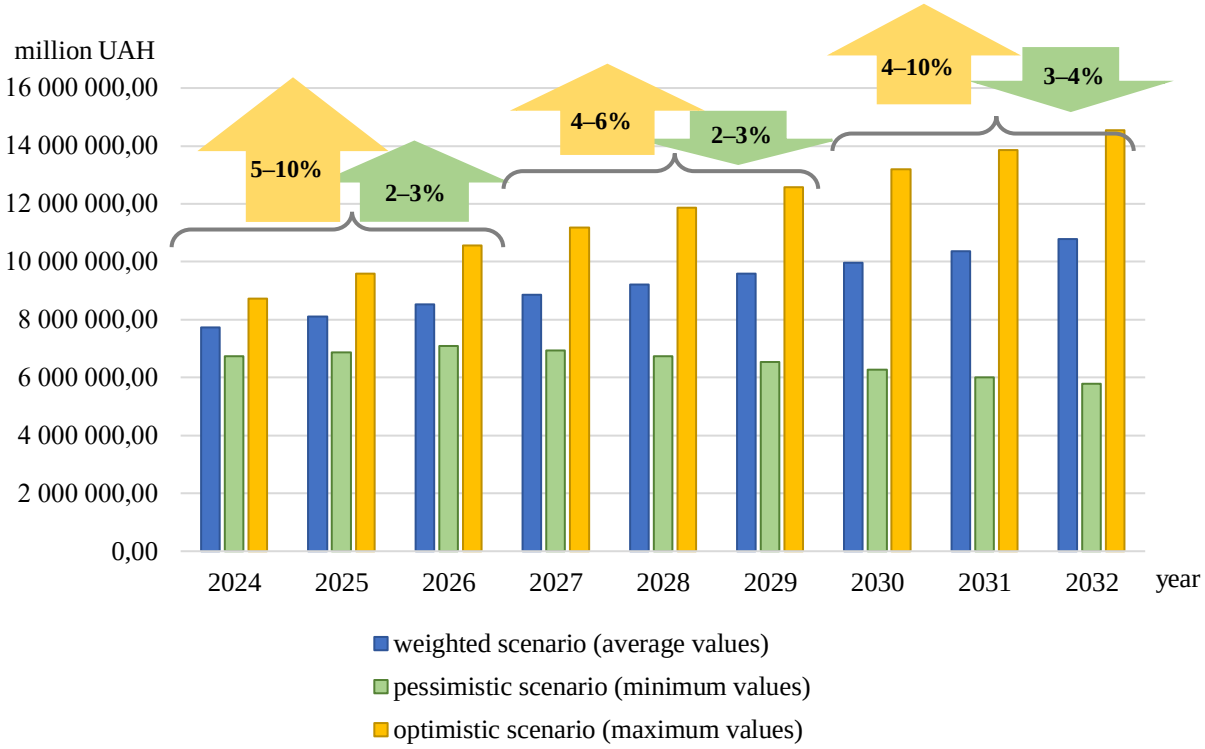


Figure 1. Ukraine's GPD Forecast till 2023

The cessation of the war in 2025, along with Ukraine's economic recovery driven by increased consumer demand, the return of businesses to operation, and infrastructure investment growth.

Investment support from international partners, as previously noted.

Energy sector transformation and energy security ensurance. Ukraine has considerable potential in renewable energy sources (solar, wind, bioenergy), as well as in restoring energy infrastructure post-damage. If the country implements a strategy for energy independence and modernisation of energy networks, this could stimulate growth in energy resource production and exports. The shift to "green" technologies could also form a key component of economic development, enhancing the competitiveness of the Ukrainian economy.

The restoration of agricultural production after war. The agricultural sector could achieve an annual growth rate of 3–5% in the coming years, which would positively influence overall GDP.

The restoration of industrial production capacities. The metallurgy sector has long been a vital component of Ukraine's economy. Following the restoration of production capabilities, metallurgy could become one of the main sectors contributing to GDP growth. In the medium term, this sector is likely to show steady growth.

The IT sector development. Ukraine's IT industry holds substantial growth potential. Ukrainian IT companies already hold an important position in the global market, and this sector could act as a major driver of economic growth. By 2032, IT service exports could grow by 10–15% annually, significantly increasing the sector's contribution to GDP.

One of the key macroeconomic indicators influencing GDP size is exports. Table 4 and Figure 2 present the expected export forecast for the short, medium, and long term across three scenarios: minimum values (pessimistic scenario), average values (weighted scenario), and maximum values (optimistic scenario).

In the short term (2024–2026), exports may grow by 5–8% annually according to the weighted and optimistic forecasts, driven by recovery and investment in key sectors such as agriculture, metals, energy, and IT. However, the outcome will depend on political stability and infrastructure restoration. Under the pessimistic scenario, exports are expected to shrink by at least 2–3%.

In the medium term (2026–2029), assuming successful economic recovery in Ukraine (optimistic scenario), stable export growth of 6–10% annually is likely, spurred by the development of new export markets, increased production capacity, and expansion of technical sectors. Under the pessimistic scenario, exports may begin to recover, but at a slow pace, with growth of at least 1–2% annually.

Table 4. The probable export forecast for Ukraine from 2024 to 2032.

Year	weighted scenario (average values)	pessimistic scenario (minimum values)	optimistic scenario (maximum values)
2024	1 926 531,00	1 555 092,15	2 297 969,75
2025	2 022 857,55	1 508 439,39	2 481 807,33
2026	2 124 000,43	1 463 186,20	2 680 351,92
2027	2 251 440,45	1 477 818,07	2 948 387,11
2028	2 386 526,88	1 492 596,25	3 243 225,82
2029	2 529 718,49	1 507 522,21	3 567 548,40
2030	2 732 095,97	1 462 296,54	3 995 654,21
2031	2 950 663,65	1 433 050,61	4 475 132,71
2032	3 186 716,74	1 390 059,09	5 012 148,64

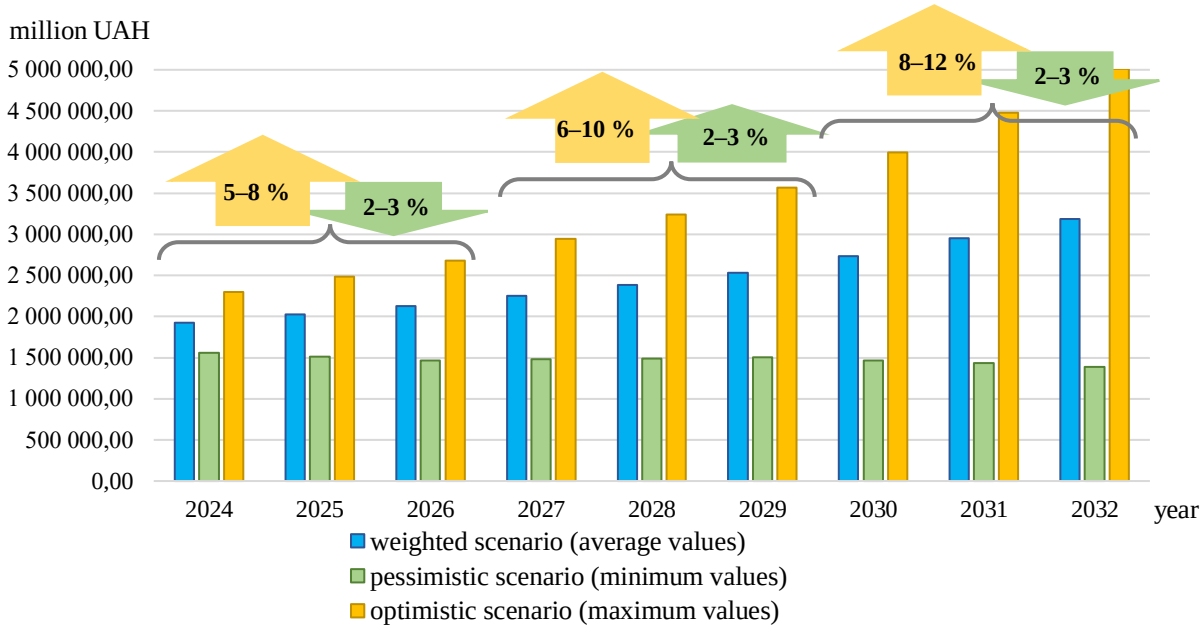


Figure 2. Ukraine's Export Forecast till 2023

In the long term (2029–2032), with stable economic development and successful integration into international markets (optimistic scenario), Ukraine's exports may increase by 8–12% annually, especially in the IT, energy, agriculture, and metallurgy sectors. Under the pessimistic scenario, negative trends may re-emerge, with exports declining by 2–3% annually.

Ukraine's export development by 2032 will depend on several key factors, including the country's economic situation, global markets, foreign economic policy, and integration with international economic blocs. The future dynamics of Ukraine's exports will be shaped by the following factors:

Restoration and modernisation of ports (primarily on the Black Sea), railway infrastructure, and logistics overall, enabling Ukraine to regain its role as a significant player in international markets.

Agricultural sector growth and renewable energy production. Food exports, particularly grains (wheat, corn, barley), oilseeds (sunflower, rapeseed), and food products, will remain major components of Ukraine's exports. Ukraine is one of the leading grain exporters globally. By 2032, agricultural exports may increase by 3–5% annually, driven by rising global demand for food due to climate change and the need to bolster food security. Additionally, bioenergy products (biofuels, bioelectricity) are likely to become a notable export category.

Investment in the modernisation of Ukraine's metallurgical capacities and prioritisation of the machine engineering sector. Metals and metallurgical products (iron ore, steel, aluminium) traditionally constitute a significant portion of Ukraine's exports. As one of the top ten steel exporters globally, Ukraine could see metal exports remain stable or even grow if investments in modernisation continue and supply stability is ensured, especially with the global recovery in demand for construction materials. Given the increasing imports of machinery and equipment, the machine engineering sector must become a priority. Exports of machinery, vehicles, and components could rise with the development of infrastructure and technologies.

IT sector development. The IT sector represents one of Ukraine's most promising areas. By 2032, exports of software, IT services, start-up developments, and engineering solutions could form a significant part of Ukraine's export portfolio. IT services are forecast to grow by 10–15% annually, as Ukraine has a highly skilled workforce in IT and technical fields.

Increased role of energy exports. Ukraine could emerge as a key exporter of renewable energy, particularly wind and solar, due to its abundant natural resources and favourable climate. Furthermore, if Ukraine invests in infrastructure for the extraction and transportation of oil and gas (such as expanding storage and export capabilities), energy exports could rise.

Integration with the European Union and other international economic organisations will open new markets for Ukrainian goods. Streamlined customs procedures and the introduction of free trade agreements with other countries could significantly boost exports. Joint investment projects in agriculture, energy, IT, and manufacturing capacities could strengthen Ukraine's position in international markets.

Enhanced product quality and certification. Ukrainian exports could increase with improvements in product quality and certification to meet international standards, particularly in agriculture, pharmaceuticals, and medical products. Technological investments and the ability to meet international consumer demands will be key, providing greater access to EU, US, and Asian markets.

The war exerts additional pressure on imports, particularly those related to defence and infrastructure reconstruction. Table 5 and Figure 3 present the likely import forecast for the short, medium, and long term across three scenarios: minimum values (pessimistic scenario), average values (weighted scenario), and maximum values (optimistic scenario).

In the short term (2024–2026), imports may remain at levels comparable to those before the war, or even lower, due to economic instability and logistical challenges caused by the conflict. Under the pessimistic scenario, imports could rise by at least 8–10% annually.

In the medium term (2026–2029), with stable economic recovery, import volumes may increase, showing positive trends towards a reduction in imports of up to 2% annually. However, negative dynamics could see imports growing by 5–7% annually.

Table 5. Probable Import Forecast for Ukraine from 2024 to 2032.

Year	weighted scenario (average values)	pessimistic scenario (minimum values)	optimistic scenario (maximum values)
2024	-3 371 577,20	-3 824 118,89	-3 237 014,00
2025	-3 439 008,74	-4 130 048,40	-3 107 533,44
2026	-3 507 788,92	-4 460 452,27	-2 983 232,10
2027	-3 683 178,36	-4 772 683,93	-2 923 567,46
2028	-3 867 337,28	-5 106 771,81	-2 865 096,11
2029	-4 060 704,15	-5 464 245,83	-2 807 794,19
2030	-4 141 918,23	-5 901 385,50	-2 751 638,31
2031	-4 224 756,59	-6 373 496,34	-2 696 605,54
2032	-4 309 251,73	-6 883 376,05	-2 642 673,43

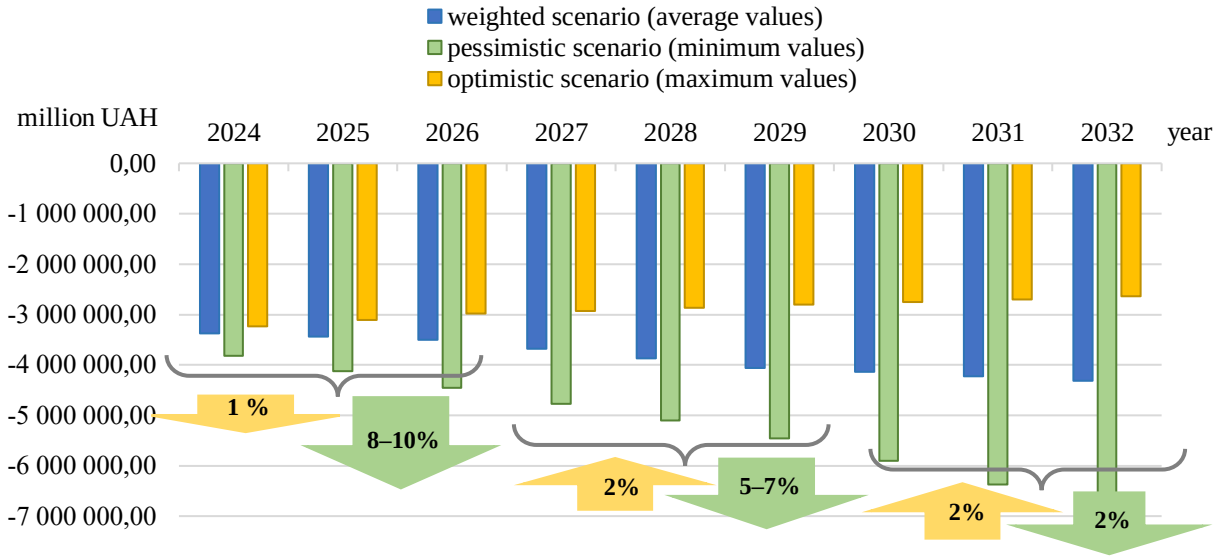


Figure 3. Ukraine's Import Forecast till 2023

In the long term (2029–2032), if the economy stabilises and domestic production expands, imports may continue to decline at the previous pace of 2% annually. The weighted forecast suggests import growth, particularly in technological and energy resources, at a moderate rate of 2% annually. In the event of negative trends and increased consumer goods imports, the growth rate could reach as high as 8% annually.

Overall, against the backdrop of economic and political challenges, imports in Ukraine are likely to fluctuate but generally increase by 2032, particularly in high-tech, energy, and consumer goods sectors.

The import forecast for Ukraine through to 2032 will depend on several key factors, including economic stability, foreign trade relations, the political situation, the development of domestic

production, and global economic trends. The main factors likely to influence imports by 2032 include the following.

Economic recovery after war. Post-conflict, an increase in demand for technology, machinery, medical equipment, and raw materials for domestic production is anticipated. This will lead to a rise in imports, particularly in sectors such as energy (oil, gas), machinery, construction materials, vehicles, and consumer goods.

Diversification of supply sources. Given the energy crisis and dependence on energy imports, Ukraine will seek to diversify its energy sources (particularly gas and oil) and explore alternative energy options. Therefore, imports of renewable energy sources are likely to grow, as Ukraine actively integrates new environmentally friendly technologies. This will influence the structure of energy resource imports.

Technological import growth. Ukraine may experience an increase in high-tech product imports (electronics, software, artificial intelligence), as the country possesses the potential to develop its IT sector. However, this will require substantial investment in infrastructure and human resources.

Shifts in consumer goods structure. Following the war, Ukrainians may aim to restore their standard of living, leading to higher demand for imported consumer goods, particularly food products, household appliances, clothing, and electronics. Simultaneously, due to high import tariffs or foreign economic sanctions, imported goods may become more expensive, which could impact import volumes.

Infrastructure and logistical challenges. The war has caused significant damage to infrastructure, but restoring transport corridors, ports, and roads (particularly under the "Silk Road" initiative and EU integration) may foster import growth. Increased use of container shipping and logistics hubs could enhance import efficiency.

Politics and international agreements. Ukraine is actively progressing towards European Union integration, which could result in reduced customs tariffs and more favourable conditions for imports from EU countries. A potential free trade agreement with other economic blocs or countries could also boost import flows.

Domestic production changes. If Ukraine can stimulate domestic production in industries currently reliant on imports (such as the agro-industrial complex, machine engineering, and pharmaceuticals), the need for imports of raw materials or finished goods could decrease. However, full substitution of imports may be challenging due to technological constraints.

Another key indicator affecting economic development is national debt. By 2032, Ukraine's national debt will be influenced by a range of economic, political, and financial factors, including the pace of economic recovery post-war, economic reforms, international financial aid, exchange rate fluctuations, inflation, and the country's ability to secure new loans or restructure existing debt. Table 6 and Figure 4 provide the projected national debt of Ukraine as a percentage of GDP in the short, medium, and long term across three scenarios: minimum values (optimistic), average values (weighted), and maximum values (pessimistic).

In the short term (2024–2026), given current war-related expenses, reconstruction costs, and budget deficit financing, national debt is likely to continue increasing by 5–10% annually relative to GDP, reaching 110–120% of GDP. Significant fluctuations in external financial markets and the need for additional funding may raise risks associated with deficits and debt servicing. The optimistic scenario suggests a slight reduction in national debt by 2026 compared to the current situation.

In the medium term (2026–2029), if the economy stabilises and infrastructure investments start to yield results, national debt may rise by 3–5% annually, with its share of GDP gradually decreasing. The expected debt level in 2029 is projected to be around 100% of GDP in the weighted

forecast. Moreover, if Ukraine successfully restructures part of its debt and attracts investments to develop key economic sectors, debt may remain at a stable level, though still high in relative terms. The optimistic scenario forecasts a modest reduction in national debt, although at a very slow pace. The pessimistic scenario suggests continued growth in national debt.

In the long term (2029–2032), with stable economic growth (4–5% per year) and the implementation of infrastructure and structural reforms, the share of national debt in GDP could decrease to 80–90% by 2032. Debt may stabilise or decrease due to economic growth, diversified financing, and debt restructuring. However, a negative forecast remains possible, with national debt continuing to rise.

Thus, the level of Ukraine's national debt by 2032 will largely depend on the pace of economic recovery, international assistance, successful debt restructuring, and the stability of currency markets. In the short term, debt may remain high (around 120% of GDP in 2025–2026), but with successful economic reforms and stable GDP growth, its share of GDP could decrease to 80–90% by 2032. The key factors influencing the long-term dynamics of Ukraine's national debt include:

Table 6. The probable forecast of Ukraine's national debt for 2024–2032, as a percentage of GDP.

Year	weighted scenario (average values)	pessimistic scenario (minimum values)	optimistic scenario (maximum values)
2024	85,11%	84,02%	103,28%
2025	97,99%	89,99%	113,05%
2026	110,83%	92,83%	119,81%
2027	109,68%	90,80%	122,55%
2028	107,52%	88,77%	127,27%
2029	99,84%	85,75%	130,98%
2030	96,21%	84,74%	131,67%
2031	94,05%	82,75%	135,35%
2032	90,89%	80,77%	138,02%

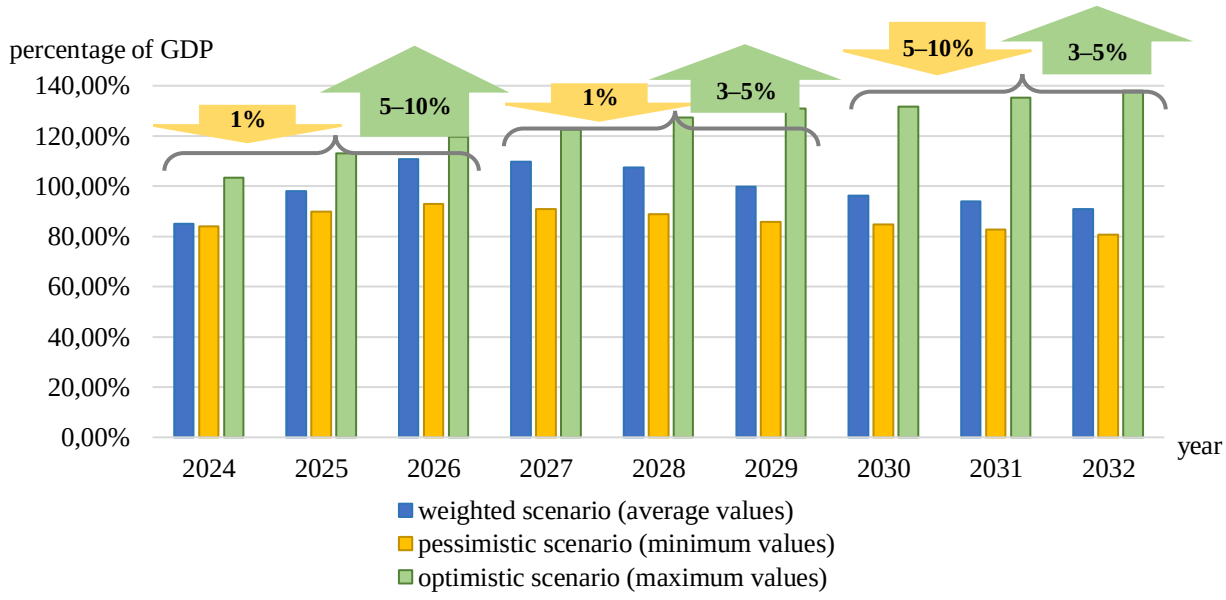


Figure 4. Ukraine’s National Dept Forecast till 2023

Current national debt level. As of early 2024, Ukraine's national debt stands at around 100–110% of GDP. The rise in debt has resulted from increased budget deficits caused by the war and the need to fund economic recovery. The significant share of external debt adds vulnerability to currency fluctuations and shifts in global economic conditions.

Military spending and post-war reconstruction. Given the current military situation, the national debt forecast depends on the war's duration and necessary defence spending. Reconstruction costs after the war will also heavily influence debt dynamics. If the war persists for several more years, Ukraine will need to continue securing loans to cover the budget deficit. Once the war ends or the situation stabilises, the country will require substantial investment for rebuilding infrastructure and the social and economic sectors, further increasing financing needs and potentially leading to continued debt growth.

International assistance and debt restructuring. Ukraine benefits from substantial support provided by international financial institutions, including the IMF, the World Bank, the EU, and the USA. However, post-war, it is likely that part of the national debt will require restructuring to ensure its sustainability and avoid economic recession. Ukraine may negotiate agreements with international creditors to extend repayment deadlines or reduce interest rates on debt obligations. Such measures would alleviate the financial burden during the recovery phase. Additionally, following the conflict, special programmes for economic recovery could be introduced, enabling Ukraine to retain access to financing under favourable terms, even with a high level of debt.

GDP growth rates and the budget deficit. National debt size is directly affected by GDP growth rates and the budget deficit. Economic recovery and GDP growth following the war will be pivotal in reducing the relative debt level. If the economy grows at a high rate (4–6% annually), the relative debt level may decrease, even if the absolute debt continues to rise. However, in the medium term, significant budget deficits are anticipated due to necessary expenditure on reconstruction, social payments, and ensuring economic stability.

International factors: interest rates, inflation, exchange rates. External factors, including fluctuations in global interest rates, inflation, and exchange rates, will significantly impact debt levels. Rising global interest rates could increase the cost of servicing national debt, particularly external debt. If rates rise, Ukraine could face higher debt servicing costs. Currency fluctuations will also influence national debt size, as a portion of the debt is denominated in foreign currency. A depreciation of the hryvnia could notably increase the cost of repaying external obligations.

Diversification of funding sources. Post-war, Ukraine will likely seek to diversify its funding sources to reduce reliance on external creditors and minimise debt servicing costs. This may involve attracting investments, issuing domestic bonds, and developing financial markets.

Conclusion

The long-term success of Ukraine's economic development will depend on numerous factors, including the geopolitical situation, demographic trends in Ukraine and globally, investments, international assistance, reforms, and structural changes in the economy, among others. However, the most crucial factor will be whether the russian-Ukrainian war ends or continues. In any case, Ukraine's economic development, according to the authors, will be shaped by the following key factors:

Economic development will rely on the level of assistance from international partners, with this support likely to gradually decrease in the medium term;

The high budget deficit, which, particularly amid the war, will remain substantial due to the state's additional financial needs, primarily for defence and social welfare. If the war ends, the deficit may reduce in the medium term;

The return of migrants to Ukraine, an important driver of economic growth, could be crucial in meeting pent-up consumer demand after the war, although the scale of the return remains uncertain;

The transformation of energy sectors, ensuring energy security, the restoration of agricultural production and industrial capacities, as well as the development of the IT sector.

Recommendations

The materials in this article can be used in shaping and implementing Ukraine's national policy, particularly in defining the country's development priorities. The article may prove useful to researchers and analysts involved in forecasting, as well as in formulating and justifying state decisions on the nation's development.

Further research could focus on formalising the link between GDP volumes and key macroeconomic indicators with defence spending, along with developing recommendations to improve Ukraine's economic situation during the post-conflict reconstruction period.

References

1. Konsensus-prohnoz "*Ukrayina: stsenariyi vidnovlyuval'noho zrostannya"*. (2024). № 57, kviten′ 2024. Ministerstvo ekonomiky Ukrayiny. P. 27. https://me.gov.ua//
2. Konsensus-prohnoz "*Ukrayina: vidnovlennya ta perspektyvy zrostannya"*. (2023). № 56, zhovten′ 2023. Ministerstvo ekonomiky Ukrayiny. P. 25. https://me.gov.ua//
3. Konsensus-prohnoz "*Ukrayina perspektyvy rozvytku: stsenariyi vidnovlyuval'noho zrostannya*". (2023). № 55, kviten′ 2023. Ministerstvo ekonomiky Ukrayiny. P. 23. https://me.gov.ua//
4. *Inflyatsiynyy zvit*. (2024). Skhvalenyy rishennyam Pravlinnya Natsional′noho banku Ukrayiny vid 31.10.2024 roku №-392rsh "Pro skhvalennya Inflyatsiynoho zvitu". Natsional′nyy bank Ukrayiny. S. 56. https://bank.gov.ua//.
5. Silviu Nate. (2024, November). *Ukraine's Journey to Recovery, Reform and Post-War Reconstruction. A Blueprint for Security, Resilience and Developmen*. November 2024. Lucian Blaga University of Sibiu. Publisher: Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-031-66434-2.
6. International Monetary Fund. (2022). *World economic outlook: War sets back the global recovery*. https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/04/19/world-economic-outlook-april-2022
7. *Ukraine: Sixth Review Under the Extended Arrangement Under the Extended Fund Facility, Requests for Modification of a Performance Criterion, and Financing Assurances Review-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Ukraine*. (2024). IMF Country Report No. 24/366. December 20, 2024. P. 163. https://doi.org/10.5089/9798400297397.002.
8. *Ukraine Third Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3)*. (2024). February 2024. The World Bank, the Government of Ukraine, the European Union, the United Nations.
9. Kyrylenko, O. V., Sniezhkin, Yu. F., Basok, B. I., & Bazieiev, Ye. T. (2022). Ukraine's energy: probable scenarios of recovery and development. *Visnyk of the National Academy of Sciences of Ukraine*, *9*, 22–37. https://doi.org/10.15407/visn2022.09.022.
10. *Vplyv mihratsiynykh protsesiv na perebih povoyennoho vidnovlennya Ukrayiny, mihratsiynu polityku YES ta krayin skhidnoho partnerstva.* (2023). Kyiv. Tsentr Razumkova. P. 265.
11. *Ukraine: From War To Peace And Recovery*. (2024, August). Analytical Assessments. August 2024. Razumkov Centre. 22 p. https://razumkov.org.ua/2024-PAKT-AUGUST-ENGL.pdf.

12. Good Governance Fund "*Ekonomichnyy khab: Zmitsnennya makroekonomichnoyi stabil'nosti cherez efektyvne upravlinnya derzhavnymy finansamy". (*2025). Tsentr ekonomichnoyi stratehiyi. https://ces.org.ua/macroforecast_2025_economists/
13. *Ukrayina pislya peremohy. Bachennya Ukrayiny 2030.* (2023). *Ekonomichna polityka, 12*, 92. Spilka ukrayins′kykh pidpryyemtsiv. Kyiv.
14. *Official website of the Ministry of Finance of Ukraine*. https://www.mof.gov.ua/uk
15. *Official website of the State Statistics Service of Ukraine*. https://www.ukrstat.gov.ua/
16. Christoph Trebesch, Arianna Antezza, Katelyn Bushnell, Pietro Bomprezzi, Yelmurat Dyussimbinov, Catarina, Chambino, Celina Ferrari, Andre Frank, Pascal Frank, Lukas Franz, Caspar Gerland, Ivan Kharitonov, Bharath Kumar, Ekaterina Rebinskaya, Christopher Schade, Stefan Schramm & Leon Weiser (2024). The Ukraine Support Tracker: Which countries help Ukraine and how? *Kiel Working Paper*, *2218*, 1–75. https://www.ifw-kiel.de/97d5c1a6-7ed8-4576-b666-ee91f20ae58f-Ukraine_Support_Tracker_Release_18.xlsx

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.13

Аналіз наявної системи кадрового менеджменту Збройних Сил України, її складові та елементи: структурно-функціональна модель підготовки громадян до військової служби

Олег Семененко
доктор військових наук, професор
заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України з наукової роботи
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Віктор Царинник
ад'юнкт штатний науково-організаційного відділу
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: viktor_0202@i.ua
ORCID: 0009-0003-8638-6353

Сергій Баранов
начальник Головного управління Генерального штабу Збройних Сил України
Генеральний штаб Збройних Сил України
003168, проспект Повітряних Сил, 6, Київ, Україна
e-mail: sharada3699@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3306-943X

Олег Тарасов
кандидат військових наук, доцент
доцент кафедри військової підготовки
Національний авіаційний університет
03058, проспект Любомира Гузара, 1, Київ, Україна
e-mail: tarasovo@ukr.net
ORCID: 0000-0002-6763-8653

Анотація. Актуальність дослідження зазначеної тематики полягає в тому, що система кадрового менеджменту Збройних Сил України є ключовим інструментом управління людськими ресурсами у військовій сфері. Вона забезпечує ефективне комплектування, підготовку, розвиток та мотивацію особового складу, що безпосередньо впливає на боєздатність військ. На сьогодні кадровий менеджмент набув критичної важливості через військові виклики, спричинені агресією російської федерації проти України, поступовим переходом на стандарти НАТО та зростанням ролі технологій, для опанування яких необхідне залучення людського капіталу відповідної компетентності. Цей виклик потребує більш уніфікованого, комплексного та стратегічно скоординованого підходу до розбудови новітньої системи кадрового менеджменту. Тому першим логічним кроком у цьому напрямку є проведення аналізу наявної системи кадрового менеджменту, її складових та

елементів, виявлення в ній сильних і слабких сторін, зрозуміти, які її елементи ефективно працюють і потребують збереження або вдосконалення, а які є застарілими чи неефективними. Це дозволить передбачити можливі ризики, у разі реформи наявної системи, та розробити шляхи їхнього уникнення або мінімізації. Основними методами дослідження є системний підхід, що дозволяє комплексно розглядати кадровий менеджмент, та системний аналіз, який забезпечує глибоке вивчення окремих підсистем. Використано також методи індукції та дедукції для формування загальних висновків на основі окремих фактів і закономірностей. Застосовано порівняння, класифікацію, узагальнення та систематизацію для впорядкування отриманих даних, а моделювання допомогло відтворити структуру та взаємодію елементів системи кадрового менеджменту. Матеріали статті можуть бути корисними керівникам країни вищої ланки, вищому командного складу сил оборони та безпеки держави, аналітикам, науковцям і дослідникам у галузі національної безпеки та оборонного менеджменту, органів військового управління, які виконують завдання та функції кадрового менеджменту.

Ключові слова: кадровий менеджмент, комплектування, людські ресурси Збройних Сил України, модель, підсистема, система, система кадрового менеджменту, управління людськими ресурсами.

Вступ

Війна росії проти України – це протистояння сторін з різним рівнем ресурсів і можливостей. Е.Мак, який є прабатьком-засновником терміна “асиметричний конфлікт”, ще у 1975 році у своїй статті “Чому великі держави програють малі війни: політика асиметричного конфлікту” досліджував випадки поразки розвинених країн у війнах, прикладом якого є політична поразка США у В’єтнамі. Такі елементи як: безпілотні технології, штучний інтелект, автономні бойові системи, кібер- та інформаційна війна, гіперзвукова та високоточна зброя – це ті технології, які безумовно відіграють ключову роль у війні. Але, чи можливо застосувати новітні технологічні рішення та технології не маючи у своєму арсеналі відповідно підготовлений, сформований і розвинутий в межах своєї професійної компетентності людський капітал? Відповіддю на це запитання вочевидь буде “Ні”.

У сучасних конфліктах не лише технічні засоби визначають результат, а й правильне управління персоналом, адаптивність і мотивація військових та цивільних. Тому в основі ідеї розвитку людського капіталу сил оборони є створення новітньої системи кадрового менеджменту (СКМ) Збройних Сил України (ЗС України), розроблення та впровадження прозорої, чіткої і справедливої стратегії залучення та розвитку людського капіталу, де людину слід розглядати як “технологія” – інтелектуалізація військ. ЗС України у своїй перспективній структурі потребують новітньої СКМ, яка дозволить створити цілісну систему залучення, підготовки, навчання, ефективного застосування та утримання людського капіталу. Проте, для створення нової системи необхідно комплексно і системно вивчити наявну, що дозволить виявити її сильні та слабкі сторони.

Ефективне управління людським капіталом – це не просто організаційний аспект, а технологічний чинник, що може змінити динаміку війни. Армії із застарілими принципами, які спираються лише на кількість і жорстку дисципліну, програватимуть тим, хто використовує адаптивні та інноваційні підходи, зокрема в аспекті кадрового менеджменту.

Питання кадрового менеджменту достатньо висвітлено у науковій літературі [1–8], що підтверджує його актуальність. Тому, аналіз чинної СКМ допоможе зрозуміти, які її елементи працюють ефективно, а які потребують збереження або вдосконалення. Без ґрунтовного аналізу поточна система може бути змінена хаотично, що може призвести до

нових проблем. Правильне вивчення наявної системи дозволить ефективно розподілити людські, матеріальні та фінансові ресурси, не допускаючи дублювання функцій або бюрократичних затримок. Отже, аналіз наявної СКМ ЗС України є актуальним і необхідним для розробки дієвої, ефективної та перспективної моделі.

Методологічна основа

До основних понять [10], що є дотичними до визначеної у статті проблеми, варто віднести такі:

Система управління персоналом (система кадрового менеджменту, система управління людськими ресурсами) – сукупність цілей, завдань, функцій організаційної структури управління персоналом, взаємодії органів військового управління в процесі планування, обґрунтування, формування, ухвалення та реалізації управлінських (кадрових) рішень.

Управління персоналом (кадровий менеджмент, управління людськими ресурсами) – сукупність принципів, методів, засобів та форм управління персоналом, які розробляються та застосовуються з метою підвищення ефективності кадрової роботи.

Проте, на відміну від визначення "*кадрового менеджменту*", що трактує нам Концепція військової кадрової політики в системі Міністерства оборони України на період до 2028 року [10] як "*сукупність принципів, методів, засобів та форм управління персоналом…"*, більш широкого визначення дає нам Стратегія залучення, розвитку та утримання людського капіталу в силах оборони України на період до 2027 року [11], де визначено, що:

Кадровий менеджмент (управління персоналом, управління людськими ресурсами) – процес планування, організації, координації та контролю, пов'язаний із залученням громадян на військову службу, їх освітою та підготовкою, супроводженням кар'єри, мотивацією, звільненням з військової служби, а також переходом від військової кар'єри до цивільного життя.

Перше визначення описує управління персоналом загалом, наголошуючи лише на принципах, методах, засобах і формах, які спрямовані на підвищення ефективності кадрової роботи. Воно більш загальне і застосовується до будь-якої організації чи сфери. Друге визначення зосереджене на кадровому менеджменті у військовому контексті. Воно містить конкретні етапи: залучення громадян на військову службу, їх підготовку, супровід кар'єри, мотивацію, звільнення та адаптацію до цивільного життя.

Таким чином можна стверджувати, що СКМ неможливо відокремити від системи управління в цілому, тому що до складу першої належать не тільки функціональні підрозділи, які займаються роботою з персоналом, а й усі лінійні керівники (від керівника та керівників структурних підрозділів, що виконують функції технічного, виробничого, економічного керівництва). Отже, СКМ є складовою системи управління, яка виконує одну з провідних її ролей.

Головною метою функціонування СКМ є створення умов для гарантованого та якісного комплектування ЗС України підготовленим та вмотивованим персоналом, спроможним виконувати завдання за призначенням, і його ефективне використання. Одним з основних напрямків досягнення мети вважається приведення СКМ за змістом, формою та організаційною структурою у відповідність до перспективної моделі ЗС України.

СКМ виконує низку ключових функцій, спрямованих на ефективне управління персоналом, підтримання боєздатності та розвиток військовослужбовців. Основні функції цієї системи включають [12], [13]:

Комплектування особовим складом:

відбір, підготовка громадян для проходження військової служби (праці) у ЗС України, призов на військову службу, прийняття на військову службу за контрактом, розподіл особового складу відповідно до штатних посад, їх адаптація, навчання та підготовка.

Планування та управління кар'єрою:

атестація військовослужбовців, просування по службі, формування кадрового резерву, присвоєння військових звань, стимулювання до служби (праці) у ЗС України, створення належних умов для проходження військової служби і роботи працівників, подолання конфліктних ситуацій у колективах.

Професійна підготовка та розвиток персоналу:

набуття військово-професійних компетентностей, освіта у вищих військових навчальних закладах (ВВНЗ), курси підвищення кваліфікації, курси професійної військової освіти (L-курси); підготовка в навчальних закладах НАТО.

Мотивація персоналу:

систематичне оцінювання результативності військової служби, заохочення та нагородження, матеріальне та соціальне забезпечення.

Соціальний та психологічний супровід (підтримка персоналу):

психологічне забезпечення та реабілітація, соціальна підтримка військовослужбовців та членів їхніх сімей, адаптація до цивільного життя (допомога у працевлаштуванні після звільнення з військової служби тощо).

Облік та документування службової діяльності:

ведення особових справ військовослужбовців та державних службовців, електронний облік кадрів, видача службових документів, довідок та посвідчень.

Звільнення (демобілізація) та адаптація до цивільного життя:

організація звільнення у запас або у відставку, реабілітація та адаптація звільнених військовослужбовців, контроль за дотриманням прав та гарантій при звільненні.

Ці функції забезпечують ефективне управління людськими ресурсами ЗС України, підвищують професіоналізм військовослужбовців і сприяють зміцненню обороноздатності держави.

СКМ функціонує як одна цілісна та неподільна система і становить єдність процесів, де будь-яка її складова (підсистема, елемент) принципово не може існувати одна без одної та виконувати окремо свої функції. Отже, СКМ у процесі функціонування виступає як цілісне утворення, у якому між структурою і функціями існує взаємозв'язок та взаємообумовленість. СКМ можна відтворити у вигляді моделі (рис. 1), яка буде відтворювати взаємозв'язок між окремими підсистемами, імітувати її будову, процеси та явища, а саме:

підсистема підготовки громадян до військової служби;

підсистема обліку призовників, військовозобов'язаних, резервісті та прийняття на військову службу;

підсистема підготовки до національного спротиву;

підсистема органів управління персоналом;

підсистема правової основи військового обов'язку, військової служби та служби у військовому резерві;

автоматизована підсистема управління персоналом;

підсистема проходження військової служби;

підсистема звільнення з військової служби, виконання військового обов'язку в запасі та адаптації до цивільного життя.

Отже, ми бачимо, що СКМ складається із окремих підсистем, складових та елементів, кожна з яких визначає низку різних завдань і функцій, які в процесі своєї діяльності утворюють загальну систему.

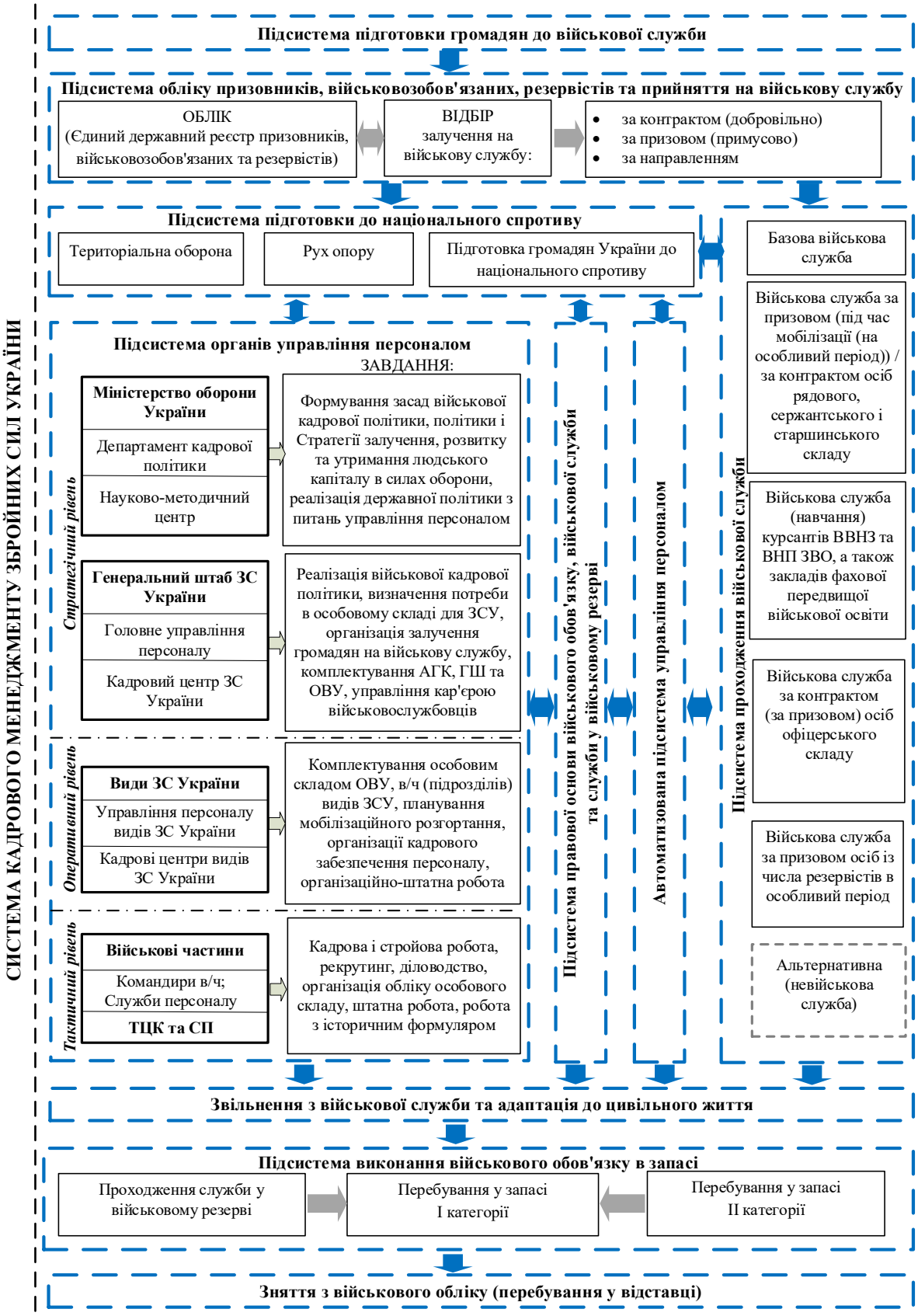


Рисунок 1. Модель системи кадрового менеджменту ЗС України

Розглянемо більш детально першу підсистему СКМ, а саме підготовку громадян до військової служби. Структурно-функціональна модель зазначеної підсистеми являє собою відкриту соціальну систему, яка функціонує у змінюваному освітньому середовищі та є структурованою сукупністю взаємопов'язаних складових підготовки певних категорій громадян (молодь, допризовники та призовники) щодо формування в них визначених компетентностей з метою успішного виконання конституційного обов'язку із захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України, а також забезпечення реалізації права громадян щодо можливостей вибору професії шляхом здобуття додаткових компетентностей, необхідних для належного виконання військового обов'язку та для майбутньої професійної діяльності [14].

Відповідно до [15], підготовка громадян України до військової служби включає національно-патріотичне та військово-патріотичне виховання, початкову загальновійськову підготовку, базову загальновійськову підготовку, підготовку у військових ліцеях та ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою, підготовку до вступу у заклади фахової передвищої військової освіти, вищі військові навчальні заклади та військові навчальні підрозділи закладів вищої освіти, військову підготовку у закладах вищої освіти за програмою підготовки офіцерів запасу, фізичну підготовку, лікувально-оздоровчу роботу, підвищення рівня освітньої підготовки, вивчення державної мови (рис. 2).

Далі розглянемо більш детально складові та елементи підсистеми підготовки громадян до військової служби.

Перша складова. Національно-патріотичне та військово-патріотичне виховання дітей та молоді.

Національно-патріотичне виховання – це комплексна, системна і цілеспрямована діяльність органів державної влади та місцевого самоврядування, закладів освіти, сім'ї, громадських об'єднань та благодійних організацій, релігійних організацій та інших інститутів щодо формування у молодого покоління високої патріотичної свідомості, почуття вірності, любові до Батьківщини, турботи про благо свого народу, готовності до виконання громадянського і конституційного обов'язку із захисту національних інтересів, цілісності, незалежності України, сприяння становленню її як правової, демократичної, соціальної держави [16], [17]. Основними елементами національно-патріотичного виховання виступають громадянсько-патріотичне, військово-патріотичне, духовно-моральне та екологічне виховання [16] (рис. 3).

Громадянсько-патріотичне виховання – це наскрізний виховний процес, спрямований на усвідомлення громадянами України власної відповідальності за розвиток успішної країни та важливості турботи про благо українського народу [18].

Військово-патріотичне виховання визначено складовою національно-патріотичного виховання, що в часи воєнної загрози стає пріоритетом національно-патріотичного виховання. Це наскрізний виховний процес, спрямований на формування у громадян України оборонної свідомості, готовності до національного спротиву, підвищення суспільної значущості та поваги до військової служби, мотивації громадян до набуття ними необхідних компетентностей у сфері безпеки і оборони. Військово-патріотичне виховання орієнтоване на формування у особистості, що зростає, готовності до захисту Вітчизни, розвиток бажання здобувати військові професії, проходити службу у Збройних Силах України як особливому виді державної служби. Його зміст визначається національними інтересами України і покликаний забезпечити активну участь громадян у збереженні її безпеки від зовнішньої загрози [18], [19].

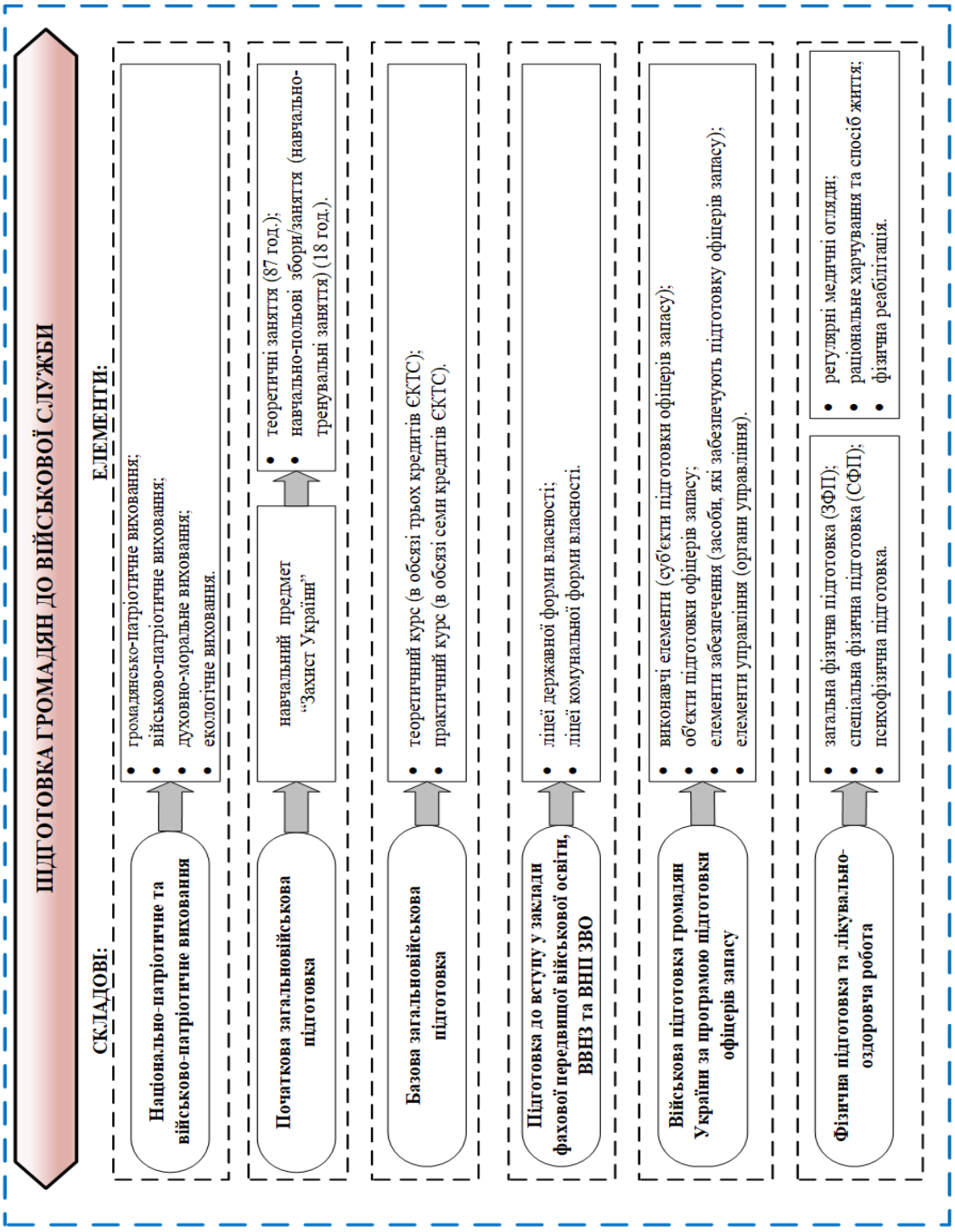


Рисунок 2. Підсистема підготовки громадян до військової служби

Під духовно-моральним вихованням слід розуміти виховання поглядів, переконань, особистої спрямованості, духовно-моральних якостей, що надають вищого змісту думкам і вчинкам людини. Це наскрізний виховний процес, спрямований на формування та розвиток духовних і моральних цінностей громадян України, українців за кордоном, а також іноземців та осіб без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, на основі суспільно-державних (національних) цінностей України [18].

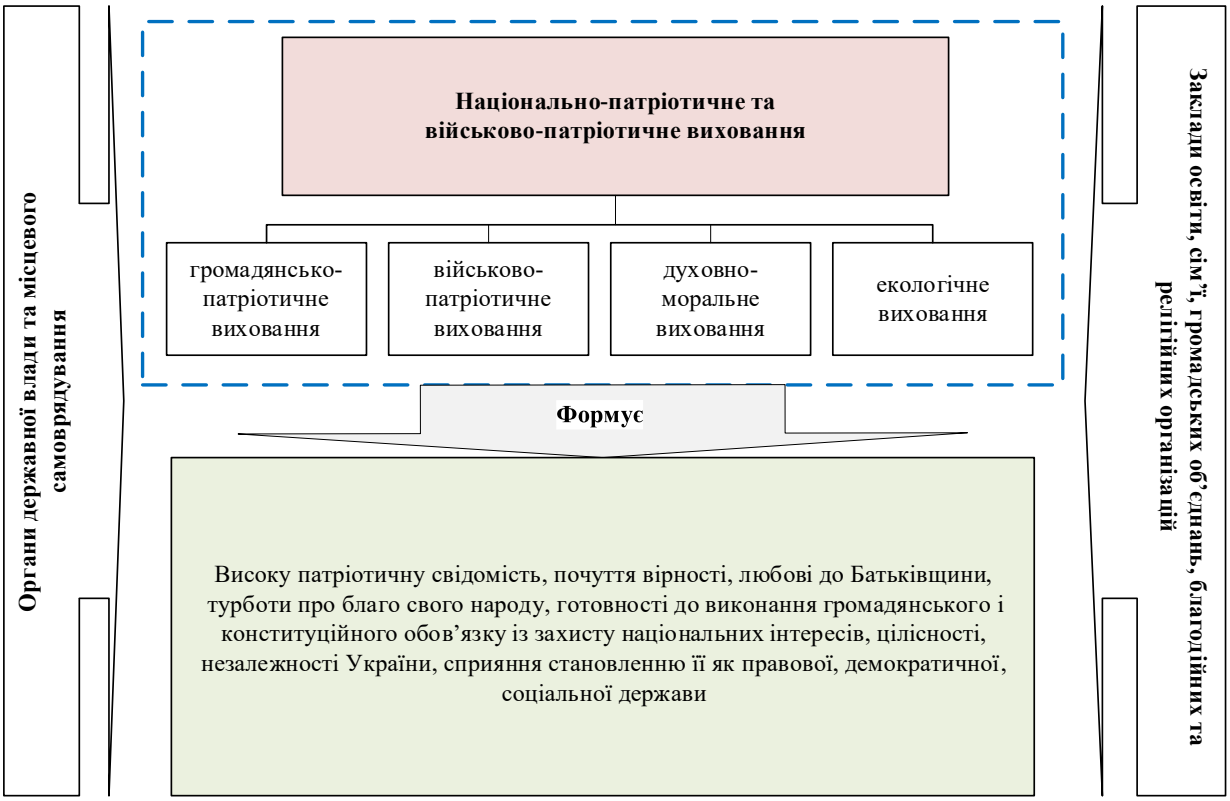


Рисунок 3. Модель національно-патріотичного та військово-патріотичного виховання

Екологічне виховання передбачає виховання у молодого покоління екологічної культури особистості, усвідомлення себе частиною природи, почуття відповідальності за неї як за національне багатство, основи життя на землі [16].

Найважливішим пріоритетом національно-патріотичного та військово-патріотичного виховання дітей та молоді є формування ціннісного ставлення особистості до українського народу, Батьківщини, держави, нації. Проте, у процесі опору України державі-агресору в наймасштабнішому збройному конфлікті на території Європи з часів Другої світової війни, досягнення зазначеного пріоритету стає непростим завданням для нашої удержави. До основних причин, які створюють зазначену проблему, слід віднести:

низький рівень реалізації заходів щодо національно-патріотичного виховання та військово-професійної орієнтації громадян, недостатня кількість загальнодержавних інформаційних кампаній, спрямованих на популяризацію військової служби та мотивацію до виконання конституційного обов'язку щодо захисту України;

відсутність на державному рівні ефективного механізму реалізації державної політики у сфері військово-патріотичного виховання, формування активної громадянської позиції та національно-патріотичної свідомості громадян України;

нескоординованість дій органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо утвердження позитивного іміджу та престижу військової служби в суспільстві, а також нівелювання спроб цілеспрямованого інформаційного впливу держави-агресора та її агентів щодо дискредитації військовослужбовців та сил оборони України в цілому.

Для реалізації національно-патріотичного та військово-патріотичного виховання дітей та молоді в України необхідно:

удосконалити нормативно-правову базу патріотичного виховання шляхом: розроблення та ухвалення законодавчих актів, що регламентують національно-патріотичне виховання; внесення змін до освітніх програм і державних стандартів освіти; співпраці з органами місцевого самоврядування щодо реалізації заходів;

оновити освітню та інформаційну складову, а саме: включити тему національно-патріотичного виховання в шкільні та університетські курси; проводити лекції, семінари, конкурси, олімпіади з історії, культури та військової підготовки; випускати спеціальну літературу, навчальні посібники та методичні матеріали; використовувати медіа для популяризації патріотичних цінностей;

створити військово-патріотичну підготовку молоді: військово-патріотичні клуби, гуртки, табори; організовувати зустрічі з ветеранами, військовослужбовцями та волонтерами; проводити навчально-тренувальні збори, змагання, марші національної гідності тощо;

підтримувати на державному рівні громадянські активності та волонтерський рух: підтримка молодіжних ініціатив, волонтерських проєктів; залучення громадських організацій до реалізації заходів; проведення акцій пам'яті, тематичних заходів до державних свят;

формувати єдиний інформаційний простір: використання соціальних мереж, засобів масової інформації для поширення патріотичних ідей; організація національно-патріотичних заходів на державному та місцевому рівнях; протидія дезінформації та пропаганді, популяризація правдивої історії та національної культури;

визначити в системі МО України один із його структурних підрозділів (як варіант – це може бути Департамент стратегічних комунікацій) відповідальним щодо впровадження державної політики з питань національно-патріотичного виховання та закріпити за ним функцію головного виконавця, відповідального за організацію взаємодії органів державної влади та місцевого самоврядування, закладів освіти, сім'ї, громадських об'єднань та благодійних організацій, релігійних організацій та інших інститутів щодо формування у молодого покоління високої патріотичної свідомості, почуття вірності, любові до Батьківщини.

Ефективне впровадження зазначених заходів можливе лише за умови комплексного підходу, координації дій держави, освітніх установ, громадських організацій та активної участі суспільства.

Друга складова. Початкова загальновійськова підготовка.

Початкова загальновійськова підготовка громадян України здійснюється з метою формування у громадян первинних загальновійськових знань і спеціальних компетентностей щодо оборонної свідомості, ознайомлення громадян з місцем і роллю громадянина у зв'язку з усвідомленням свого конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України. Вона реалізується на третьому рівні повної загальної середньої освіти та проводиться в закладах загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, що мають ліцензію на провадження освітньої діяльності на відповідному рівні повної загальної середньої освіти, шляхом викладання навчального предмета "Захист України" та здійснення заходів, спрямованих на військово-патріотичне виховання (рис. 4).

Програми з навчального предмета "Захист України" розробляються та затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сферах освіти і науки, за погодженням з Міністерством оборони України (МО України) [15].

Навчальна програма складається з двох тематичних планів, які вивчаються в навчальних закладах системи загальної середньої освіти впродовж 10 і 11 класів та під час

навчально-польових зборів/занять (тематичний план № 1) і навчально-тренувальних занять (тематичний план № 2). У кожному періоді предмет вивчається за тематичними планами №1, №2 окремо. Навчальний предмет при цьому в обох випадках називається “Захист України” з уточненням “Основи медичних знань” для Тематичного плану № 2.

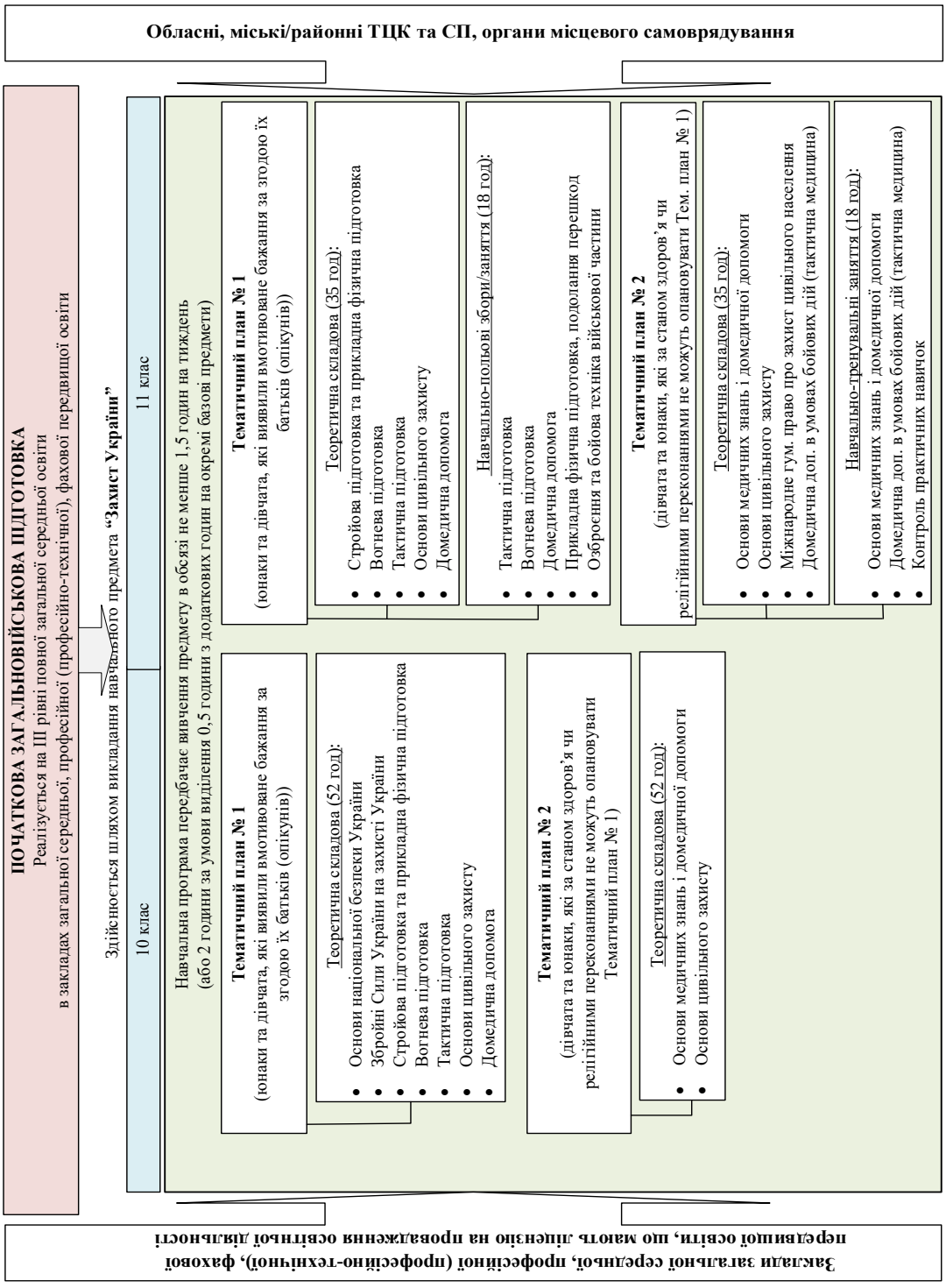


Рисунок 4. Модель початкової загальновійськової підготовки громадян України

Тематичний план № 1 – вивчення предмета “Захист України” юнаками та тематичний план № 2 – вивчення предмета “Захист України” (Основи медичних знань) дівчатами. Тематичний план № 1 можуть опановувати й дівчата, які виявили вмотивоване бажання та за згодою їхніх батьків (опікунів). Тематичний план № 2 можуть вивчати юнаки, які за станом здоров’я чи релігійними переконаннями не можуть опановувати Тематичний план № 1, за умов подання відповідних медичних довідок, довідок релігійних громад.

Навчальна програма передбачає вивчення предмета в обсязі не менше ніж 1,5 години на тиждень (або 2, за умови виділення 0,5 години з додаткових годин на окремі базові предмети).

У 11 класі відводиться 18 годин на проведення навчально-польових зборів/занять (тематичний план № 1) і навчально-тренувальних занять (тематичний план № 2), після завершення вивчення програми (35 год. за планом) здобувачам освіти виставляється оцінка за ІІ семестр. Навчально-польові збори/заняття і навчально-тренувальні заняття проводяться

з метою практичного закріплення рівня знань, умінь та навичок учнів у 11 класі наприкінці навчального року. 3-х денні (18 годин) навчально-польові збори/заняття та навчально-тренувальні заняття проводяться на базах військових частин, центрів комплектування та соціальної підтримки, лікувально-оздоровчих установ, базових навчальних закладів та навчальних закладів. До їх організації та проведення залучаються обласні, міські/районні територіальні центри комплектування та соціальної підтримки (ТЦК та СП) та органи місцевого самоврядування.

Основною організаційною формою вивчення предмета “Захист України” в загальноосвітніх навчальних закладах усіх типів є урок, що проводиться вчителем згідно з календарно-тематичним плануванням та навчальним планом, складеними відповідно до навчальної програми. Оцінювання учнів з предмета “Захист України” здійснюється відповідно до Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів.

Основними завданнями початкової загальновійськової підготовки є [20]:

утвердження української національної та громадянської ідентичності, зокрема через національно-патріотичне та військово-патріотичне виховання;

формування оборонної свідомості на основі суспільно-державних (національних) цінностей України;

підвищення суспільної значущості та поваги до військової служби;

здобуття знань про функції збройних сил, інших складових сил безпеки та сил оборони, їх характерні особливості;

набуття практичних навичок для забезпечення власної безпеки та безпеки оточуючих у разі виникнення надзвичайної ситуації, засвоєння основ захисту України, військової справи, цивільного захисту населення, домедичної допомоги в умовах бою тощо.

Покращення ситуації можливе через комплексний підхід: оновлення навчальних програм, підвищення фінансування, впровадження сучасних методів підготовки та активне залучення громадян до військових тренувань і курсів. Вирішувати проблеми слабкої військової підготовки громадян України можна за такими ключовими напрямами:

По-перше – покращення фінансування та матеріально-технічного забезпечення. Необхідно збільшити державне фінансування на потреби початкової загальновійськової підготовки шляхом:

виділення додаткових бюджетних коштів на оснащення міжшкільних осередків сучасним обладнанням, де діти зможуть вивчати основи національної безпеки тощо;

залучення міжнародної допомоги та партнерських програм для розвитку початкової загальновійськової підготовки, співпраці з партнерами (НАТО, ЄС) у сфері військової освіти та тренувань.

По-друге – оновлення та осучаснення програм військової підготовки. Необхідно провести реформу в освітній програмі шляхом:

перегляду змісту предмета “Захист України” у школах, закладах загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти. Запровадження більшої кількості практичних занять, замість теоретичних лекцій, введення базового навчання з тактики, медицини, кібербезпеки, інформаційної безпеки, безпілотних технологій, тактики малих груп, виживання та стрілецьких навичок;

зміни формату навчання предмета “Захист України”. Уроки проводити з учнями 10–11 класів не раз на тиждень за шкільним партами, а один-два рази на місяць у форматі тренінгів упродовж цілого дня. Для цього необхідно створити відповідні освітні простори (міжшкільні осередки) – Центри військово-патріотичного виховання та допризовної підготовки із розрахунку не менше ніж один осередок у громаді, а у великих містах – в районі;

навчання проводити за модульним принципом (п’ять-шість модулів для учнів 10 класу: основи національної безпеки й оборони; основи планування та управління; озброєння та військова техніка, стрілецька підготовка; основи дій, комунікації та взаємодій у бою; орієнтування на місцевості та інженерна фортифікація; домедична допомога в умовах бою та п’ять-шість модулів для учнів 11 класу: військові технології та їхній розвиток; стрілецька підготовка, основи для дій та взаємодії в бою; інформаційна війна; домедична допомога в умовах бою; цивільне населення в кризових умовах; планую майбутнє: моя роль в обороні України);

початкову загальновійськову підготовку слід інтегрувати в освітній процес не лише на рівні старшої школи (як зараз у 10–11 класах), а з раннього віку – починаючи з дошкільної освіти та початкових класів.

По-третє – підвищення кваліфікації інструкторів та викладачів. Для цього необхідно:

створити систему залучення чинних військових та ветеранів війни до викладання дисциплін з предмета “Захист України” за модульним принципом, де досвідчені військовослужбовці навчатимуть молодь та передаватимуть реальні знання, здобуті у бойових умовах;

для викладачів предмета “Захист України” встановити військову форму одягу, для цього необхідно розробити відповідні норми забезпечення та поставити вчителів на речове забезпечення до районних (міських) ТЦК та СП;

налагодити співпрацю з арміями країн НАТО та запровадження міжнародних стандартів підготовки молоді, стажування викладачів у військових центрах за кордоном.

По-четверте – підвищення мотивації громадян до початкової загальновійськової підготовки. Необхідно почати формувати патріотичну свідомість у молоді. Для цього необхідно:

розпочати запуск національних програм патріотичного виховання через засоби масової інформації (ЗМІ), кіно, літературу тощо;

розвивати військово-патріотичні гуртки, зокрема “Пласт”, “Джура”, скаутські та патріотичні об’єднання молоді, залучати їх до співпраці з правоохоронними органами у підтриманні громадського порядку, охороні державного кордону та участі в змаганнях з військово-прикладних видів спорту;

створювати систему заохочень на державному рівні, зокрема впровадження бонусної системи для тих, хто проходить курси (пільги при вступі до вищих навчальних закладів, відмінникам з предмета “Захист України” можливість навчатися за програмою підготовки офіцерів запасу не за кошти фізичних осіб, а за кошти держави, фінансова підтримка,

визнання сертифікатів початкової загальновійськової підготовки під час працевлаштування тощо).

По-п'яте – популяризація початкової загальновійськової підготовки через ЗМІ та громадські ініціативи. Для цього необхідно проводити активну інформаційну кампанію шляхом:

створення відеоуроків, вебінарів, навчальних платформ з початкової загальновійськової підготовки;

розширення тематичних телепрограм та YouTube-каналів, які навчають основ військової справи;

організації національних військових тренінгів.

Отже, слід зазначити, що для вирішення зазначених проблем необхідні системні зміни в освіті, фінансуванні, мотивації та популяризації військових навичок. Комплексний підхід із залученням держави, громадськості та міжнародних партнерів дозволить створити ефективну систему військової підготовки, яка сприятиме підвищенню обороноздатності країни.

Третя складова. Базова загальновійськова підготовка.

Базова загальновійськова підготовка (БЗВП) проводиться з метою здобуття громадянами України військово-облікової спеціальності (ВОС), навичок і умінь, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України. БЗВП проводиться у ВВНЗ, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти (ВНП ЗВО), навчальних частинах (центрах) ЗС України, інших утворених відповідно до законів України військових формувань (ІВФ), правоохоронних органів спеціального призначення та Державної спеціальної служби транспорту, закладах освіти зі специфічними умовами навчання, що здійснюють підготовку поліцейських, а також у закладах вищої освіти всіх форм власності [15]. БЗВП в Україні починає функціонувати з 1 вересня 2025 року. Модель БЗВП наведено на рис. 5.

БЗВП – це програма військової підготовки для студентів, що інтегрується в освітній процес закладів вищої освіти. Мета БЗВП – формування базових військових компетентностей у молоді, підвищення рівня національної безпеки та готовності громадян до захисту держави в умовах сучасних викликів [22]. Вона передбачає для студентів ВНЗ 300 академічних годин. Програма складається з двох компонентів:

теоретичний курс (90 академічних годин) – проводиться безпосередньо у закладах освіти;

практичний курс (210 академічних годин) – реалізується у спеціальних навчальних центрах ЗС України.

Програма БЗВП розроблена з урахуванням сучасних викликів та досвіду провідних європейських країн, зокрема Польщі, Фінляндії та країн Балтії. Вона спрямована на формування у молоді необхідних військових навичок та забезпечення готовності громадян до захисту держави [23].

Теорію зобов'язані пройти всі студенти (чоловіки і жінки). Практичний курс є обов'язковим лише для чоловіків, які придатні до військової служби за станом здоров'я. Жінки проходитимуть практику тільки за власним бажанням і після проходження медичного огляду.

Здобувачі вищої освіти, які успішно завершили базову підготовку, склали Військову присягу, отримують сертифікат про проходження базової підготовки та здобуття ВОС встановленого зразка, що видається навчальною військовою частиною або закладом освіти, в якому проводилася практична підготовка базової підготовки.

Запроваджена в державі БЗВП може мати низку позитивних наслідків:

підвищення обороноздатності держави за рахунок швидкого поповнення мобілізаційного резерву, формування у населення базових військових навичок;

формування національної свідомості та патріотизму, виховання відповідального ставлення до захисту Батьківщини, усвідомлення ролі особистого внеску у безпеку держави;

розвиток фізичної та психологічної стійкості молоді, покращення загального рівня фізичної підготовки молоді, вироблення витривалості, дисциплінованості, стресостійкості, навчання швидкого ухвалення рішень у складних умовах та умовах невизначеності.

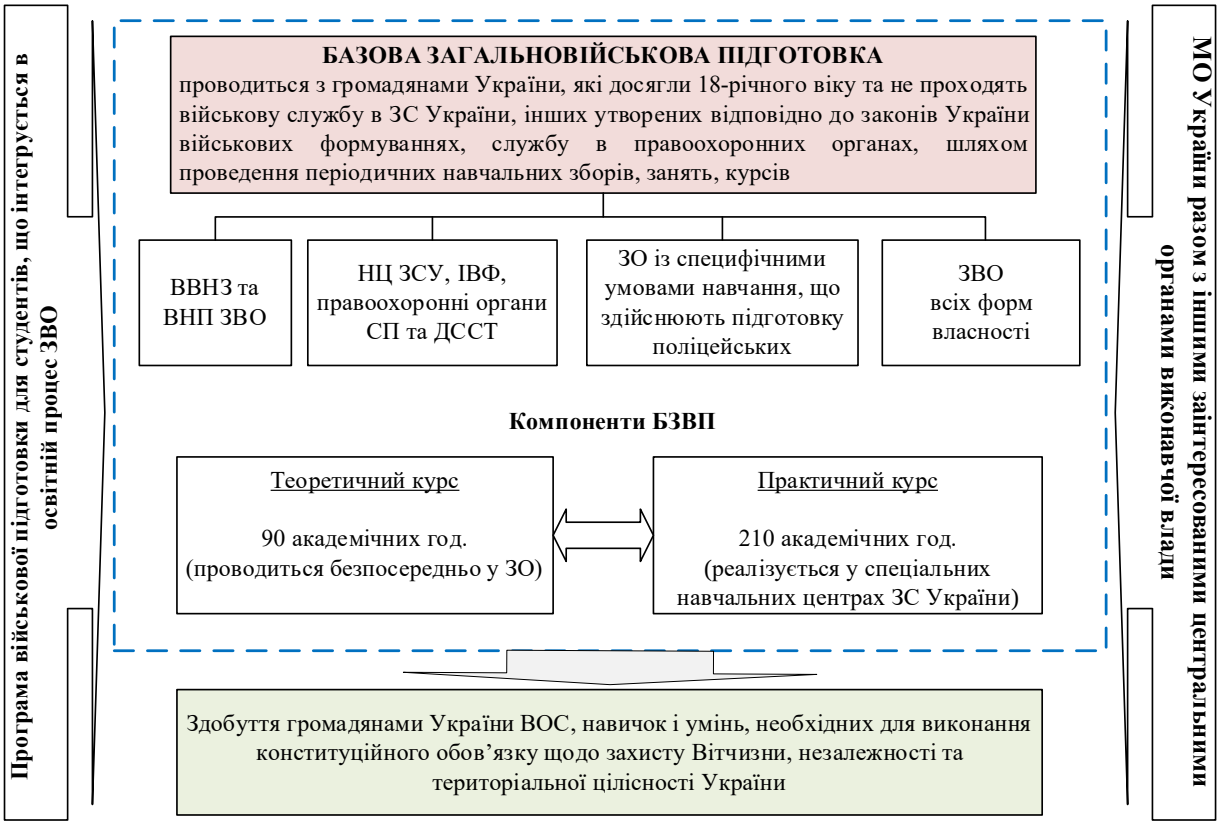


Рисунок 5. Модель базової загальновійськової підготовки громадян України

Окрім того, після проходження БЗВП студенти будуть звільнені від проходження обов'язкової базової військової служби, яку, згідно з чинним законодавством, мають пройти всі чоловіки у віці 18-25 років. Також проходження БЗВП може розглядатися як необхідна умова для першого працевлаштування на державну службу, в органи місцевого самоврядування та прокуратуру.

Проте, запроваджена БЗВП може мати не лише переваги, а й низку проблемних питань та викликів:

психологічний вплив на дітей та молодь, де раннє впровадження військових елементів у навчання може змінити світогляд дітей, формуючи надмірно агресивну або войовничу модель поведінки; не всі діти готові до військової дисципліни, що може призвести до негативних емоційних реакцій і навіть психологічних травм; у частини суспільства може виникнути спротив, оскільки військове виховання вважається несумісним із принципами мирного співіснування;

освітні виклики, такі як перевантаження навчальних програм, проблеми з підготовкою вчителів, можливий спротив батьків;

фінансові та організаційні труднощі, адже навчання потребуватиме значних ресурсів (спорядження, навчальних матеріалів, підготовки інструкторів тощо); необхідність створення інфраструктури (військові полігони, тир, спеціальні навчальні центри для практичних занять);

юридичні та етичні аспекти, такі як суперечність міжнародним зобов'язанням (деякі країни та організації можуть сприйняти це як ознаку мілітаризації дітей, що суперечить міжнародним нормам, наприклад, Конвенції ООН про права дитини);

соціальні ризики розшарування суспільства на "військово підготовлених" і "непідготовлених", що може спричинити соціальну напругу; можлива маніпуляція ідеєю військової підготовки для досягнення певних політичних інтересів.

Попри очевидні переваги, впровадження БЗВП потребує ретельного аналізу, планування та врахування соціальних, економічних і психологічних аспектів. Без правильного підходу є ризик отримати більше негативних наслідків, ніж позитивних.

Четверта складова. Підготовка до вступу у заклади фахової передвищої військової освіти, вищі військові навчальні заклади та військові навчальні підрозділи закладів вищої освіти.

Громадяни України, які виявили бажання вступити до закладів фахової передвищої військової освіти, ВВНЗ та ВНП ЗВО, можуть проходити попередню підготовку в закладах загальної середньої освіти ІІІ ступеня, військових ліцеях, ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою, у військових оркестрах, закладах освіти громадських організацій, на підготовчих курсах при ВВНЗ або ВНП ЗВО [15] (рис. 6).

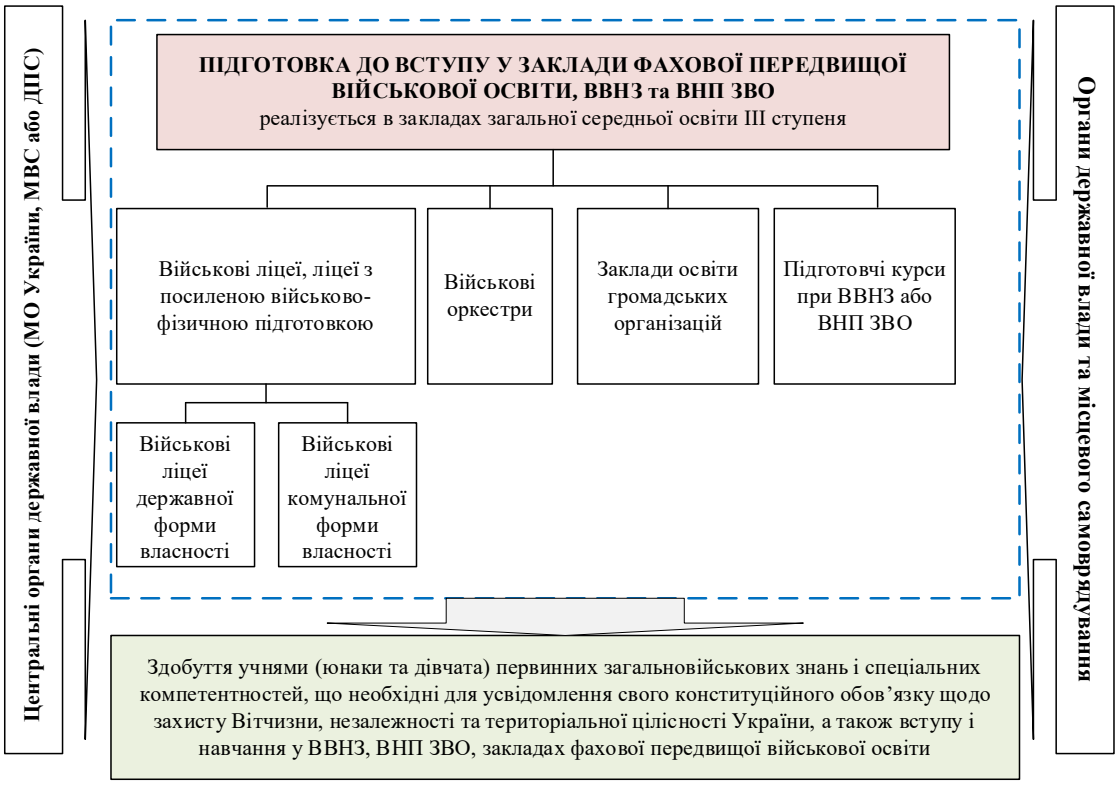


Рисунок 6. Модель підготовки до вступу у заклади фахової передвищої військової освіти, вищі військові навчальні заклади та військові навчальні підрозділи закладів вищої освіти

Отже, можна стверджувати, що військові ліцеї орієнтовані на підготовку учнів до вступу у ВВНЗ. Навчання у військових ліцеях зазвичай відкрите для юнаків і дівчат, які мають відповідний рівень фізичної підготовки, здоров'я та бажання продовжити освіту у військовій сфері. Строк навчання у ліцеї становить чотири роки – для ліцеїстів, які розпочали навчання з восьмого класу (п'ять років – для осіб, які розпочали навчання в ліцеї з 1 вересня 2025 року) та три роки – для ліцеїстів, які розпочали навчання з дев'ятого класу (чотири роки – для осіб, які розпочали навчання в ліцеї з 1 вересня 2026 року) або два роки – для ліцеїстів, які розпочали навчання з десятого класу (три роки для осіб, які розпочали навчання в ліцеї з 1 вересня 2027 року) [24].

Військовий ліцей є загальноосвітнім навчальним закладом із військово-професійною спрямованістю навчання та допрофесійною підготовкою, що передбачає здобуття ними первинних загальновійськових знань і спеціальних компетентностей, що необхідні для усвідомлення свого конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України, а також вступу і навчання у ВВНЗ, ВНП ЗВО, закладах фахової передвищої військової освіти [25]. Отже, військові ліцеї виконують не лише освітню, а й стратегічну функцію у формуванні майбутнього кадрового резерву для оборони країни.

Згідно з інформацією Департаменту військової освіти і науки МО України [26], станом на 2021 рік в Україні функціонували 4 військові ліцеї державної форми власності та 27 ліцеїв комунальної форми власності з посиленою військово-фізичною підготовкою. Загалом це становило 31 заклад. Безумовно, обидва типи ліцеїв виконують важливу роль у військовому вихованні молоді, проте державні ліцеї, у порівнянні з комунальними, мають більш тісний зв'язок з силовими структурами країни, вони підпорядковуються центральним органам державної влади (наприклад, МО України, Міністерству внутрішніх справ або Державній прикордонній службі), фінансуються з державного бюджету, що дозволяє їм отримувати більш стабільне забезпечення та мають уніфіковану освітню програму, що враховує потреби ЗС України або інших силових структур.

У вересні 2024 року прем'єр-міністр України Денис Шмигаль заявив про намір створити щонайменше один військовий ліцей у кожній області України [27]. Це свідчить про прагнення держави розширити мережу таких закладів.

Створення розгалуженої мережі військових ліцеїв державної власності наддасть змогу:

посилити обороноздатність держави, оскільки військові ліцеї є основою підготовки майбутніх офіцерів та кадрового резерву ЗС України, Національної гвардії, Державної прикордонної служби тощо;

зробити більш доступною військову освіту для молоді, адже наразі не в усіх регіонах України є військові ліцеї державної власності;

покращити якість військової підготовки за рахунок єдиних стандартів навчання та уніфікованій освітній програмі по всій країні;

посилити військово-патріотичне виховання молоді;

зменшити дефіцит офіцерських кадрів.

Таким чином, розширення мережі державних військових ліцеїв є стратегічно необхідним для нашої держави. Це дозволить підготувати більше кваліфікованих кадрів для сектора безпеки і оборони, зробити військову освіту доступнішою для молоді, забезпечити єдині високі стандарти військової підготовки, підвищити рівень військово-патріотичного виховання в країні.

П'ята складова. Військова підготовка громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу.

Військова підготовка громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу проводиться у ВВНЗ та у ВНП ЗВО. Її проходять на добровільних засадах громадяни

України, які мають або здобувають освітній ступінь вищої освіти не нижче ніж бакалавр, придатні до військової служби за станом здоров'я та морально-діловими якостями. Громадянам України, які мають освітній ступінь вищої освіти не нижче ніж бакалавр, пройшли повний курс військової підготовки за програмою підготовки офіцерів запасу, склали встановлені іспити та атестовані до офіцерського складу, присвоюється відповідне первинне військове звання офіцера запасу. У разі потреби вони за наказом МО України підлягають призову для проходження військової служби осіб офіцерського складу [15].

Метою проведення військової підготовки громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу є забезпечення ЗС України, ІВФ, а також правоохоронних органів спеціального призначення необхідною кількістю військовонавчених громадян для виконання військового обов'язку в запасі, проходження військової служби за контрактом або за призовом осіб офіцерського складу, проходження служби у військовому резерві ЗС України та ІВФ, а також забезпечення реалізації права громадян на рівні можливості у виборі професії шляхом здобуття додаткових знань, умінь і навичок, необхідних для належного виконання військового обов'язку в запасі у мирний час, обов'язків військової служби у воєнний час та для майбутньої професійної діяльності [28].

Основними елементами підсистеми підготовки офіцерів запасу є: виконавча підсистема (суб'єкти), підсистема тих, хто навчається (об'єкти), підсистеми управління і забезпечення [29].

Виконавча підсистема (суб'єкти підготовки офіцерів запасу) – ВВНЗ, ВНП ЗВО та науково-педагогічний склад, що безпосередньо здійснює освітній процес військово-професійної підготовки громадян, а також особовий склад навчальних центрів та військових частин, які забезпечують практичну складову загальновійськової та спеціальної підготовки офіцерів запасу.

Об'єкти підготовки офіцерів запасу – громадяни України, які виявили бажання проходити військову підготовку за програмою підготовки офіцерів запасу.

Підсистема управління включає: Кабінет Міністрів України, МО України, Міністерство освіти і науки України (МОН України), Міністерство охорони здоров'я України (МОЗ України), Генеральний штаб (ГШ) ЗС України, командування видів (сил) ЗС України, замовників, споживачів.

Підсистема забезпечення включає:

навчальну матеріально-технічна базу та ресурси, що виділяються на підготовку офіцерів запасу тощо;

методики, форми та методи навчання, які розкриваються у відповідних керівних документах (стандартах) з питань підготовки офіцерів запасу.

Організація підготовки громадян України за програмою підготовки офіцера запасу планується та проводиться протягом одного навчального дня на тиждень (методом проведення "військового дня") строком до двох років навчання (рис. 7).

Відповідно до нормативно-правових актів і керівних документів встановлено, що на військову підготовку громадян України за програмою підготовки офіцера запасу у навчальних планах ЗВО відводиться не менше як 29 кредитів ЄКТС загальним бюджетом 870 годин, із яких не менше як 436 годин – на заняття під керівництвом науково-педагогічних працівників та 334 години – на самостійну роботу (з яких не менше ніж 218 годин у ВНП або ВВНЗ) [28], [29].

Зміст комплексних практичних занять складає тактична, розвідувальна, інженерна, психологічна підготовка, військова топографія, підготовка зі зв'язку, радіаційний, хімічний, біологічний захист, військово-медична, вогнева, стройова підготовка, статути ЗС України та їх практичне застосування.



Рисунок 7. Модель організації підготовки громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу

Проведення навчального збору є завершальним етапом військової підготовки громадян. На навчальному зборі вдосконалюються командирські та методичні навички громадян, набуті ними під час засвоєння програми військової підготовки, виконуються вправи зі стрільб, водіння військової (бойової) техніки та вирішуються інші практичні завдання. Завершальним етапом навчального збору є складання випускного іспиту та складання громадянами України Військової присяги [28].

З огляду на викладене вище, можна дійти висновку, що наявні нормативно-правові акти дозволяють проводити військову підготовку офіцерів запасу, з урахуванням наявних на сьогодні особливостей порядку проходження військової служби та навчання у ЗВО України.

Водночас, аналіз відгуків із військ про проходження служби молодшими офіцерами та практика свідчать, що значна частина резервістів, призваних до лав ЗС України, не мають тих професійних якостей (компетенцій), які необхідні для служби на первинних офіцерських посадах. На думку експерта з сучасних збройних конфліктів В. Целуйко “не можна ігнорувати підготовку офіцерів запасу. Значну їх частину складають випускники військових кафедр цивільних ЗВО, чий рівень підготовки можна охарактеризувати як близький до нуля” [29].

За висновками [30] наявна модель підготовки громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу на кафедрах військової підготовки закладів вищої освіти показала

низьку ефективність, що проявилося під час відбиття широкомасштабної агресії рф проти України, а саме:

слабку вмотивованість випускників кафедр до вступу до лав ЗС України;

недостатній рівень знань, умінь і навичок призваних під час мобілізації, їх допідготовка терміном один-два місяці не вирішує проблему через низький рівень вхідних знань;

відсутність системи підтримання знань та умінь, підвищення кваліфікації (деякі офіцери запасу не тримали зброї в руках 20 років і більше).

Розрахунки показують, що без проведення відповідних зборів і занять уже через п’ять років після випуску рівень підготовки знижується до критичного і офіцер запасу стає не готовим до виконання завдань. Досвід інших країн [29] показує, що збори з резервістами (офіцерами запасу) доцільно проводити не менше ніж сім діб на рік. У більшості країн такі збори проводять від 20 до 30 діб на рік.

Результати аналізу організації підготовки громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу вказують на ряд проблемних питань:

Перше, рівень підготовки офіцерів запасу не відповідає сучасним вимогам. Якість підготовки – це ключове питання діяльності системи підготовки офіцерів запасу, а рівень підготовки, який отримують студенти на цей час, уже не повною мірою відповідає сучасним потребам військ. Насамперед у напрямку індивідуальної військової підготовки, а також досвіду і практичних навичок дій у складі підрозділів і частин. Відбиття широкомасштабної агресії, гібридність війни, нові форми і способи бойових дій, надходження закордонного сучасного озброєння і військової техніки, інформатизація та впровадження в сферу збройної боротьби інноваційних технологій вимагають серйозно підвищити рівень професійної підготовки офіцерів запасу. Події в України яскраво свідчать про наявність принципових розбіжностей між потребами та традиційним змістом і методами підготовки резерву для військових формувань. Наявні підходи до організації освітнього процесу офіцерів запасу виявились не досить ефективними. У результаті за наявності достатнього за чисельністю резерву у державі є дефіцит кваліфікованих кадрів з-поміж офіцерів запасу.

Друге, якісне та повноцінне навчання за програмою підготовки офіцерів запасу під час воєнного стану в більшості ВНП ЗВО орієнтоване на стаціонарне навчання і проведення практичних занять. У 2022–2023 роках майже всі ЗВО навчання здійснювали на дистанційній основі, оскільки більшість студентів перебувала або в іншому регіоні України, або за кордоном. Також, в більшості випадків, ЗВО втратили можливість здійснювати навчальні збори на базі військових частин у зв’язку з виконанням ними бойових завдань.

Третє, система підготовки офіцерів запасу має чітко виражений регіональний характер, оскільки військові кафедри є у 56 ЗВО, в основному розташованих у визнаних академічних центрах. Так, у більшості областей офіцерів запасу готує лише один ЗВО, тоді як у Києві та області є одинадцять військових кафедр, по сім і чотири – мають харківські, одеські та дніпропетровські ЗВО. Такий нерівномірний розподіл ВНП на території держави може негативно впливати на забезпечення права громадян здобути військову освіту, при умові, що всього на території України нараховується близько 290 ВНЗ.

Четверте, призов офіцерів запасу під час загальної мобілізації негативно позначився на бажанні громадян України добровільно проходити військову підготовку за програмою підготовки офіцерів запасу.

П’яте, відсутність системи мотивації для підготовки громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу. До початку широкомасштабної агресії така освітня послуга мала значний попит серед студентів призовного віку, а ВНЗ, які навчали військової справи, фактично займали монопольно-домінантне становище на цьому ринку. Усвідомлено чи ні, вони цим і користувалися, самостійно встановлюючи, приміром, ціни за навчання,

керуючись власним кошторисом витрат. Як з'ясувалося, вартість підготовки офіцерів запасу за кошти фізичних осіб нормативно-правовими актами не регулюється, тому оплата за військову науку відрізняється навіть на рівні одного регіону. Станом на початок 2023 року середня вартість навчання становила 28 тис. грн, що за умов погіршення фінансового становища громадян України є досить затратною послугою. Крім того, негативно впливає на вибір громадян України щодо навчання на кафедрі військової підготовки відсутність замовлення МО України на підготовку офіцерів запасу за кошти державного фінансування.

Шосте, низький рівень навчально-методичної та технічної бази (НМТБ). На сьогодні у більшості ВНП ЗВО майже 90 % зразків озброєння та військової техніки (ОВТ) виготовлені до 1990 року і відносяться до IV та V категорій, що можуть використовуватись лише як навчальні макети. Відсутність нових зразків ОВТ практично у всіх ВНП ЗВО (за виключенням навчальних підрозділів ВВНЗ ЗС України), особливо бронетехніки, високоточних засобів ураження, розвідки і зв'язку, не дозволяє здійснювати фахову підготовку офіцерів запасу повною мірою.

Сьоме, вплив спрощеної організації та управляння підготовкою офіцерів запасу зі сторони замовника. Зокрема, неузгодженість вимог замовника до рівня практичних навичок при підготовці у цивільних ЗВО, відсутня відповідальність і низький контроль замовників за результати підготовки на кафедрах військової підготовки на всіх рівнях. Крім того, відсутній механізм обліку подальшого кар'єрного руху офіцерів запасу. Ні в ВВНЗ та ВНП ЗВО, ні в командуваннях видів, ні в кадровому центрі ГШ ЗС України неможливо відстежити кількість випускників і за якими ВОС вони були призвані на військову службу і яка оцінка їх підготовленості.

Восьме, проблеми організації освітнього процесу підготовки офіцерів запасу. Основний дисбаланс полягає у обсягах знань, які необхідно опанувати студентам за період навчання на військовій кафедрі, та у невідповідності програм підготовки цивільних фахівців за спеціальністю з тематикою підготовки за ВОС. До того ж форми навчання, які застосовуються у ЗС України, мають суттєві відмінності від форм організації освітнього процесу у цивільних ЗВО. Крім того, вибір майбутньої ВОС студенти здебільшого здійснюють без урахування інтеграції теоретичних знань та практичних навичок за спеціалізацією, отриманою у ЗВО до військової освіти.

Дев'яте, існує проблема організації та проведення первинної військово-професійної підготовки під час комплексних практичних заняттях (КПЗ). Зазначене стосується недотримання плану заходів КПЗ, який визначається замовником, зокрема в частині практичної складової. Деякі кафедри військової підготовки практичні заняття проводять виключно на базі навчального закладу, а на організацію складання та оцінювання практичних нормативів загальновійськової підготовки виділяють 1-2 дні та покладаються на інструкторів навчальних центрів. Зазначене вказує на недостатню підготовку викладацького складу, низький рівень теоретичної підготовки майбутніх офіцерів та слабкий зв'язок навчання на кафедрі військової підготовки з військової практикою.

Десяте, недостатня підготовленість науково-педагогічних працівників, низький рівень комп'ютерної грамотності, обмеженість практичного досвіду чи поважний вік, а також небажання до самовдосконалення у викладачів створюють передумови до зниження ефективності підготовки майбутніх офіцерів.

Проблеми у підготовки офіцерів запасу також пов'язані з якістю кваліфікаційних характеристик, навчальних планів та програм військової підготовки. На цей час вони різняться у ВНП ЗВО та ВВНЗ навіть для однієї ВОС.

Отже, модель підготовки офіцерів запасу, що діє на цей час, недостатньо відповідає ні її "внутрішнім" характеристикам, ні запитам суспільства, ні реаліям війни рф проти України,

ні потребам розвитку національного сектора безпеки і оборони (насамперед його кадрового сегмента). Вона потребує трансформації.

Шоста складова. Фізична підготовка та лікувально-оздоровча робота.

Фізична підготовка є ключовим аспектом формування здорового та витривалого населення, що особливо важливо для підготовки громадян України до військової служби. Лікувально-оздоровча робота також відіграє важливу роль у підтримці фізичного та психічного стану молоді, забезпечуючи їхню готовність до виконання військових обов'язків. Тому ряд державних нормативно-правових актів [31–35] має на меті створити умови, за яких фізична культура і спорт будуть визначати провідну роль здорового способу життя, профілактики захворювань, формування гуманістичних цінностей, створення умов для всебічного гармонійного розвитку людини, сприяння досягненню фізичної та духовної досконалості людини, виявлення резервних можливостей організму, формування патріотичних почуттів у громадян та позитивного іміджу держави у світовому співтоваристві.

Роль фізичної підготовки молоді є невіддільною складовою частиною підсистеми підготовки громадян до військової служби, спрямованою на розвиток витривалості, сили, координації та інших фізичних якостей. Вона включає:

загальну фізичну підготовку (ЗФП), яка передбачає заняття спортом, вправи на силу, витривалість і гнучкість;

спеціальну фізичну підготовку (СФП), орієнтовану на військові вправи, такі як біг з перешкодами, рукопашний бій, марш-кидки тощо;

психофізичну підготовку, що формує витримку, психологічну стійкість і адаптивність до стресових умов.

Лікувально-оздоровчі заходи, спрямовані на зміцнення здоров'я молоді, зменшення захворюваності та підвищення фізичної готовності. До них відносяться:

регулярні медичні огляди та профілактика захворювань;

раціональне харчування та корекція способу життя;

фізіотерапевтичні процедури та реабілітаційні програми для відновлення після травм і захворювань;

психологічна підтримка для формування стресостійкості.

Проте, попри зусилля держави щодо покращення стану здоров'я населення, протягом останнього десятиріччя в Україні склалася тривожна ситуація: різко погіршилося здоров'я і фізична підготовленість молоді. Це насамперед пов'язано з кризою в національній системі фізичного виховання, яка не відповідає сучасним вимогам і міжнародним стандартам фізичної підготовленості людини. У покоління, що зростає, різко прогресують хронічні ревматичні хвороби серця, гіпертонія, неврози, артрити, сколіози, ожиріння тощо. Тому нині активно йде переосмислення перспектив розвитку фізичного виховання.

Серед багатьох проблем однією з актуальних є втрата інтересу молоді до занять фізичною культурою, що зумовлено низкою вагомих причин. Серед них: абстрактність нормативної програми фізичного виховання, яка не враховує регіональні, кліматичні, національні особливості; підхід не до конкретної молодої людини з її індивідуальними особливостями, а до навчальної групи; відсутність належної навчально-тренувальної бази у навчальному закладі.

Опрацьовані дослідження свідчать про те, що на момент вступу до ВНЗ різні відхилення у стані здоров'я спостерігаються у кожного другого підлітка. Це пояснюється тим, що навчання у школі супроводжувалось дефіцитом рухової активності, нервовим перенапруженням, необхідністю засвоєння та перероблення учнями великої кількості інформації.

Одним зі шляхів вирішення дефіциту рухової активності є підвищення уваги до фізичного виховання, пошук нових форм та засобів навчання, впровадження в навчальний процес інноваційних педагогічних технологій, які дозволяють удосконалити навчально-виховний процес у відповідності до сучасних вимог. Використання сучасних технологій на заняттях фізичної культури дає змогу викладачеві найбільш якісно виконувати одну із важливих вимог до сучасного навчального процесу у поєднанні з освітньою спрямованістю досягти високої моторної компактності, динамічності, емоційності, які стимулюють інтерес молоді до занять фізичними вправами.

Отже, необхідно зазначити, що розвинена фізична підготовка та належний рівень здоров'я є запорукою ефективної служби у ЗС України. Молодь, яка веде здоровий спосіб життя та систематично займається фізичною підготовкою, усвідомлюючи їхню роль у формуванні здорової особистості, демонструє:

вищий рівень фізичної витривалості;

кращу психологічну стійкість до навантажень;

здатність швидко адаптуватися до умов військової служби.

Фізична підготовка та лікувально-оздоровча робота є важливими складовими підсистеми підготовки громадян України до військової служби. Вони сприяють формуванню фізично міцних, витривалих та психологічно стійких військовослужбовців, що підвищує загальний рівень обороноздатності держави. Тому розвиток цих напрямів має бути пріоритетним завданням державної політики у сфері військово-патріотичного виховання молоді.

Результати

Результати проведеного авторами статті аналізу свідчать про те, що наявна СКМ ЗС України, а саме одна із її складових – підсистема підготовки громадян до військової служби, є багатогранною та відкритою соціальною системою, яка функціонує у змінюваному освітньому середовищі та є структурованою сукупністю взаємопов'язаних складових, а саме національно-патріотичного виховання, початкової загальної та базової підготовки, підготовки до вступу у ВВНЗ та ВНП ЗВО, підготовки офіцерів запасу та фізично-лікувальної роботи.

Системний аналіз підсистеми підготовки громадян до військової служби показав її важливість для загальної ефективності кадрового менеджменту та вказав на її переваги і недоліки. Основними перевагами є те, що зазначена підсистема формує у молоді патріотичну свідомість, підвищує мотивацію до військової служби та об'єднує суспільство навколо спільних цінностей, ідеалів незалежності та територіальної цілісності держави. Тоді як ключові недоліки включають низький рівень реалізації зазначених вище заходів, недостатню кількість дієвих програм, обмежене фінансування, відсутність єдиного механізму координації (нестача узгодженості між органами влади, закладами освіти та громадськими організаціями), слабку інформаційну підтримку (недостатня кількість масових кампаній, відсутність ефективного медійного висвітлення патріотичного виховання), обмежені можливості для практичного втілення (нестача матеріальної бази, тренувальних таборів тощо), недостатню інтеграцію в освітню систему (формальний підхід до патріотичного виховання в школах і університетах, відсутність спеціалізованих предметів).

Державі необхідно реагувати та будувати відповідно новітню модель СКМ, яка буде більш дієвою, ефективною та адаптивною до змін зовнішніх умов із урахуванням вказаних вище проблем. У цілому, зазначена підсистема відповідає сучасним викликам і загрозам, проте вона потребує більш детального вивчення, аналізу та розроблення рекомендацій щодо усунення недоліків.

Обговорення

Питання кадрового менеджменту достатньо висвітлено у науковій літературі [1–8], що підтверджує актуальність зазначеного питання. У роботі [1] авторами перераховані основні концептуальні завдання здійснення кадрової політики в ЗС України, сформульовані основні принципи здійснення кадрової політики, визначені завдання та направлення діяльності кадрової політики. У роботі [2] проаналізовано можливі підходи до кадрової політики, які застосовуються у державному секторі країн світу і, зокрема, у ЗС України, виділено основні її типи, складові та визначено місце і роль освітнього компонента у стратегічних концепціях кадрового менеджменту. Авторами наукової статті [3] розроблено та обґрунтовано пропозиції щодо розроблення концептуальної моделі управління кар'єрою військовослужбовців ЗС України та її структурно-логічну схему. У наукових роботах [5–7] автори досліджують шляхи популяризації військової служби в умовах війни шляхом підвищення мотивації та пропонують новітню модель проходження військової служби за контрактом у ЗС України в умовах війни. Саме ця модель стала прототипом експериментального проєкту "Контракт 18-24" [9]. У статті [8] авторами розкривається понятійно-термінологічний апарат системи кадрового менеджменту, його основні поняття, терміни та можливі шляхи реалізації кадрової політики в Міністерстві оборони України.

Проте, попри доволі широкий спектр, присвячений вивченню проблематики кадрового менеджменту, на сьогодні недостатньо уваги приділяється вивченню та системному аналізу наявної системи кадрового менеджменту.

Висновок

У статті розглянуто ключові теоретичні аспекти кадрового менеджменту ЗС України та розроблено варіант моделі СКМ із відображенням взаємозв'язку між її підсистемами, складовими та елементами. Імітовано структуру моделі, проаналізовано процеси та явища, що відбуваються в межах її функціонування. Проведено системний аналіз підсистеми підготовки громадян до військової служби, розроблено моделі для окремих складових цієї підсистеми, оцінено її ефективність, визначено основні переваги й недоліки. За результатами дослідження запропоновано можливі шляхи вдосконалення підсистеми та вирішення проблем, що виникають у процесі її функціонування.

Подальші дослідження варто зосередити на аналізі інших підсистем СКМ ЗС України, виявленні їхніх недоліків та розробленні сучасної моделі СКМ на основі отриманих результатів.

Рекомендації

Матеріали статті можуть бути корисними для керівництва держави вищого рівня, вищого командного складу сил оборони та безпеки, а також для аналітиків, науковців і дослідників у сфері національної безпеки та оборонного менеджменту. Вони також становлять практичну цінність для органів військового управління, відповідальних за реалізацію завдань і функцій кадрового менеджменту.

Використані джерела

1. Попов, С., Мельник, Н., Розмазнін, О., & Єфіменко, А. (2024). Зміст та концептуальні засади кадрового менеджменту в Збройних Силах України. *Social Development and Security, 14* (1), 127–137.
2. Маслій, О., & Олехнович, В. (2024). Еволюція підходів до кадрового менеджменту в Збройних Силах України в умовах воєнного стану. *Social Development and Security, 14* (5), 148–154.

3. Рибидайло, А.А., Прокопенко, О.С., & Терещенко, С.А. (2020). Концептуальна модель управління кар'єрою військовослужбовців Збройних Сил України. *Зб. наук.пр. ЦВСД НУО України, 2* (69), 102–109.
4. Русенко, Н. В. (2024). Обґрунтування властивостей системи управління кар'єрою офіцерського складу Збройних Сил України через її декомпозицію. *Зб. наук.пр. ЦВСД НУО України, 1* (80), 103–114.
5. Семененко, О., Коваль, В., Добровольський, Ю., Царинник, В., & Ованесян, Р. (2024). "Таймлайн"-мобілізація – шлях від примусу до популяризації військової служби в умовах війни: право вибору – спосіб ефективного комплектування людськими ресурсами. *Military Science, 2* (2), 159–179.
6. Семененко, О., Царинник, В., Ованесян, Р., Водчиць, О., Ремез, В., & Поливода, М. (2024). Методичний підхід та моделі організації проведення досліджень за напрямом підвищення ефективності мобілізації в Україні в умовах війни. *Social Development and Security, 14* (4), 70–90.
7. Лебеденко, А., Семененко, О., Смілянський, О., Царинник, В., & Ованесян, Р. (2024). Перспективна модель комплектування та проходження військової служби за контрактом у Збройних Силах України в умовах війни: альтернатива примусовій мобілізації. *Military Science, 2* (3), 6–20.
8. Семененко, О., Царинник, В., Царинник, Л., & Снапкова, Н. (2024). Кадровий менеджмент Збройних Сил України в контексті сучасних загроз та викликів: понятійно-термінологічний апарат. *Military Science, 2* (3), 41–63.
9. Кабінет Міністрів України. (2025, 11 лютого). *Про реалізацію експериментального проєкту щодо підвищення мотивації до проходження окремими категоріями громадян України військової служби у Збройних Силах під час воєнного стану (153/2025).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/153-2025-%D0%BF#Text
10. *Концепція військової кадрової політики в системі Міністерства оборони України на період до 2028 року*. (2023). Наказ МО України від 27.10.23 № 637/нм.
11. *Стратегія залучення, розвитку та утримання людського капіталу в силах оборони України на період до 2027 року*. (2024). Наказ МО України від 26.12.24 № 862/нм.
12. *Дослідження шляхів оптимізації системи кадрового забезпечення з урахуванням перспектив розвитку Збройних Сил України*. (2014). Звіт про НДР "Кадри-2014" (Етап 1). ЦНДІ ЗС України.
13. *Дослідження шляхів оптимізації системи кадрового забезпечення з урахуванням перспектив розвитку Збройних Сил України*. (2014). Звіт про НДР "Кадри-2014" (Етап 2). ЦНДІ ЗС України.
14. Зельницький, А. (2024). Базова загальновійськова підготовки громадян України: Моделювання та імплементація в освітній процес. *Зб. наук. пр. НУО України, 2* (50), 83–101.
15. Закон України "*Про військовий обов'язок і військову службу*" № 2232-XII (1992, 25 березня). https://zakon.rada.gov.ua/go/2232-12
16. *Про деякі питання національно-патріотичного виховання в закладах освіти України та визнання таким, що втратив чинність, наказу Міністерства освіти і науки України від 16.06.2015 № 641*. (2022). Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 № 527. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0527729-22#n7
17. Кабінет Міністрів України. (2024, 30 липня). *Про затвердження Державної цільової соціальної програми з утвердження української національної та громадянської ідентичності на період до 2028 року (864/2024).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/864-2024-%D0%BF#Text

18. Закон України "*Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності*" № 2834-IX (2022, 13 грудня). https://zakon.rada.gov.ua/go/2834-20
19. *Про схвалення Концепції національно-патріотичного виховання дітей та молоді*. (2015). Наказ Міністерства освіти і науки України від 28.05.2015 № 582. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0582729-15#Text
20. Кабінет Міністрів України. (2024, 05 грудня). *Про затвердження Порядку проведення початкової загальновійськової підготовки (1393/2024).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1393-2024-%D0%BF#Text
21. Закон України "*Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення системи підготовки громадян України до військової служби*" № 3724-IX (2024, 22 травня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3724-IX#Text
22. Кабінет Міністрів України. (2024, 21 червня). *Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських (734/2024)*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text
23. *БЗВП у закладах вищої освіти: що потрібно знати*. https://mod.gov.ua/news/bzvp-u-zakladah-vishhoyi-osviti-shho-potribno-znati
24. Кабінет Міністрів України. (2021, 30 червня). *Про затвердження Положення про військовий (військово-морський, військово-спортивний) ліцей, ліцей із посиленою військово-фізичною підготовкою (672/2021).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/672-2021-%D0%BF#Text
25. Кабінет Міністрів України. (1997, 15 грудня). *Про трансформацію системи військової освіти (1410/1997)*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1410-97-%D0%BF#Text
26. *Департамент військової освіти і науки Міністерства оборони України.* Офіційна сторінка Facebook. https://www.facebook.com/DepartmentMilitaryEducationScienceMOD.UA/posts/pfbid04ZqgpS24iEBykH1Jyxg4rKyfdq12C33dsrDpoaNTRu9migKRmTvP9udEoNEmcCidl?rdid=BG7vRT4YbvuIqfKs
27. У кожній області повинен бути щонайменше один військовий ліцей – Шмигаль. https://hromadske.ua/polityka/231909-shmyhal-u-kozniy-oblasti-povynen-buty-shchonaymenshe-odyn-viyskovyy-litsey?utm_source=chatgpt.com
28. Кабінет Міністрів України. (2012, 1 лютого). *Про затвердження Порядку проведення військової підготовки громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу (48/2012)*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/48-2012-%D0%BF#Text
29. *Розроблення рекомендацій до перспективної моделі військової підготовки громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу*. (2023). Звіт про ОЗ "РЕЗЕРВ" (остаточний). ЦНДІ ЗС України.
30. *Доповідь Головної інспекції Міністерства оборони України першому заступнику Міністра оборони України* № 221/2554 від 1.08.2023. (2023).
31. Закон України "Про фізичну культуру і спорт" № 3808-XII (1993, 24 грудня). https://zakon.rada.gov.ua/go/3808-12
32. Закон України "*Про освіту*" № 2145-VIII (2017, 5 вересня). https://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19
33. Кабінет Міністрів України. (2017, 1 березня*). Про затвердження Державної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2025 року (115/2017).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/115-2017-%D0%BF#Text
34. Кабінет Міністрів України. (2020, 4 листопада). *Про затвердження Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року (1089/2020).*

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#Text

35. *Про затвердження Рекомендацій щодо стратегічного розвитку фізичного виховання та спортивної підготовки серед учнівської молоді на період до 2025 року*. (2021). Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.02.2021 № 194. https://zakon.rada.gov.ua/go/v0194729-21.

References

1. Popov, S., Melnyk, N., Rozmaznin, O., & Efimenko, A. (2024). Content and conceptual principles of personnel management in the Armed Forces of Ukraine. *Social Development and Security, 14* (1), 127–137.
2. Masliy, O., & Olekhnovych, V. (2024). Evolution of approaches to personnel management in the Armed Forces of Ukraine under martial law. *Social Development and Security, 14* (5), 148–154.
3. Rybydaylo, A. A., Prokopenko, O.S., & Tereshchenko, S.A. (2020). Conceptual model of career management of military personnel of the Armed Forces of Ukraine. *Collection of scientific papers of the Central Scientific and Educational Service of the Ukrainian Non-Governmental Organizations, 2* (69), 102–109.
4. Rusenko, N.V. (2024). Substantiation of the properties of the career management system of the officers of the Armed Forces of Ukraine through its decomposition. *Collection of scientific papers of the Central Scientific and Technical Center of Ukraine, 1* (80), 103–114.
5. Semenenko, O., Koval, V., Dobrovolskyi, Yu., Tsarynnyk, V., & Hovhannesyan, R. (2024). "Timeline" mobilization – a path from coercion to the popularization of military service in wartime: the right to choose – a way of effective recruitment of human resources. *Military Science, 2* (2), 159–179.
6. Semenenko, O., Tsarynnyk, V., Hovhannesyan, R., Vodchyts, O., Remez, V., & Polyvoda, M. (2024). Methodological approach and models of organization of research on increasing the effectiveness of mobilization in Ukraine in wartime conditions. *Social Development and Security, 14* (4), 70–90.
7. Lebedenko, A., Semenenko, O., Smilyansky, O., Tsarynnyk, V., & Hovhannesyan, R. (2024). A promising model of recruitment and military service under a contract in the Armed Forces of Ukraine in wartime conditions: an alternative to forced mobilization. *Military Science, 2* (3), 6–20.
8. Semenenko, O., Tsarynnyk, V., Tsarynnyk, L., & Snapkova, N. (2024). Personnel management of the Armed Forces of Ukraine in the context of modern threats and challenges: conceptual and terminological apparatus. *Military Science, 2* (3), 41–63.
9. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2025, February 11). *On the implementation of a pilot project to increase the motivation of certain categories of citizens of Ukraine to perform military service in the Armed Forces during martial law* (153/2025). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/153-2025-%D0%BF#Text
10. *The concept of military personnel policy in the system of the Ministry of Defense of Ukraine for the period until 2028*. (2023). Order of the Ministry of Defense of Ukraine dated 27.10.23 No. 637/nm.
11. *Strategy for attracting, developing and retaining human capital in the Defense Forces of Ukraine for the period until 2027*. (2024). Order of the Ministry of Defense of Ukraine dated 26.12.24 No. 862/nm.
12. *Research on ways to optimize the personnel system taking into account the development prospects of the Armed Forces of Ukraine.* (2014). Report on the research project "Personnel-2014" (Report. Stage 1). Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.

13. *Research on ways to optimize the personnel system taking into account the development prospects of the Armed Forces of Ukraine.* (2014). Report on the research project "Personnel-2014" (Report. Stage 2). Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
14. Zelnytskyi, A. (2024). Basic combined arms training of citizens of Ukraine: Modeling and implementation in the educational process. *Collection of scientific works of NGOs of Ukraine, 2* (50), 83–101.
15. Law of Ukraine "*On Military Duty and Military Service*" No. 2232-XII (1992, March 25). https://zakon.rada.gov.ua/go/2232-12
16. *On some issues of national-patriotic education in educational institutions of Ukraine and recognition as invalid the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 06.16.2015 No. 641.* (2022). Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 06.06.2022 No. 527. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0527729-22#n7
17. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024, July 30). *On approval of the State Targeted Social Program for the Promotion of Ukrainian National and Civic Identity for the Period Until 2028 (864/2024).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/864-2024-%D0%BF#Text
18. Law of Ukraine "*On the Basic Principles of State Policy in the Sphere of Strengthening Ukrainian National and Civic Identity*" No. 2834-ИХ (2022, December 13). https://zakon.rada.gov.ua/go/2834-20
19. *On Approval of the Concept of National and Patriotic Education of Children and Youth*. (2015). Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 05/28/2015 No. 582. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0582729-15#Text
20. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024, December 05). *On Approval of the Procedure for Conducting Initial Combined-Arms Training (1393/2024).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1393-2024-%D0%BF#Text
21. Law of Ukraine "*On Amendments to Certain Laws of Ukraine Regarding Improving the System of Training of Citizens of Ukraine for Military Service*" No. 3724-IX (2024, May 22). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3724-IX#Text
22. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024, June 21). *On Approval of the Procedure for Conducting Basic Military Training of Citizens of Ukraine Receiving Higher Education and Police Officers (734/2024).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text
23. *BZVP in Higher Education Institutions: What You Need to Know.* https://mod.gov.ua/news/bzvp-u-zakladah-vishhoyi-osviti-shho-potribno-znati
24. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2021, June 30). *On approval of the Regulation on military (naval, military-sports) lyceum, lyceum with enhanced military-physical training (672/2021).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/672-2021-%D0%BF#Text
25. Cabinet of Ministers of Ukraine. (1997, December 15). *On the transformation of the military education system (1410/1997).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1410-97-%D0%BF#Text
26. *Department of Military Education and Science of the Ministry of Defense of Ukraine*. Official Facebook page. https://www.facebook.com/DepartmentMilitaryEducationScienceMOD.UA/posts/pfbid04ZqgpS24iEBykH1Jyxg4rKyfdq12C33dsrDpoaNTRu9migKRmTvP9udEoNEmcCidl?rdid=BG7vRT4YbvuIqfKs
27. *There should be at least one military lyceum in each region* – Shmyhal. https://hromadske.ua/polityka/231909-shmyhal-u-kozniy-oblasti-povynen-buty-shchonaymenshe-odyn-viyskovyy-litsey?utm_source=chatgpt.com
28. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2012, February 1). *On approval of the Procedure for conducting military training of citizens of Ukraine under the reserve officer training program (48/2012).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/48-2012-%D0%BF#Text

29. *Development of recommendations for a promising model of military training of citizens of Ukraine under the reserve officer training program*. (2023). Report on the Reserve Military Training Center (final). Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
30. *Report of the Main Inspectorate of the Ministry of Defense of Ukraine to the First Deputy Minister of Defense of Ukraine.* No. 221/2554 of 1.08.2023. (2023).
31. Law of Ukraine "*On Physical Culture and Sports*" No. 3808-XII (1993, December 24). https://zakon.rada.gov.ua/go/3808-12
32. Law of Ukraine "*On Education*" No. 2145-VIII (2017, September 5). https://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19
33. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2017, March 1). *On approval of the State Targeted Social Program for the Development of Physical Culture and Sports for the Period until 2025 (115/2017)*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/115-2017-%D0%BF#Text
34. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2020, November 4). *On approval of the Strategy for the Development of Physical Culture and Sports for the Period until 2028 (1089/2020).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#Text
35. *On approval of the Recommendations on the Strategic Development of Physical Education and Sports Training among Schoolchildren for the Period until 2025*. (2021). Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated February 15, 2021 No. 194. https://zakon.rada.gov.ua/go/v0194729-21.

Analysis of the existing human resource management system of the Armed Forces of Ukraine, its components and elements: structural and functional model of citizens preparation for military service

Oleh Semenenko
Doctor of Military Sciences, Professor
Deputy Commandant of the Central Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine for scientific work
03049, Povitrianykh Syl Avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: aosemenenko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6477-3414

Viktor Tsarynnyk
Adjunct staff of the scientific and organisational branch of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl venue, 28B, Kyiv, Ukraine
e-mail: viktor_0202@i.ua
ORCID: 0009-0003-8638-6353

Serhii Baranov
Head of the Main Directorate of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine
General Staff of the Armed Forces of Ukraine
03168, Povitrianykh syl avenue, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: sharada3699@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3306-943X

Oleh Tarasov
Candidate of Military Sciences, Associate Professor
Associate Professor of the Military Training Department
National Aviation University
03058, Lubomyr Huzar Avenue, 1, Kyiv, Ukraine
e-mail: tarasovo@ukr.net
ORCID: 0000-0002-6763-8653

Abstract. The research relevance of this topic lies in the fact that the human resource management system of the Armed Forces of Ukraine is a key tool for managing human resources in the military sphere. It ensures effective recruitment, training, development and motivation of personnel, which directly affects the troops' combat capability. Today, human resources management has become crucial due to the military challenges caused by the russian federation's aggression against Ukraine, the gradual transition to NATO standards, and the growing role of technology, which requires the involvement of human capital with the appropriate competence. This challenge calls for a more unified, comprehensive and strategically coordinated approach to developing a modern human resource management system. Therefore, the first logical step in this direction is to analyse the existing human resource management system, its components and elements, identify its strengths and weaknesses, understand which elements work effectively and need to be maintained or improved, and which are outdated or ineffective. This will allow to foresee possible risks in case of reforming the existing system and develop ways to avoid or minimise them. The main research methods are a systematic approach that allows for a complex consideration of human resource management and system analysis that provides an in-depth study of separate subsystems. Induction and deduction methods were also used to form general conclusions based on individual facts and patterns. Comparison, classification, generalisation and systematisation were used to organise the data obtained, and modelling helped to recreate the structure and interaction of the human resource management system elements. The article's materials may be useful to the country's top-level leaders, high command of the state's defence and security forces, analysts, academics and researchers in the field of national security and defence management, military authorities performing human resource management tasks and functions.

Keywords: human resource management, recruitment, human resources of the Armed Forces of Ukraine, model, subsystem, system, human resource management system.

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine

Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.14

Трансформація системи освіти в умовах війни: виклики, адаптаційні стратегії й перспективи розвитку цивільної та військової освіти в Україні (2022–2025 рр.)

Володимир Гурковський
доктор наук з державного управління, професор,
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, начальник відділу
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: volodymyrgurkovskyi@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2021-5204

Лілія Семененко
старший викладач кафедри іноземних мов
Національний університет оборони України
03049, проспект Повітряних Сил, 28, Київ, Україна
e-mail: selin-ua@ukr.net,
ORCID: 0000-0002-5628-3586

Олександр Вербовенко
кандидат наук з державного управління
Центральне управління цивільно-військового співробітництва Генерального штабу Збройних Сил України, заступник начальника управління
03168, проспект Воздухофлотський,6, Київ, Україна
e-mail: vop197007@gmail.com
ORCID: 0009-0004-5188-267X

Роберт Ованесян
провідний науковий співробітник
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: bober1609@gmail.com
ORCID: 0009-0008-6761-2059

Віктор Козлов
старший науковий співробітник
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
e-mail: vvkadet1@ukr.net
ORCID: 0000-0002-6737-212X

Андрій Тристан
доктор технічних наук, професор
Центральне управління військової освіти і науки Генерального штабу Збройних Сил України, тимчасово виконуючий обов’язки начальника управління
e-mail: author4464150@ssrn.com
ORCID: 0000-0002-2137-5712

Анотація. Трансформація системи освіти в умовах широкомасштабної війни рф проти України є стратегічним процесом адаптації до умов воєнного часу, що передбачає структурні, змістові, інфраструктурні, кадрові, психологічні та нормативно-правові зміни. Основна мета цього процесу – забезпечення безперервності освітнього процесу, підготовка кадрів для оборонного сектору та збереження інтелектуального потенціалу країни.

У статті розглянуто ключові напрями трансформації освіти, серед яких:

- Організаційно-структурна трансформація: перехід на змішане та дистанційне навчання, резервування альтернативних навчальних баз, створення мобільних освітніх центрів.
- Змістова трансформація: оновлення навчальних програм, запровадження базової військової підготовки, інтеграція військово-патріотичного виховання.
- Інфраструктурна та технологічна трансформація: цифровізація освіти, використання VR/AR-технологій у військовій освіті, відбудова освітніх об’єктів.
- Кадрова трансформація: перепідготовка викладачів, підвищення кваліфікації щодо навчання в умовах війни.
- Психологічна та соціальна трансформація: впровадження емоційної, психологічної підтримки, інклюзивні освітні ініціативи, соціальна адаптація студентів і викладачів.
- Нормативно-правова трансформація: адаптація освітнього законодавства, розширення академічної мобільності, міжнародна інтеграція освіти.

Також проаналізовано основні виклики, що постали перед системою здобуття освіти України, зокрема руйнування закладів освіти, масове вимушене переміщення учнів, студентів і викладачів, перехід на дистанційне навчання, погіршення психологічного стану учасників освітнього процесу та необхідність запровадження базової загальновійськової підготовки.

Результати дослідження підтверджують, що ефективна трансформація освіти в умовах війни можлива лише за умови інтегрованого підходу, державного стратегічного управління та впровадження інноваційних рішень, спрямованих на забезпечення якості навчання, підготовки кадрів для сектору безпеки та оборони та створення стійкої освітньої мережі, здатної реагувати на сучасні загрози.

Ключові слова: освіта в умовах війни, військова освіта, заклади освіти, дистанційне навчання, психологічні наслідки війни, освітні реформи, базова загальновійськова підготовка, трансформація освіти.

Вступ

Широкомасштабна агресія, розв’язана російською федерацією проти України у лютому 2022 року, стала екзистенційним викликом для всіх сфер суспільного життя, зокрема для національної системи освіти. Особливості трансформації освітньої структури в умовах війни є важливим аспектом для розуміння змін, що відбуваються в освітніх структурах під час глобальних криз. З початком агресії освітня мережа в обох секторах — цивільному та військовому — зазнала значних змін, які не лише відображають наслідки бойових дій, а й визначають стратегію національної безпеки та оборони.

Освітній процес зазнав суттєвих трансформацій як у цивільному, так і у військовому секторах. З початку широкомасштабного вторгнення постраждали 3 798 закладів освіти, з яких 365 було повністю зруйновано. Ці руйнування не лише позбавили тисячі дітей та студентів можливості навчатися в звичних умовах, а й поставили перед освітньою спільнотою нові завдання щодо адаптації та відновлення навчального процесу [1, 4].

Науковий аналіз змін в освітній інфраструктурі України у період з 2022-го до 2025 року дозволяє виявити ключові проблеми та механізми трансформації, пов'язані з умовами війни. Водночас, важливим аспектом є те, що ці зміни мають забезпечити не тільки збереження освітнього процесу, а й посилення національної безпеки через військову підготовку, адаптовану до реалій війни.

В умовах війни стає очевидним, що традиційні підходи до управління освітою не можуть повністю відповідати вимогам сучасності. Зміни, що відбуваються, є відповіддю на зовнішні загрози, і лише інтегрований спосіб, зокрема через інтеграцію цивільної та військової освіти, здатен забезпечити стійкість та адаптацію національної освіти. Цей аналіз фокусується на тому, щоб зрозуміти докорінні причини цих змін і визначити точкові важелі, здатні забезпечити максимальний ефект у короткостроковій та довгостроковій перспективі.

Війна поставила перед навчальною системою України безпрецедентні перешкоди, які вимагають консолідації зусиль державних органів, освітянської спільноти та міжнародних партнерів для забезпечення безперервності та якості освітнього процесу в умовах воєнного стану.

Актуальність цього дослідження обумовлена необхідністю оцінити вплив воєнних дій на доступність та якість освіти українських школярів і студентів, курсантів, а також на реформування військової освіти в умовах воєнного стану. Результати цього аналізу можуть стати основою для розроблення стратегій адаптації та розвитку національної освітньої моделі в умовах війни.

Отже, мета цього дослідження – дослідити вплив війни на рівень освіти українських школярів, студентів у період 2022–2025 років, проаналізувати трансформацію освітнього процесу у військово-навчальних закладах України, а також оцінити ключові зміни, адаптаційні стратегії та перспективи розвитку освітньої системи в умовах воєнного стану.

Методологічна основа

Трансформація системи освіти в умовах війни є багатогранним процесом, що охоплює широкий спектр теоретичних підходів, методів і концепцій. В умовах війни освітній простір зазнає глибоких змін, що відображають нові вимоги до підготовки кадрів як для цивільного, так і для військового секторів. Для аналізу цих змін необхідно звернутися до кількох теоретичних підходів, зокрема до методичного підходу, концепції освіти як частини національної безпеки та стратегії адаптації освітніх структур до умов війни.

1. **Системний підхід** до освіти, як основа для розуміння трансформаційних процесів. Системний спосіб передбачає, що будь-яка освітня система є складним організмом, який складається із взаємопов'язаних елементів — від учнів та викладачів до освітніх закладів і органів державного управління. В умовах війни ці елементи зазнають впливу зовнішніх та внутрішніх факторів, що вимагає не лише оперативних змін, а й глибокої реорганізації всього освітнього процесу. Важливим аспектом цього підходу є аналіз взаємозв'язків між різними секторами освіти та їхня адаптація до нових умов, зокрема в умовах військової агресії.
2. **Концепція адаптації та гнучкості освітніх структур.** Оскільки війна накладає обмеження на традиційні форми навчання, важливими є концепції адаптації та гнучкості освітніх структур. Законодавчі зміни, що стосуються використання дистанційних технологій, онлайн-навчання, мобільності студентів і кадрів, є частиною стратегії швидкої адаптації освіти до нових реалій. Законодавчі акти, такі як зміни до Закону України "Про освіту" та інші нормативно-правові акти, створюють правову основу для забезпечення освітнього процесу в умовах війни.

3. Використання емпіричних і теоретичних методів. Для глибокого аналізу змін в освіті, зокрема в умовах війни, застосовуються як теоретичні методи дослідження (аналіз політичних виступів, огляд нормативно-правових актів, аналіз стратегій державних органів), так і емпіричні (опитування, інтерв'ю з експертами, моніторинг впровадження нових освітніх практик). Ці методи дозволяють не тільки оцінити ефективність поточних змін, а й виявити глибокі причини виникнення проблем, з якими стикаються освітні системи в умовах війни.

Отже, теоретична база дослідження дає можливість глибоко зрозуміти механізми трансформації освітніх процесів в Україні в умовах війни, а також визначити стратегічні напрями для забезпечення ефективного функціонування освітніх моделей у складних зовнішньо-політичних та військових умовах.

Теоретичну базу цієї статті становлять праці вітчизняних та зарубіжних науковців, які вивчають вплив кризових ситуацій на освітні структури. Зокрема, дослідження Cedos [1] аналізують виклики та перспективи вищої освіти в Україні в умовах війни, бриф Міністерства освіти і науки України за результатами дослідження "Війна та освіта. 2 роки повномасштабного вторгнення" [2]. Також враховано нормативно-правові акти, що регулюють організацію освітнього процесу в умовах воєнного стану, зокрема Положення про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України [3]. Для постановки проблеми та формулювання висновків використовувались наукові праці вітчизняних дослідників військової освіти О. Вербовенка [11, 19, 21], Є. Романенка [11, 17, 19, 20], В. Кириленка [11]. У ході формулювання пропозицій за результатами дослідження використано праці В. Гурковського [12, 16, 17–21], Л. Семененко [12, 16, 21], Ю. Добровольського, І. Ткача [16].

Результати і обговорення

Трансформація системи освіти в умовах широкомасштабної війни рф проти України – це цілеспрямований, інтегрований процес глибоких структурних змін у цивільній та військовій освіті, зумовлений необхідністю адаптації до кризових умов воєнного часу, забезпечення безперервності навчання, підготовки кадрів для оборонного сектору та збереження інтелектуального потенціалу держави. Він передбачає стратегічну зміну освітніх підходів, технологій, управлінських моделей та законодавчих норм для забезпечення максимальної ефективності освітнього процесу, враховуючи чинники воєнної реальності.

Розглянемо складові елементи трансформації системи освіти в умовах війни та розкриємо їхній зміст:

1. *Організаційно-структурна трансформація*

- Перехід учасників освітнього процесу на змішані та дистанційні форми навчання. Освіта адаптується до умов небезпеки, блекаутів, масової міграції учасників освітнього процесу.

- Резервування альтернативних навчальних баз, створення мобільних освітніх центрів та релокація ключових навчальних закладів у більш безпечні області країни. Також організаційно-структурна трансформація передбачає оптимізацію мережі освітніх закладів, закриття або об'єднання закладів.

2. *Змістова трансформація освіти*

- Оновлення навчальних програм. Включення в освітній процес нових обов'язкових дисциплін, зокрема базової військової підготовки.

- Перехід на компетентнісну модель. Зміщення акценту на практичні навички, критичне мислення, адаптивність та стресостійкість.

• Інтеграція військово-патріотичного виховання. Формування стійкої національної ідентичності, підготовка до активної участі молоді у захисті держави.

3. *Інфраструктурна та технологічна трансформація*

• Відбудова та захист освітніх об'єктів, будівництво бомбосховищ, об'єктів укриття.

• Цифровізація освіти. Масове впровадження онлайн-ресурсів, платформ адаптивного навчання, використання штучного інтелекту.

• Упровадження VR/AR технологій у військовій освіті.

4. *Кадрова трансформація*

• Розширення кваліфікаційних вимог до викладачів. Необхідність додаткової підготовки з психології кризових ситуацій, методики навчання в умовах війни.

• Перепідготовка педагогічних кадрів. Забезпечення новими компетенціями, необхідними для ефективної роботи в умовах війни.

5. *Психологічна та соціальна трансформація*

• Моделі психологічної підтримки. Запровадження програм реабілітації та супроводу для учнів, студентів, курсантів і викладачів.

• Інклюзивні освітні ініціативи. Розширення можливостей навчання для військових, ветеранів, внутрішньо переміщених осіб.

• Програми соціальної адаптації. Допомога в поверненні до навчання тим, хто пройшов службу в лавах Збройних Сил України або втратив доступ до освіти через війну.

6. *Нормативно-правова трансформація*

• Адаптація освітнього законодавства. Внесення змін у закони щодо дистанційного навчання, атестації, спрощення процедур вступу для військовослужбовців.

• Міжнародна інтеграція освіти. Гармонізація української системи здобуття освіти з європейськими стандартами та стандартами країн – членів НАТО.

• Розширення академічної мобільності. Створення можливостей для навчання українських студентів та військових у закордонних навчальних закладах [22].

Отже, трансформація освіти в умовах війни – це не просто адаптація, а повне переосмислення ролі освіти в умовах кризи. Війна диктує нові вимоги до підготовки фахівців, особливо у військовій сфері, змушує шукати нестандартні рішення для збереження якості навчання та забезпечення воєнної безпеки через освіту.

Розглянемо з якими перешкодами воєнного часу стикнулися цивільні заклади освіти та військові навчальні заклади.

1. Пошкодження та руйнування закладів освіти, зокрема військових навчальних закладів. Однією з найсуттєвіших проблем, що постала перед українською освітньою інфраструктурою України, є значні руйнування інфраструктури закладів освіти. Станом на 02 вересня 2024 року через російську агресію **3 798** закладів освіти зазнали бомбардувань та обстрілів. З них **3 428** були пошкоджені, а **365** закладів були повністю зруйновані. [4]. Ці цифри ілюструють масштаб руйнувань освітньої інфраструктури внаслідок бойових дій. Це включає як цивільні школи, так і вищі навчальні заклади, зокрема вищі військові навчальні заклади, що суттєво ускладнило процес навчання курсантів та слухачів. Унаслідок війни в Україні повністю зруйновані майже 400 закладів освіти. Пошкоджень зазнала кожна сьома школа.

За даними офіційних звітів Міністерства освіти і науки, станом на серпень 2022 року більш ніж 60 вищих навчальних закладів в Україні були частково або повністю зруйновані. Враховуючи значення військової освіти для забезпечення обороноздатності країни, руйнування вищих військових навчальних закладів є особливо серйозною проблемою, яка потребує комплексного підходу до відновлення інфраструктури та оптимізації процесів навчання [3].

За оцінками експертів, вартість відновлення освітньої інфраструктури України складатиме майже 14 мільярдів доларів США. Водночас частина пошкоджених закладів освіти відновленню не підлягає. Руйнування освітньої інфраструктури порушує доступ дітей і молоді до освіти. Це впливає на якість навчання, їхню соціалізацію й інтегрованість у суспільство.

2. Масове вимушене переміщення учасників освітнього процесу. В умовах війни значна кількість учнів, студентів, курсантів та викладачів були вимушені покинути свої навчальні заклади через загрозу для життя та безпеки. Відповідно до офіційної інформації, понад 3 мільйони осіб, у тому числі понад 500 000 студентів і курсантів, стали вимушеними переселенцями, що ускладнило процес навчання та адаптації до нових умов. Зміна місця навчання та проживання значно вплинула на психологічний стан учасників освітнього процесу, зокрема на їхні можливості зосередитись на навчанні та адаптуватись до нових умов. Ці дані підтверджуються звітами ООН та офіційними даними МОН України, які відображають масштаби переміщення студентів та працівників освітніх закладів. Інформація про переселенців доступна на ресурсах Міжнародної організації з міграції_ [5].

Близько 1,8 мільйона дітей виїхали з України, а 2,5 мільйона стали внутрішньо переміщеними особами. Крім того, 23 тисячі педагогів залишили країну [1].

Військові дії призвели до масового переміщення населення, включаючи учнів та студентів. За даними Human Rights Watch, мільйони дітей були змушені залишити свої домівки, що суттєво вплинуло на їхню освіту [7].

Згідно з даними, опублікованими на сайті “Освіта.UA”, близько 40% учнів зі сходу та 30% учнів з півдня України були змушені виїхати за кордон або переміститися в інші регіони країни через військові дії [8].

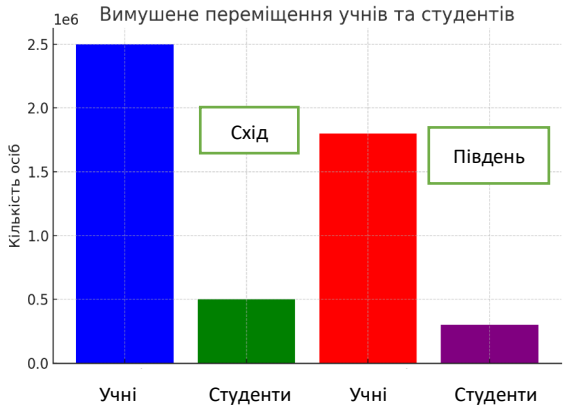


Рисунок 1: Кількість вимушеного переміщення учнів та студентів в Україні

Ця гістограма ілюструє масштаби вимушеного переміщення учнів та студентів в Україні під час війни. Значна частина учнів зі сходу та півдня країни були змушені змінити місце проживання, що вплинуло на їхній доступ до освіти та адаптацію в нових умовах.

3. Перехід на дистанційне та змішане навчання. Для забезпечення безперервності освітнього процесу заклади освіти в Україні змушені були оперативно перейти на дистанційне та змішане навчання. Враховуючи різноманітні умови, у яких опинились учасники освітнього процесу, перехід на онлайн-формати став не лише необхідністю, а й вимогою часу. Згідно з даними Міністерства освіти і науки України, вже в першому півріччі 2022 року понад 80% навчальних закладів країни адаптували свої освітні програми до дистанційного формату.

Проте цей процес не обійшовся без труднощів, зокрема через недостатню технічну оснащеність деяких закладів освіти, а також низьку цифрову грамотність окремих учасників освітнього процесу, що вимагало значних інвестицій у розвиток інфраструктури. Водночас руйнування освітньої інфраструктури та вимушене переміщення учасників освітнього процесу призвели до зниження доступності освіти. Перехід на дистанційне навчання виявив як переваги, так і недоліки, зокрема нерівний доступ до інтернету та технічних засобів. Упровадження цифрових технологій стало необхідністю. Міністерство освіти і науки України активно працює над цифровою трансформацією освітнього процесу. Згідно з даними МОН, у 2022 році на підтримку дистанційної освіти було спрямовано понад 1 мільярд гривень [3].

Через безпекові ризики більшість закладів освіти перейшли на дистанційне або змішане навчання, що вимагало швидкої адаптації як від учнів, так і від викладачів [8].

За даними дослідження аналітичного центру Cedos, станом на грудень 2022 року 36% шкіл в Україні працювали в змішаному форматі (поєднання дистанційного та очного навчання), ще 36% – виключно дистанційно, і лише незначна частина шкіл мали можливість проводити очне навчання [1].

Ця гістограма демонструє розподіл форматів навчання в освітніх закладах під час війни. Більшість закладів освіти перейшли на дистанційне або змішане навчання через безпекові ризики та інфраструктурні пошкодження. Це вимагало як від учнів, так і від викладачів швидкої адаптації до нових умов навчання.

4. Психологічний стан учасників освітнього процесу та ментальне здоров'я. В умовах війни важливою проблемою стало питання психологічного стану учасників освітнього процесу. Стрес, пов'язаний з бойовими діями, загроза життю та необхідність адаптації до нових умов навчання значно вплинули на ментальне здоров'я студентів, курсантів, викладачів і учнів. Дослідження, проведене Київським національним університетом, показало, що понад 70% учасників освітнього процесу виявили ознаки стресу та психоемоційних розладів. Це вимагає цілісного підходу до психологічної підтримки та розвитку програм психічного здоров'я в закладах освіти. В Україні було започатковано численні програми психологічної підтримки, зокрема на базі університетів, що спеціалізуються на наданні психологічної допомоги. Інформація про ці програми доступна на офіційних сайтах Національної психологічної асоціації України [6].

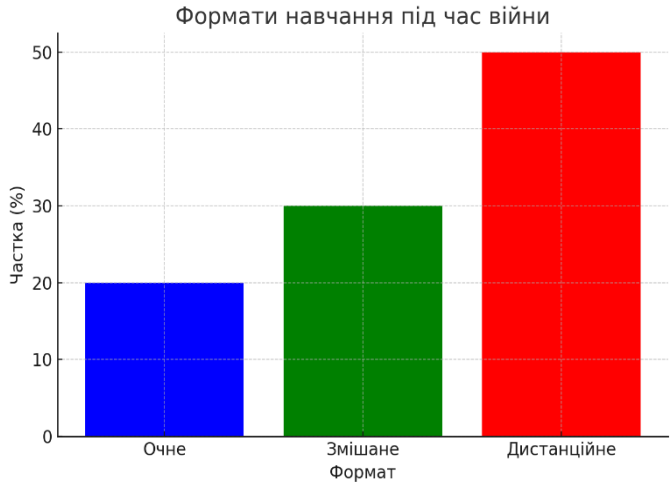


Рисунок 2: Формати навчання в освітніх закладах України під час війни

Постійний стрес та небезпека негативно вплинули на ментальне здоров'я учнів та педагогів, що вимагає впровадження програм психологічної підтримки [1].

Згідно з дослідженням агентства Reuters, кількість дітей, які потребують психологічної підтримки, зросла втричі до 2024 року [9].

Ця гістограма (рис.3) відображає підвищений рівень стресу серед учнів та викладачів в умовах війни. Постійні загрози, зміни в навчальному процесі та невизначеність майбутнього негативно вплинули на психологічний стан учасників освітнього процесу, що підкреслює необхідність впровадження інтегрованого підходу до психологічної підтримки в закладах освіти.

Тому є очевидним, що створення центрів психологічної підтримки для учасників освітнього процесу має стати пріоритетом державної політики.

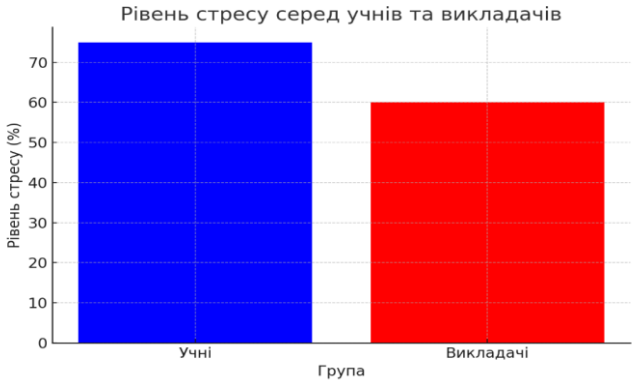


Рисунок 3: Рівень стресу серед учнів та викладачів в умовах війни

5. Запровадження базової загальновійськової підготовки (БЗВП) та реформування військової освіти. Військова освіта в Україні зазнає значних змін з огляду на нові вимоги до оборонної стратегії та національної безпеки. Військова освіта традиційно відігравала важливу роль у підготовці офіцерських кадрів, проте загрози сучасної війни вимагають оновлення підходів до навчання як військовослужбовців, так і цивільного населення. Ця ініціатива спрямована на формування мобілізаційного резерву та підвищення рівня готовності суспільства до оборони. У світовій практиці аналогічні програми реалізуються в Ізраїлі, Швейцарії, країнах Балтії, що дозволяє сформувати високо мотивований резерв та підвищити загальну стійкість держави.

Упровадження БЗВП викликає ще досі дискусії серед освітянської спільноти, студентів та батьків щодо доцільності обов'язкової військової підготовки для всіх. Відсутність чіткої єдиної моделі реалізації програми, визначення змісту навчальних модулів, розподілу навантаження між теоретичною та практичною частинами ускладнюють імплементацію реформи. До того ж запровадження БЗВП вимагає значних фінансових ресурсів: розбудови матеріально-технічної бази, підготовки кваліфікованих інструкторів, викладачів, забезпечення освітнього процесу відповідним обладнанням, зокрема сучасними тренажерами, симуляторами, макетами зброї тощо.

Водночас необхідно здійснити модернізацію системи військової освіти, військових навчальних закладів, зокрема шляхом розроблення нових програм, що відповідають вимогам сучасної війни. Слід зазначити, що проблемні аспекти військової освіти перебувають в центрі уваги політичного керівництва держави. Так, міністр оборони України Рустем Умєров оголосив запуск опитування в застосунку Армія+ для збирання пропозицій від військовослужбовців щодо вдосконалення роботи Національної академії сухопутних військ

імені Петра Сагайдачного. Результати цього опитування стали важливим орієнтиром для системних реформ у ключовому закладі військової освіти України [14]. З позицій науки державного управління цей підхід відображає прагнення до інтеграції громадської думки у процес реформування військової освіти, є важливим кроком до налагодження зворотного зв'язку між органом державного управління та військовослужбовцями. Це дозволяє не лише враховувати потреби реальних учасників освітнього процесу й адаптувати систему до сучасних викликів війни, така взаємодія є необхідною для забезпечення ефективності освітніх змін та сприяє розвитку адаптивних стратегій у сфері військової освіти, що є важливим аспектом трансформації освітньої системи в Україні в умовах війни.

Статистичні дані щодо реформування військової освіти в Україні під час війни обмежені. Проте відомо, що війна призвела до необхідності модернізації навчальних програм для підготовки військових фахівців, впровадження сучасних технологій та симуляторів у навчальний процес, а також активізації співпраці з міжнародними партнерами для підвищення якості військової освіти [10].

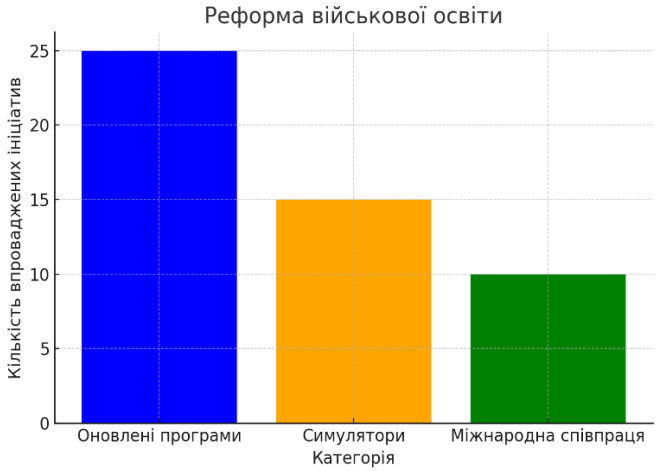


Рисунок 4. Основні напрями реформування військової освіти в Україні під час війни

Рисунок 4 ілюструє основні напрями реформування військової освіти в Україні під час війни. Оновлення навчальних програм, впровадження сучасних технологій та розширення міжнародної співпраці спрямовані на підвищення ефективності підготовки військових кадрів відповідно до сучасних потреб Збройних Сил України.

Необхідність швидкої адаптації (оновлення) програм підготовки військових кадрів до реалій сучасної війни є очевидною. Однак бюрократія та застарілі підходи гальмують ці процеси.

6. Адаптація законодавства та структурні зміни. Зміни в законодавстві стали важливою частиною трансформації національної освітньої мережі у воєнний період. Закони, що регулюють систему освіти, були адаптовані до нових реалій, зокрема через внесення змін до Закону України "Про освіту", які дозволяють використовувати дистанційне навчання, забезпечують права переміщених осіб та дають можливість перепрофілювати навчальні заклади. Проте, незважаючи на ці зміни, процес адаптації законодавства відбувається повільно і не завжди відповідає швидким темпам змін.

У контексті структурних змін Міністерство освіти і науки України працює над оптимізацією структури закладів вищої освіти, зокрема шляхом об'єднання університетів та скорочення кількості відокремлених структурних підрозділів закладів вищої освіти, які не

мають достатньої технічної бази для проведення наукових досліджень та надання якісних освітніх послуг [15].

Отже, проблеми, з якими стикнулась національна система освіти в умовах широкомасштабної війни, є багатогранними та складними. Вони включають не лише матеріальні втрати, а й питання психологічної підтримки учасників освітнього процесу, адаптації до нових освітніх форматів та необхідність впровадження інноваційних технологій в освітній процес.

Методичне вирішення цих проблем вимагає концептуального підходу, зокрема змін у законодавстві, розвитку інфраструктури та реформ у військовій освіті.

Висновок

Цілком погоджуємось з вітчизняним дослідником Савицьким М. В., який слушно зазначив, що війна загострила проблеми й застарілі хвороби освіти, з якими ми стикались задовго до неї. Наразі мусимо дати відповіді на старі й нові питання, бо часу на виправлення помилок, пошуку нових стратегій залишається дедалі менше [13].

російська агресія кардинально змінила підходи до освіти в Україні. В умовах війни освітній процес зазнав значних трансформацій, спрямованих на адаптацію до нових реалій та забезпечення безперервності навчання.

Війна стала каталізатором для переосмислення та реформування багатьох сфер, включаючи освіту. Успішна трансформація освіти можлива лише за умови цілісного підходу, що поєднує публічне управління, громадську ініціативу та міжнародну підтримку. Технологічні війни потребують нових підходів до підготовки військових кадрів. Зміна характеру воєнних дій, впровадження нових технологій та методів ведення бою вимагає інтеграції інноваційних навчальних технологій, зокрема використання імерсивних тренажерів, симуляційних комплексів, що дозволяють створювати реалістичні умови для підготовки військових. Тобто військова освіта має адаптуватися до реалій сучасної війни, враховуючи досвід бойових дій, новітні технології та психологічну підготовку. У сфері військової освіти планується завершення гармонізації освітніх програм зі стандартами НАТО. Цивільна освіта, своєю чергою, потребує масштабної цифровізації, оновлення методик викладання, підвищення цифрової грамотності.

В історії України були моменти, коли освіта ставала тим світлом, що виводило націю з темряви. Згадаємо Василя Сухомлинського, який під час Другої світової війни, попри всі труднощі, активно займався відбудовою зруйнованих шкіл, зміцненням їхньої матеріально-технічної бази та навчав дітей, вірячи, що саме освіта є ключем до відродження нації. Сьогодні ми стоїмо перед подібним викликом. Ми не маємо права втратити ціле покоління через бюрократію, недбалість, очікування рішень зверху чи західної допомоги на відновлення освітніх закладів.

Будемо відвертими, відновлення освітніх закладів, розвиток освіти та формування інтелектуального потенціалу нації є передусім стратегічним завданням для нас, українців, оскільки саме від нашої освіченості, критичного мислення та наукового потенціалу залежить майбутнє держави. Хоча міжнародні партнери надають підтримку, справжній інтерес до побудови сильної, конкурентоспроможної системи здобуття освіти маємо лише ми, адже лише нам важливо, щоб Україна не просто відновилася, а стала рівноправним, а не залежним гравцем на світовій арені.

Рекомендації

Для забезпечення ефективної трансформації освіти в умовах війни необхідні такі кроки:

1. **Комплексне відновлення освітньої інфраструктури.**
   - Відбудова зруйнованих закладів освіти має стати стратегічним пріоритетом державної політики. Структурований підхід до застосування модульних рішень для тимчасових навчальних приміщень, використання міжнародних фондів та державних інвестицій для швидкого відновлення критично важливих навчальних закладів.
   - Пріоритет має бути наданий відновленню військових навчальних закладів, оскільки їхня функціональність безпосередньо впливає на обороноздатність держави.
2. **Запровадження БЗВП як елемента модернізації освіти.**
   - Підготовка молоді до захисту держави, формування свідомого та відповідального суспільства, готового до відсічі будь-яким агресивним діям проти України.
   - Інтегрований підхід до використання імітаційного моделювання бойових дій, віртуальних тренажерів та тактичних симуляторів.
   - Запровадження освітніх програм, що враховують досвід бойових дій в Україні, аналізуючи успішні та неефективні військові операції.
3. **Психологічна підтримка та реабілітація учасників освітнього процесу.**
   - Інтеграція програм психологічної допомоги для учнів, студентів, викладачів та військовослужбовців, які навчаються.
   - Військові навчальні заклади мають включити до своїх освітніх програм курси з адаптації до бойового стресу та психологічної стійкості в умовах війни.
4. **Розвиток дистанційних та адаптивних моделей навчання.**
   - Створення цифрових платформ, які дозволять безперервне навчання навіть у зонах, де немає фізичного доступу до закладів освіти.
   - Використання штучного інтелекту для персоналізованого навчання, що дозволить адаптувати освітні програми під конкретні умови кожного студента, курсанта.
5. **Зміни у законодавстві та управлінських структурах.**
   - Адаптація законодавства до умов воєнного часу, зокрема в частині нормативного забезпечення мобільного навчання, визнання неформальної освіти та спрощених процедур атестації.
   - Модернізація управлінських структур у сфері військової освіти.

Використані джерела

1. *Вплив війни на середню освіту в Україні: виклики та перспективи.* https://cedos.org.ua/events/vplyv-vijny-naosvitu-v-ukrayini-vyklyky-ta-perspekttyvy/745
2. *Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України*. https://mon.gov.ua/
3. *"Про затвердження Положення про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, закладах фахової передвищої військової освіти".* Наказ Міністерства оборони України від 15.02.2024 № 120, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 26.03.2024 р. за № 453/41798. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0453-24#Text
4. *Офіційний сайт Професійної спілки працівників освіти і науки.* https:// pon.org.ua
5. *Офіційний сайт Міжнародної організації з міграції (ІОМ).* https://www.iom.int/
6. *Офіційний сайт Національної психологічної асоціації України.* https://npau.org.ua/
7. *Офіційний сайт Human Rights Watch.* https://www.hrw.org/

8. *Освіта в умовах війни: виклики та перспективи.* https://osvita.ua/news/90650/#google_vignette
9. *Ukraine Humanitarian Crisis - Latest on Ukraine*. https://www.reuters.com/world/europe/emotional-trauma-piles-up-ukraines-children-three-years-after-invasion-2025-02-20
10. *Офіційний сайт Інституту аналітики та адвокації.* https://iaa.org.ua/articles/sducation-in-times-of-war-challenges-and-prospects-for-ukraine/
11. Вербовенко, О. П., Романенко, Є. О., & Кирленко, В. А. (2024). *Концептуальні зміни в системі військової освіти*. У *Moderní aspekty vědy, XXXIX*, 97–109. Mezinárodní Ekonomický Institut.
12. Гурковський, В. І., Вербовенко, О. П., & Семененко, Л. М. (2023). *Трансформація військової освіти України через впровадження інноваційних педагогічних технологій*. *Суспільство та національні інтереси, 7* (7), 133–144.
13. *Освіта в умовах війни: реалії, виклики та шляхи подолання*. (2022, 20–24 черв.). Матеріали ІІ Форуму академічної спільноти. ПГАІС. https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2022/09/Zbirnyk-materialiv-II-Forumu-akademichnoi-spilnoti
14. *Реформування військової освіти: Міноборони залучає військових до змін через застосунок Армія+*. (2025, 13 січ.). *АрміяІнформ*. https://armyinform.com.ua/2025/01/13/reformuvannya-vijskovoyi-osvity-minoborony-zaluchae-vijskovyh-do-zmin-cherez-zastosunok-armiya
15. *Вища освіта в умовах війни. Випробування на міцність*. (2025). Даталогія. https://datalogy.texty.org.ua/education/
16. Гурковський, В., Семененко, Л., Романенко, Ю., Добровольський, Ю., Поліщук, О., & Ткач, І. (2023). *Військова педагогіка як складова кадрового менеджменту в Силах оборони України: онтологічний вимір*. *Соціальний розвиток і безпека, 6*, 112–126. https://doi.org/10.33445/sds.2023.14.6.12
17. Гурковський, В. І., Романенко, Є. О., & Козак, І. П. (2023). *Інтеграція віртуальної реальності у військову освіту: підвищення ефективності та безпеки*. *Наукові інновації та передові технології, 10* (24), 82–91.
18. Романенко, Є. О., Гурковський, В. І., Боков, О. В., & Ромахін, В. Ю. (2024). *Засекречення локацій стратегічних об'єктів України в умовах збройної агресії: правові підходи та безпекові наслідки*. У *Moderní aspekty vědy, XLVII*, 58–69. Mezinárodní Ekonomický Institut.
19. Гурковський, В. І., Романенко, Є. О., & Вербовенко, О. П. (2024). *Інноваційні підходи у військовій освіті України: трансформація навчального процесу під час війни*. У *Проблематика, тенденції розвитку військової науки та освіти в умовах сучасних глобальних викликів та конфліктів*, 373–376.
20. Гурковський, В., & Козак, І. (2023). *Роль освіти та підготовки фахівців у протидії інформаційним спецопераціям РФ*. *Журнал розслідувань, 8* (14), 189–200. https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-8(14)-189-200
21. Гурковський, В., Кириленко, В., Семененко, Л. & Вербовенко, О. (2025). *Педагогічні перспективи трансформації військової освіти в Україні на основі міжнародного досвіду*. *Військові науки, 2* (3). https://doi.org/10.62524/msj.2024.2.3.17
22. Moderní aspekty vědy: LV. (2025). Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.,. 7-12_. https://doi.org/10.52058/55-2025

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine
Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

The education system under wartime conditions: challenges, adaptation strategies, and development prospects for civilian and military education in Ukraine (2022–2025)

Volodymyr Gurkovskyi
doctor of sciences in public administration, professor chief of the branch
the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: volodymyrgurkovskyi@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2021-5204

Liliia Semenenko
senior lecturer
the National University of defence of Ukraine
03049, Povitrianykh syl avenue, 28, Kyiv, Ukraine
e-mail: selin-ua@ukr.net
ORCID: 0000-0002-5628-3586

Oleksandr Verbovenko
candidate of sciences in public administration deputy chief
The Central Directorate of the Civial and Military Cooperation
General Staff of the Armed Forces of Ukraine
03168, Povitrianykh Syl avenue, 6, Kyiv, Ukraine
e-mail: vop197007@gmail.com
ORCID: 0009-0004-5188-267X

Robert Ovanesian
leading research fellow
the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: bober1609@gmail.com
ORCID: 0009-0008-6761-2059

Viktor Kozlov
senior research fellow
the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: vvkadet1@ukr.net
ORCID: 0000-0002-6737-212X

Andrii Trystan
doctor of technical scienses, professor
The Cenral Directorate of Military Education and Science within the General Staff of the Armed Forces of Ukraine, acting commandant of the directorate
e-mail: author4464150@ssrn.com
ORCID: 0000-0002-2137-5712

Abstract. The education system transformation amidst russia's large-scale war against Ukraine is a strategic adaptation to wartime conditions, encompassing structural, content,

infrastructural, human resources, psychological, and legal changes. The main objective is to ensure educational continuity, prepare personnel for the defence sector, and preserve the country's intellectual potential.

The article examines the key areas of education transformation, including:

- Organisational and structural transformation: the shift to joint and remote learning, reserving alternative educational bases, and establishing mobile educational centres
- Content transformation: updating curricula, introducing basic military training, and integrating militar and patriotic education.
- Infrastructural and technological transformation: digitisation of education, the use of VR/AR technologies in military education, and the reconstruction of educational facilities.
- Human resources transformation: retraining educators and enhancing qualifications for teaching in wartime conditions.
- Psychological and social transformation: implementing emotional and psychological support, inclusive educational initiatives, and social adaptation for students and educators.
- Legal and regulatory transformation: adapting educational legislation, expanding academic mobility, and international integration of education.

The article also examines the key challenges faced by Ukraine's education system, including the destruction of educational institutions, the mass forced displacement of students, pupils, and educators, the transition to remote learning, the deterioration of participants' psychological well-being, and the need for basic military training.

The research confirms that effective education transformation during wartime is only achievable through an integrated approach, strategic government management, and the adoption of innovative solutions focused on ensuring learning quality, preparing human resources for the security and defence sector, and establishing a resilient educational network capable of responding to modern threats.

Keywords: education under wartime conditions, military education, educational institutions, remote learning, psychological effects of war, educational reforms, basic military training, education transformation.

Introduction

The large-scale aggression launched by the russian federation against Ukraine in February 2022 posed an existential challenge to all sectors of public life, including the national education system. Transforming the educational structure during wartime is a key factor in understanding the changes within educational systems during global crises. With the onset of aggression, the educational network in both civilian and military sectors underwent significant changes, reflecting not only the consequences of hostilities but also shaping strategy for national security and defence.

The educational process has undergone significant transformations in both the civilian and military sectors. Since the onset of the large-scale invasion, 3,798 educational institutions have been affected, with 365 completely destroyed. These destructions have not only deprived thousands of children, students, and cadets of the opportunity to study in normal conditions but have also posed new challenges for the educational community in terms of adapting and restoring the learning process [1, 4].

A scientific analysis of changes in Ukraine's educational infrastructure between 2022 and 2025 highlights key issues and mechanisms of transformation arising from the wartime conditions. It is also crucial to note that these changes must ensure not only the continuity of the educational

process but also the strengthening of national security through military training adapted to the realities of war.

In wartime, it is clear that traditional approaches to education management can no longer fully meet modern demands. The ongoing changes are a response to external threats, and only an integrated approach — particularly through the integration of civilian and military education — can guarantee the resilience and adaptation of national education. This analysis focuses on understanding the root causes of these changes and identifying specific levers to ensure maximum effect in both the short and long term.

The war has presented unprecedented challenges to Ukraine's educational system, necessitating the consolidation of efforts from state authorities, the educational community, and international partners to maintain the continuity and quality of education under martial law.

The relevance of this research lies in the need to assess the impact of military actions on the accessibility and quality of education for Ukrainian schoolchildren, students, and cadets, as well as on the reform of military education under martial law. The results of this analysis could provide a foundation for developing strategies to adapt and develop the national educational model in wartime conditions.

The aim of this research is to examine the war's impact on the education levels of Ukrainian schoolchildren and students from 2022 to 2025, analyse the transformation of the educational process in Ukraine's military training institutions, and assess key changes, adaptation strategies, and prospects for the education system's development under martial law.

Methodological Framework

The transformation of the education system during wartime is a multifaceted process, involving a wide range of theoretical approaches, methods, and concepts. In wartime, the educational landscape undergoes profound changes, reflecting new demands for human resources training in both civilian and military sectors. To analyse these changes, several theoretical approaches must be considered, including the methodological approach, the concept of education as part of national security, and strategies for adapting educational structures to wartime realities.

1. Systemic approach to education as a foundation for understanding transformational processes. The systemic approach posits that any educational system is a complex organism, made up of interconnected elements — from students and teachers to educational institutions and state authorities. In wartime, these elements are influenced by both external and internal factors, necessitating not only operational changes but also a profound reorganisation of the entire educational process. A key aspect of this approach is analysing the interconnections between different education sectors and their adaptation to new conditions, particularly in the context of military aggression.

2. Concept of adaptation and flexibility in educational structures. As war imposes limitations on traditional forms of learning, the concepts of adaptation and flexibility within educational structures become essential. Legislative changes, such as the use of distance learning technologies, online education, and mobility for students and staff, form part of the strategy for swiftly adapting education to new realities. Legislative acts, including amendments to the Ukrainian Law "On Education" and other regulatory documents, establish the legal framework for ensuring the continuity of education during wartime.

3. Application of empirical and theoretical methods. A thorough analysis of changes in education, particularly in wartime conditions, requires both theoretical research methods (such as analysis of political speeches, review of legal acts, and government strategy assessments) and empirical methods (such as surveys, expert interviews, and monitoring the implementation of new educational practices). These methods allow for evaluating not only the effectiveness of current

changes but also for identifying the underlying causes of the challenges educational systems face in wartime.

Thus, the theoretical framework of this research facilitates a deeper understanding of the mechanisms behind the transformation of educational processes in Ukraine during wartime and helps to identify strategic directions for ensuring the effective operation of educational models in complex geopolitical and military contexts.

The theoretical foundation of this article draws on the works of both domestic and international scholars studying the impact of crisis situations on educational structures. In particular, Cedos research [1] examines the challenges and prospects for higher education in Ukraine during wartime, alongside a briefing by the Ministry of Education and Science of Ukraine based on the study "War and Education: Two Years of Full-Scale Invasion" [2]. Legal and regulatory acts that govern the organisation of education under martial law are also considered, including the Regulation on the Specifics of Organising the Educational Process at Higher Military Educational Institutions of the Ministry of Defence of Ukraine [3]. For problem formulation and conclusion development, scientific works by domestic researchers in military education, such as O. Verbovenko [11, 19, 21], Ye. Romanenko [11, 17, 19, 20], and V. Kyrylenko [11], were consulted. In developing proposals based on the research findings, the works of V. Hurkovskyi [12, 16, 17–21], L. Semenenko [12, 16, 21], Yu. Dobrovolskyi, and I. Tkach [16] were also referenced.

Results and Discussion

The transformation of the education system during the russian federation's large-scale war against Ukraine is a purposeful, integrated process involving profound structural changes in both civilian and military education. This is driven by the need to adapt to the crisis conditions of wartime, ensure learning continuity, prepare human resources for the defence sector, and preserve the nation's intellectual potential. It entails a strategic shift in educational approaches, technologies, management models, and legislative norms to optimise the effectiveness of the educational process, considering the realities of wartime.

Examining the key components of the education system transformation under wartime conditions and outline their content:

1. *Organisational and structural transformation.*

• Transitioning participants in the educational process to joint and remote learning formats. Education adapts to conditions of danger, blackouts, and the large-scale migration of those involved in the educational process.

• Reserving alternative educational bases, establishing mobile educational centres, and relocating key educational institutions to safer areas within the country. Organisational and structural transformation also includes optimising the network of educational institutions, such as through the closure or merger of establishments.

2. *Content transformation in education*

• Curriculum updates. Incorporating new mandatory subjects into the educational process, particularly basic military training.

• Transition to a competency-based model. Shifting the focus to practical skills, critical thinking, adaptability, and resilience.

• Integration of military and patriotic education. Promoting a strong national identity and preparing youth for active involvement in the defence of the state.

3. *Infrastructure and technological transformation.*

• Reconstruction and protection of educational facilities, alongside the construction of bomb shelters and protective structures.

- Digitalisation in education. Widespread adoption of online resources, adaptive learning platforms, and artificial intelligence.
- Integration of VR/AR technologies into military education.

4. *Human resources transformation.*

- Expansion of qualification requirements for educators. The need for additional training in crisis psychology and teaching methods in wartime conditions.
- Retraining of teaching staff. Equipping them with new competencies essential for effective work during wartime.

5. *Psychological and social transformation.*

- Psychological support models. Introduction of rehabilitation and support programmes for students, cadets, and educators.
- Inclusive educational initiatives. Expanding learning opportunities for military personnel, veterans, and internally displaced persons.
- Social adaptation programmes. Supporting the return to education for those who have served in the Armed Forces of Ukraine or lost access to education due to the war.

6. *Regulatory and legal transformation.*

- Educational legislation adaptation. Amendments to laws on remote learning, certification, and simplification of military personnel admission procedures.
- International integration of education. Aligning Ukraine's education system with European standards and those of NATO member countries.
- Academic mobility expansion. Creating opportunities for Ukrainian students and military personnel to study at foreign educational institutions.

The transformation of education during wartime is not simply an adaptation but a complete rethinking of education’s role in times of crisis. War imposes new demands on specialist training, particularly in the military sector, driving the search for unconventional solutions to maintain education quality and ensure national security through education.

The challenges encountered by both civilian educational institutions and military training institutions during wartime are to discuss next.

1. Damage and destruction of educational institutions, including military training facilities. One of the most significant challenges facing Ukraine's educational infrastructure is the widespread destruction of educational facilities. As of 2nd September 2024, russian aggression had led to **3,798** educational institutions being bombed and shelled. Of these, **3,428** were damaged, and **365** were completely destroyed [4]. These figures highlight the scale of the destruction to educational infrastructure caused by the conflict. This includes both civilian schools and higher education institutions, including military academies, severely disrupting the training process for cadets and students. Nearly **400** educational institutions in Ukraine have been entirely destroyed due to the war, with one in seven schools suffering damage.

Official reports from the Ministry of Education and Science of Ukraine indicate that by August 2022, more than 60 higher education institutions in Ukraine had been partially or entirely destroyed. Considering the vital role of military education in maintaining the country's defence capacity, the destruction of military training institutions represents a particularly severe issue that demands a comprehensive approach to rebuilding infrastructure and optimising the training process [3].

Experts estimate that restoring Ukraine's educational infrastructure will cost nearly 14 billion US dollars. However, some of the damaged institutions are beyond repair. The destruction of educational infrastructure severely disrupts access to education for children and young people, impacting the quality of their learning, socialisation, and integration into society.

2. Mass forced displacement of educational participants. During the war, a large number of students, cadets, and educators were compelled to leave their educational institutions due to threats to their safety and lives. According to official figures, more than 3 million people, including over 500,000 students and cadets, have become internally displaced, complicating their learning process and adaptation to new conditions. The change in both their place of study and residence has significantly affected the psychological wellbeing of those involved in education, particularly their ability to concentrate on learning and adjust to new circumstances. These statistics are supported by United Nations reports and official data from the Ministry of Education and Science of Ukraine, which detail the scale of student and educational staff displacement. Information on displaced persons can be accessed through the International Organisation for Migration [5].

Approximately 1.8 million children have left Ukraine, with 2.5 million becoming internally displaced. Furthermore, 23,000 educators have fled the country [1].

The ongoing conflict has caused widespread displacement, including among students. According to Human Rights Watch, millions of children have been forced to abandon their homes, severely disrupting their education [7].

According to data published on the "Education.UA" website, around 40% of students from eastern Ukraine and 30% from the south were forced to leave the country or relocate to other regions due to the ongoing conflict [8].

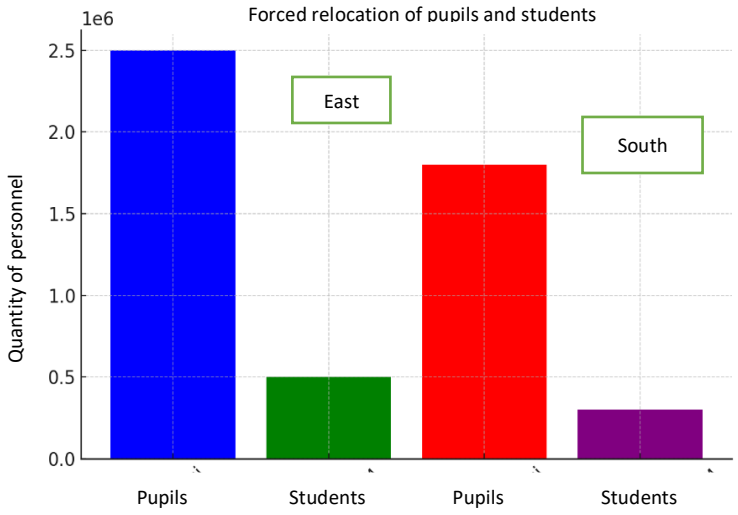


Figure 1. The number of forcibly displaced students in Ukraine

This histogram illustrates the scale of forced displacement of students in Ukraine during the war. A significant number of students from the east and south of the country were forced to change their place of residence, impacting their access to education and adaptation to new conditions.

3. Transition to remote and joint learning. To ensure continuity in the educational process, educational institutions in Ukraine were forced to rapidly transition to remote and joint learning. Given the various circumstances participants in the educational process found themselves in, the shift to online formats became not only a necessity but also a demand of the time. According to data from the Ministry of Education and Science of Ukraine, by the first half of 2022, over 80% of the country's educational institutions had adapted their curricula to remote learning formats.

However, this process has not been without challenges, particularly due to inadequate technical equipment in some educational institutions and the low digital literacy of certain

participants, requiring significant investment in infrastructure. At the same time, the destruction of educational infrastructure and the forced displacement of participants led to reduced education accessibility. The shift to remote learning exposed both advantages and drawbacks, including unequal access to the internet and technical resources. The adoption of digital technologies has become essential. The Ministry of Education and Science of Ukraine is actively pursuing the digital transformation of the educational process. According to the Ministry's data, over 1 billion UAH were allocated in 2022 to support remote education [3].

Due to security risks, most educational institutions switched to remote or joint learning, requiring swift adaptation from both students and educators [8].

Research by the Cedos Analytical Centre shows that, as of December 2022, 36% of schools in Ukraine operated in a joint format (combining remote and in-person learning), another 36% were fully remote, and only a small proportion of schools could offer in-person lessons [1].

This histogram shows the distribution of learning formats in educational institutions during the war. Most institutions shifted to remote or joint learning due to security risks and infrastructure damage. This change necessitated quick adaptation to new learning conditions by both students and teachers.

4. Educational participants' psychological well-being and mental health. Under wartime conditions, psychological well-being became a significant concern for those involved in the educational process. Stress from combat, the threat to life, and the need to adapt to new learning conditions have greatly impacted the mental health of students, cadets, educators, and pupils. A study by Kyiv National University found that over 70% of educational participants exhibited signs of stress and psycho-emotional disorders. This highlights the need for a comprehensive approach to psychological support and the development of mental health programmes within educational institutions. Numerous psychological support initiatives have been introduced in Ukraine, particularly at universities specialising in psychological assistance. Information about these programmes can be found on the official websites of the National Psychological Association of Ukraine [6].

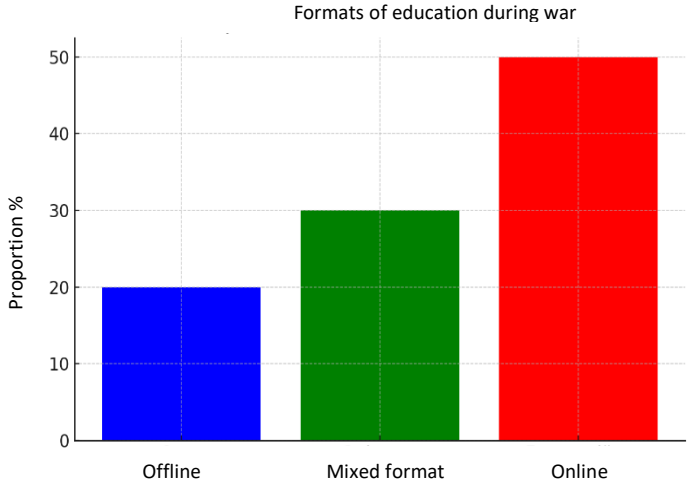


Figure 2. Learning formats in educational institutions of Ukraine during the war

Constant stress and danger have had a detrimental effect on students' and educators' mental health, requiring the implementation of psychological support programmes [1]. According to a Reuters study, the number of children in need of psychological support tripled by 2024 [9].

This histogram (Fig. 3) shows the heightened stress levels among students and teachers during the war. Ongoing threats, changes to the learning process, and uncertainty about the future have negatively impacted the psychological well-being of those involved in education, emphasising the need for an integrated approach to psychological support within educational institutions.

It is therefore clear that the establishment of psychological support centres for educational participants should be a priority for state policy.

5. Introduction of basic general military training (BGMT) and the military education reform. Military education in Ukraine is undergoing significant transformation to meet new requirements for defence strategy and national security. Traditionally, military education has played a key role in officer training; however, the threats posed by modern warfare now require a reassessment of training methods for both military human resources and civilians. This initiative aims to build a mobilisation reserve and enhance overall societal readiness for defence. Similar programmes are already in place in countries such as Israel, Switzerland, and the Baltic states, which help to form a highly motivated reserve force and strengthen national resilience.

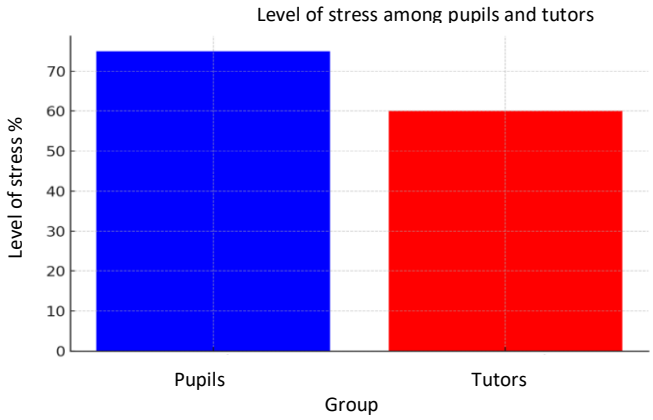


Figure 3. Students' and educators' stress level under wartime conditions

The introduction of BGMT continues to spark debate within the educational community, among students, and parents regarding the necessity of mandatory military training for all. The absence of a clear, unified model for programme implementation, the definition of training module content, and the allocation of workload between theory and practice complicate the reform's execution. Additionally, the introduction of BGMT requires considerable financial investment: in the development of material and technical infrastructure, training qualified instructors and teachers, and providing appropriate educational equipment, including modern simulators, training devices, and weapon models.

At the same time, modernising the military education system and training institutions is essential, including the development of new programmes that meet the demands of modern warfare. It is important to note that the challenges facing military education are a central concern for the country’s political leadership. For example, Ukrainian Defence Minister Rustem Umierov announced the launch of a survey in the Army+ app to gather suggestions from service members on improving the National Academy of Land Forces named after Petro Sahaidachny. The results of this survey became a key reference point for systemic reforms at this vital military educational institution in Ukraine [14].

From a public administration perspective, this approach reflects a desire to integrate public opinion into the military education reform process. It is a significant step towards establishing feedback between government bodies and military human resources. This not only ensures the

consideration of the needs of those directly involved in the educational process and the adaptation of the system to the modern challenges of war but also makes such interaction essential for ensuring the effectiveness of educational reforms. Furthermore, it promotes the development of adaptive strategies in military education, which plays a crucial role in transforming the education system in Ukraine during the war.

Statistical data on military education reform in Ukraine during the war is limited. However, it is clear that the war has required modernisation of training programmes for military specialists, integration of modern technologies and simulators into the educational process, and increased cooperation with international partners to enhance the quality of military education [10].

Figure 4 illustrates the main directions for reforming military education in Ukraine during the war. Updating curricula, implementing modern technologies, and expanding international cooperation aim to enhance the effectiveness of military training in line with the current needs of the Armed Forces of Ukraine.

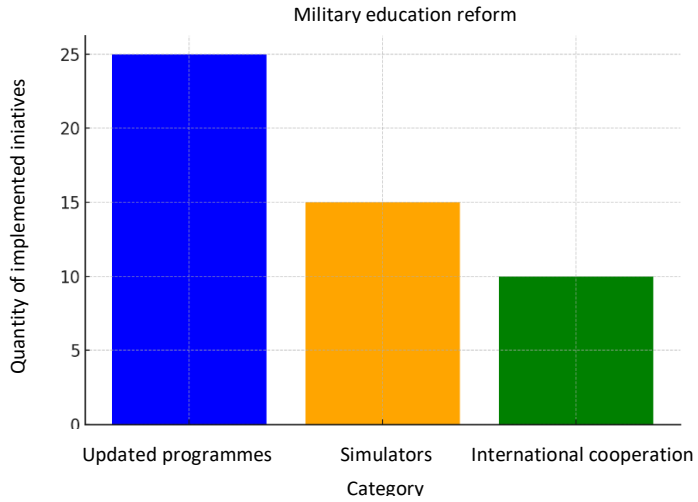


Figure 4. The main directions of the military education reform in Ukraine during the war

The need for rapid adaptation (updating) of military training programmes to the realities of modern warfare is clear. However, bureaucracy and outdated approaches are hindering progress.

6. Adaptation of legislation and structural changes. Legislative reforms have become a key aspect of transforming the national education network during the war. Laws regulating the education system have been adjusted to new realities, notably through amendments to the Law of Ukraine "On Education," which allow remote learning, protect the rights of displaced persons, and facilitate the repurposing of educational institutions. However, despite these changes, the legislative adaptation process remains slow and often fails to keep pace with the rapid developments taking place.

Regarding structural changes, the Ministry of Education and Science of Ukraine is working to optimise the structure of higher education institutions, particularly by consolidating universities and reducing separate units within institutions that lack the necessary technical infrastructure to conduct research and provide quality educational services.

Thus, the challenges faced by the national education system in the context of full-scale war are complex and multifaceted. These challenges include not only material losses but also issues such as psychological support for those involved in the educational process, adaptation to new educational formats, and the need to integrate innovative technologies into education.

A methodological approach to resolving these issues requires a conceptual framework, including changes to legislation, infrastructure development, and reforms in military education.

Conclusion

We fully agree with the domestic researcher Savytsky M.V., who rightly pointed out that the war has exacerbated existing problems and outdated issues in education, which we had been grappling with long before its onset. We must now address both old and new challenges, as time to correct mistakes and seek new strategies is rapidly diminishing [13].

russian aggression has fundamentally reshaped approaches to education in Ukraine. In wartime, the educational process has undergone significant transformations, aimed at adapting to new realities and ensuring the continuity of learning.

The war has acted as a catalyst for rethinking and reforming many areas, education included. Successful transformation in education is only possible through a comprehensive approach, combining public governance, civic initiative, and international support. Technological warfare requires new methods for training military human resources. The evolving nature of military operations, the introduction of new technologies, and modern combat techniques demand the integration of innovative training technologies, such as immersive simulators and simulation complexes, which create realistic conditions for military preparation. In short, military education must adapt to the realities of modern warfare, incorporating combat experience, the latest technologies, and psychological training. In the field of military education, the harmonisation of educational programmes with NATO standards is set to be completed. Civilian education, on the other hand, requires large-scale digitalisation, updates to teaching methodologies, and improvements in digital literacy.

Throughout Ukraine's history, there have been moments when education acted as the light guiding the nation out of darkness. Take, for example, Vasyl Sukhomlynskyi, who, during the Second World War, despite all the hardships, worked tirelessly to rebuild destroyed schools, strengthen their material and technical foundations, and teach children, believing that education was key to the nation’s revival. Today, we face a similar challenge. We cannot afford to lose an entire generation due to bureaucracy, negligence, waiting for decisions from above, or relying on Western aid to restore educational institutions.

Let us be clear: restoring educational institutions, advancing education, and building the nation’s intellectual potential are strategic priorities for us, Ukrainians. The future of the state depends on our education, critical thinking, and scientific capacity. While international partners offer support, the true responsibility for developing a strong, competitive education system lies with us. Only we can ensure that Ukraine not only recovers but becomes an equal, not dependent, player on the world stage.

Recommendations

To ensure the effective transformation of education in wartime, the following steps are necessary:

1. **Comprehensive restoration of educational infrastructure.**
    - Rebuilding destroyed educational institutions must become a strategic national policy priority. A structured approach should be taken to implement modular solutions for temporary learning spaces, alongside utilising international funds and state investments to rapidly restore critical educational institutions.
    - Restoration of military educational institutions should take priority, as their functionality directly impacts the nation's defence capabilities.
2. **BGMT implementation as part of education modernisation.**

- Preparing young people for state defence, fostering a conscious and responsible society ready to resist any aggressive actions against Ukraine.
- An integrated approach to using combat simulation modelling, virtual trainers, and tactical simulators.
- Introduction of educational programmes that incorporate combat experience in Ukraine, analysing both successful and unsuccessful military operations.

3. Psychological support and rehabilitation for educational process participants.

- Integration of psychological support programmes for students, pupils, teachers, and service members in training.
- Military educational institutions should include courses on adapting to combat stress and building psychological resilience in wartime within their educational programmes.

4. Development of remote and adaptive learning models.

- Creation of digital platforms to enable continuous learning, even in areas without physical access to educational institutions.
- Use of artificial intelligence for personalised learning, allowing educational programmes to be tailored to the specific needs of each student or cadet.

5. Changes to legislation and management structures.

- Adapting legislation to wartime conditions, particularly regarding regulatory support for mobile learning, recognition of non-formal education, and simplified certification procedures.
- Modernisation of management structures within military education.

References

1. *The impact of the war on secondary education in Ukraine: challenges and prospects.* https://cedos.org.ua/events/plyv-vijny-naosvitu-v-ukrayini-vyklyky-ta-perspekttyvy/745
2. *Official Website of the Ministry of Education and Science of Ukraine.* https://mon.gov.ua/
3. *"On approval of the Regulation on the peculiarities of the organization of the educational process in higher military educational institutions of the Ministry of Defense of Ukraine, military training units of higher education institutions, institutions of professional pre-higher military education".* Order of the Ministry of Defense of Ukraine dated 02/15/2024 No. 120, registered with the Ministry of Justice of Ukraine on 26.03.2024. under No. 453/41798 https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0453-24#Text
4. *Official website of the trade union of education and science workers.* https:// pon.org.ua
5. *Official website of the International Organization for Migration (IOM).* https://www.iom.int/
6. *Official website of the National Psychological Association of Ukraine. https://npau.org.ua/*
7. *Official website of Human Rights Watch https://www.hrw.org/*
8. *Education in wartime: challenges and prospects.* https://osvita.ua/news/90650/#google_vignette
9. *Ukraine Humanitarian Crisis - Latest on Ukraine.* https://www.reuters.com/world/europe/emotional-trauma-piles-up-ukraines-children-three-years-after-invasion-2025-02-20
10. *Official website of the Institute of Analytics and advocacy.* https://iaa.org.ua/articles/sducation-in-times-of-war-challenges-and-prospects-for-ukraine/
11. Verbovenko, O. P., Romanenko, E. O., & Kyrlenko, V. A. (2024). Conceptual changes in the military education system. In *Moderní aspekty vědy, XXXIX*, 97–109. Mezinárodní Ekonomický Institut.
12. Gurkovsky, V. I., Verbovenko, O. P., & Semenenko, L. M. (2023). Transformation of military education in Ukraine through the introduction of innovative pedagogical

technologies. *Society and national interests*, *7* (7), 133–144.
13. *Education in times of war: realities, challenges and ways to overcome them*. (2022, June 20–24). Materials of the II Forum of the Academic Community. PGAIS. https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2022/09/Zbirnyk-materialiv-II-Forumu-akademichnoi-spilnoti
14. Reforming military education: The Ministry of Defense involves the military in changes through the Army+ application. (2025, Jan. 13). *ArmyInform*. https://armyinform.com.ua/2025/01/13/reformuvannya-vijskovoyi-osvity-minoborony-zaluchae-vijskovyh-do-zmin-cherez-zastosunok-armiya
15. Higher education in wartime. (2025). Strength test. *Datalogia*. https://datalogy.texty.org.ua/education/
16. Gurkovsky, V., Semenenko, L., Romanenko, Y., Dobrovolsky, Y., Polishchuk, O. & Tkach, I. (2023). Military pedagogy as a component of personnel management in the Defense Forces of Ukraine: ontological dimension. *Social Development and Security*, *6*, 112–126. https://doi.org/10.33445/sds.2023.14.6.12
17. Gurkovsky, V. I., Romanenko, E. O., & Kozak, I. P. (2023). Integration of virtual reality into military education: increasing efficiency and security. *Scientific Innovations and Advanced Technologies, 10* (24), 82–91.
18. Romanenko, E. O., Gurkovsky, V. I., Bokov, O. V., & Romakhin, V. Yu. (2024). Secrecy of the locations of strategic objects of Ukraine in conditions of armed aggression: legal approaches and security implications. In *Moderní aspekty vědy, XLVII*, 58–69. Mezinárodní Ekonomický Institut.
19. Gurkovsky, V. I., Romanenko, E. O., & Verbovenko O. P. (2024). Innovative approaches in military education of Ukraine: transformation of the educational process during war. In *Problems, trends in the development of military science and education in conditions of modern global challenges and conflicts,* 373–376.
20. Gurkovsky, V., & Kozak, I. (2023). The role of education and training of specialists in countering information special operations of the russian Federation. *Journal of Investigations, 8* (14), 189–200. https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-8(14)-189-200
21. Gurkovsky, V., Kyrylenko, V., Semenenko, L. & Verbovenko, O. (2024). Pedagogical prospects for the transformation of military education in Ukraine based on international experience. *Military Sciences, 2* (3). https://doi.org/10.62524/msj.2024.2.3.17
22. Modern aspects of science: LV. (2025). Part of an international collective monograph / International Economic Institute s.r.o. Czech Republic: International Economic Institute s.r.o.,. 7-12_. https://doi.org/10.52058/55-2025

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine
Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

DOI: 10.62524/msj.2025.3.1.15

Особливості використання методу, що базується на оцінюванні спроможностей, для вирішення завдань захисту об’єктів критичної інфраструктури України від нападу з повітря

Микола Дєнєжкін
доктор військових наук, професор
провідний науковий співробітник
Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
03049, проспект Повітряних Сил, 28 Б, Київ, Україна
E-mail: denejkin07@ukr.net
ORCID: 0000-0003-0918-0880

Ігор Романенко
доктор технічних наук, професор
провідний науковий співробітник
Інститут проблем математичних машин і систем Національної академії наук України
03187, проспект академіка Глушкова, 42, Київ, Україна
E-mail:zzz223@ukr.net
ORCID: 0000-0002-0187-1778

Володимир Башинський
доктор технічних наук, професор
начальник Державного науково-дослідного інституту
випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки
Державний науково-дослідний інститут
випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки
e-mail: dndivsovt@post.mil.gov.ua
ORCID: 0000-0003-0966-5714

Тетяна Побережець
науковий співробітник
Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації ім. Героїв Крут
01011, вулиця Князів Острозьких, 45/1, Київ, Україна
e-mail: tetiana.poberezhets@viti.edu.ua
ORCID: 0000-0001-8007-8614

Анотація. Актуальність досліджуваної проблеми полягає у тому, що метод розвитку збройних сил, що базується на оцінюванні спроможностей, адаптується для вирішення завдань захисту об’єктів критичної інфраструктури України від нападу з повітря, де, крім військових сил та засобів, використовуються засоби сил безпеки, цивільні засоби. Як наслідок, виникає необхідність враховувати особливості завдань, умов їх виконання, а також властивостей об’єктів захисту для забезпечення їхнього безперебійного функціонування та відновлення у разі ураження. У зв’язку із тим, що стаття спрямована на розкриття особливостей використання методу, що базується на оцінюванні спроможностей, для вирішення завдань захисту критичної інфраструктури України, метою статті визначено висвітлення особливостей цього методу. В основу запропонованого методу покладено

використання різниці вимог до показників здатності сил і засобів захисту об’єктів створювати оперативні ефекти (отримувати результати) та поточних показників для отримання необхідних заходів зміни базових компонентів (складових) спроможностей для приведення поточних показників здатності у відповідність до вимог до них. Перелік цих заходів використовується для розрахунків потрібних ресурсів та їхньої вартості, часу на здійснення вибору виконавця. У статті наведені основні особливості використання методу для вирішення поставленого завдання, виявлені та розкриті зміст і їхній вплив на проміжні та кінцевий результат досліджень, обґрунтовані характеристики показників розвитку сил і засобів захисту критичних об’єктів для виконання поставлених завдань.

Матеріали статті становлять практичну цінність для підрозділів міністерств, агенцій, навчальних закладів, досвід адаптації відомого методу може бути корисний у вирішенні не тільки суто військових завдань.

Ключові слова: критична інфраструктура України, об’єкт критичної інфраструктури, здатність засобу створювати операційний ефект (досягати результату), спроможність, ціль захисту, перелік завдань, умови виконання завдань, показник успішності виконання завдань.

Вступ

У Збройних Силах України (ЗС України) триває процес переходу на оборонне планування з використанням методу, що базується на оцінюванні спроможностей (здатності військового формування виконати поставлені завдання у визначених умовах). З початком широкомасштабної агресії рф проти України стало зрозуміло: для знищення України достатньо знищити об’єкти, які забезпечують функціонування держави, її економіки, житлового фонду, підприємств. Ці об’єкти стали називати критичними, захист яких від нападу з повітря покладено в основному на Повітряні Сили ЗС України. Вчені ЗС України розробили й обґрунтували рекомендації щодо втілення принципів і правил, якими користуються країни – члени НАТО, що базуються на методі оцінювання спроможностей. Для визначення завдань захисту об’єктів критичної інфраструктури України від нападу з повітря Інститутом проблем математичних машин і систем Національної академії наук України запропоновано також використовувати цей метод. Актуальність статті визначається необхідністю дослідження особливостей адаптації вищезазначеного методу для вирішення проблем захисту об’єктів критичної інфраструктури в умовах відбиття широкомасштабної агресії рф проти України з метою забезпечення стійкості функціонування держави. Враховуючи зазначене, метою статті є висвітлення особливостей використання методу, що базується на оцінюванні спроможностей, для вирішення завдань захисту об’єктів критичної інфраструктури України від нападу з повітря.

Огляд літератури

Для регламентації оборонного планування у ЗС України розроблені Рекомендації з оборонного планування на основі спроможностей (Рекомендації, 2017), Положення про середньострокове та короткострокове оборонне планування (Положення, 2016), Рекомендації з порядку організації проведення оцінювання спроможностей (Рекомендації, 2017), які визначають основні положення організації планування на основі спроможностей у Міністерстві оборони України та Генеральному штабі ЗС України, опис процесів і процедур, їх характеристики і показники.

Для більшої деталізації основних положень військовими вченими Центрального науково-дослідного інституту ЗС України були розкриті положення щодо аналізу набутого Україною досвіду оборонного планування та використання його у практиці структурних підрозділів планування (Дєнєжкін, 2020, Романченко, 2022, Гаврилюк, 2020). У Національному університеті

оборони України розроблено методичний апарат проведення оборонного огляду в Міністерстві оборони України та ЗС України (Сніцаренко, 2019), оцінювання спроможностей у межах функціональних груп спроможностей (Крикун, 2019).

На науково-практичних конференціях були обговорені проблемні питання щодо втілення у практику оборонного планування методу, що базується на спроможностях (Дриньов, 2021), досвіду застосування ЗС України під час відбиття широкомасштабної агресії рф проти України (Бєлєсков, 2021).

Усе це свідчить про те, що у збройних силах створена достатня методична база, яка дозволяє використовувати метод, що базується на спроможностях, у практиці оборонного планування, зокрема для вирішення завдань захисту об'єктів критичної інфраструктури України від нападу з повітря.

Методологічна основа

Метод, яким на сьогодні користується більшість країн – членів НАТО в плануванні оборони держави, базується на основних положеннях розвитку військових спроможностей. Планування оборони (defenseplanning (DP) у цих країнах передбачає:

оборонне панування (планування сил, планування ресурсів);

планування операцій (operationalplanning (OP) – планування застосування військ (сил).

Суть оборонного планування у спрощеному вигляді полягає у деталізації ухвалених рішень і виконанні вимог військово-політичних вказівок для формування і набуття Силами оборони (ЗС України тощо) здатності ефективно діяти у визначеному операційному середовищі під час виконання завдань для досягнення стратегічних цілей у війні (збройному конфлікті).

Суть методу, на якому базується визначення системи показників характеристик майбутніх ЗС України, полягає у використанні інструменту порівняння виміру поточного стану критерію (7 груп показників) здатності військового формування з вимогами до створення необхідних оперативних ефектів у визначених воєнних (бойових) діях. Якщо показники не мають розбіжностей, військове формування здатне створювати оперативні ефекти під час виконання завдання, якщо є розбіжності – не здатне (рис. 1).

Усунення або максимальну мінімізацію різниці показників (для доведення поточних показників до вимог) здійснюють зміною базових компонентів (складових) спроможностей, заходи зміни яких формують напрями і завдання розвитку військових формувань, основну частину потреби в ресурсах.

Шляхом управління ресурсами усувають або максимально мінімізують дефіцит (різницю між поточними показниками здатності створювати оперативні ефекти та вимогами до них). Усунення або мінімізація дефіциту здатності створювати ефекти (виконувати завдання) свідчить про те, що військове формування здатне виконати поставлене завдання, що дає можливість переходити до планування розвитку військового формування.

1-й етап. Визначення вимог та реальних чисельних значень показника здатності військового формування створювати оперативні ефекти під час виконання завдань у визначених умовах.

2-й етап. Оцінювання спроможностей.

3-й етап. Визначення переліку заходів зміни базових компонентів спроможностей та їхньої вартості.

На рис. 1 показано етапи підготовки даних для планування розвитку ЗС України на основі оцінювання спроможностей, а саме:

4-й етап. Вибір варіанта переліку заходів, де дефіцит спроможностей або усунутий, або мінімізований. На цій основі – ухвалення рішення на планування розвитку військового формування (його спроможностей – здатності виконати поставлені завдання) (рис. 2).

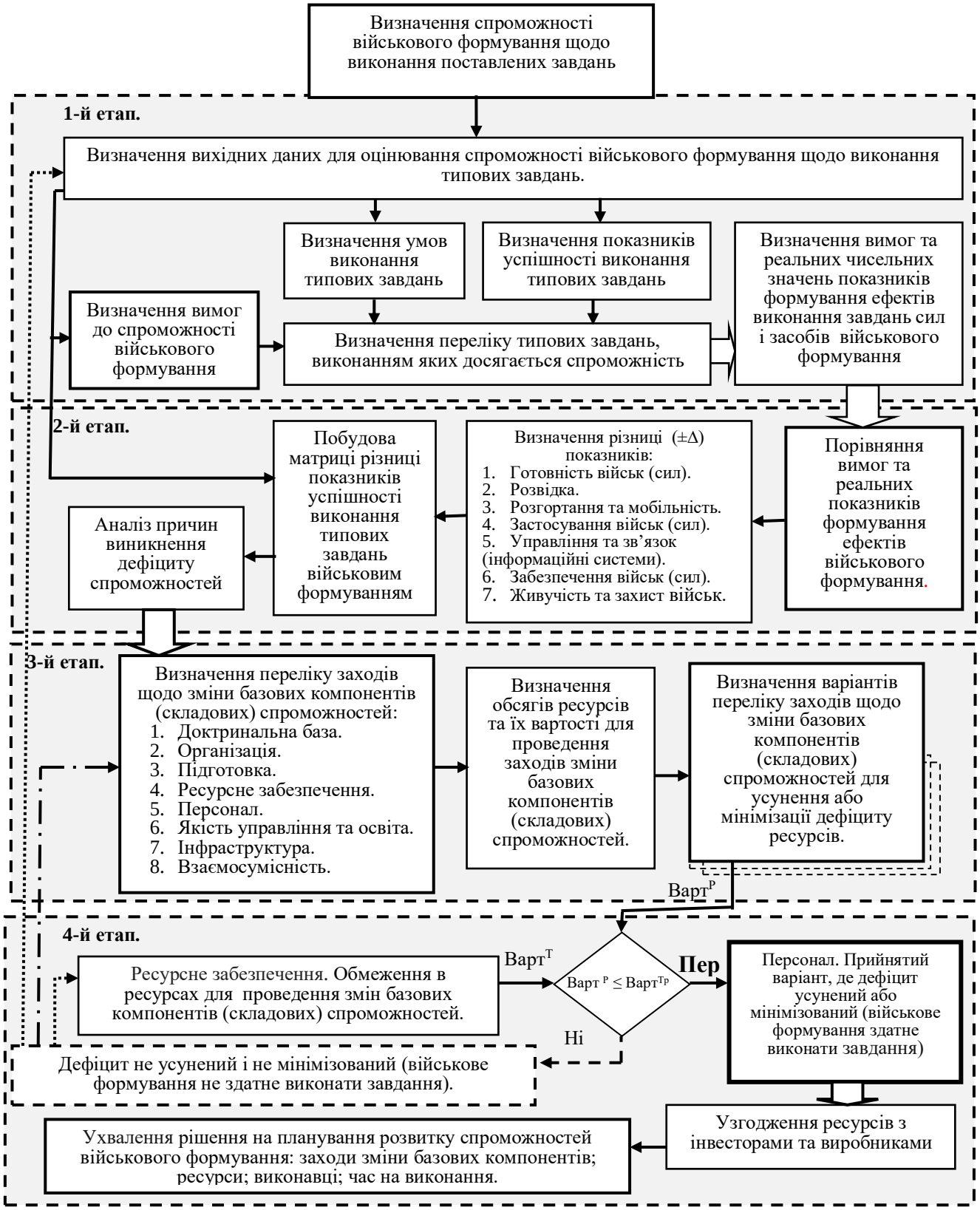


Рисунок 1. Схематичне зображення послідовності визначення показників розвитку ЗС України через оцінювання спроможностей

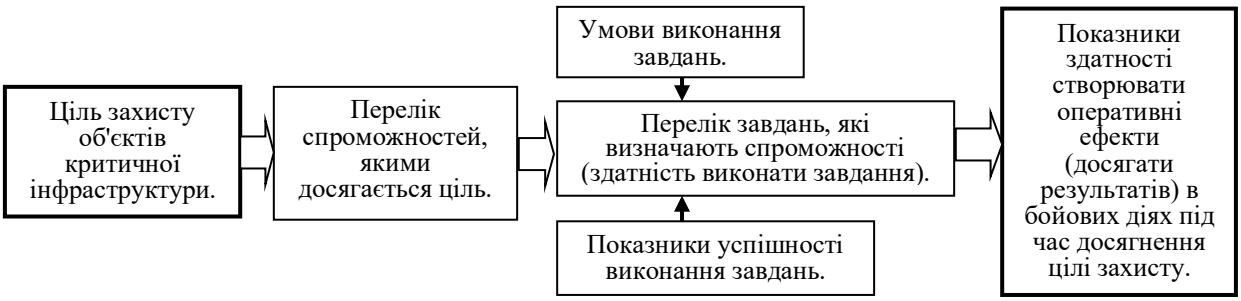


Рисунок 2. Спрощене зображення схеми визначення показників, які характеризують досягнення цілі захисту об’єктів критичної інфраструктури

Адаптація методу для вирішення завдань захисту об’єктів критичної інфраструктури України (Об’єкти) має особливості на етапах підготовки даних для планування розвитку сил та засобів ППО (ПРО), які враховують характеристики Об’єктів (Постанова, 2022, Збірник, 2018; Бобро, 2019, Кулєшов, 2020). До таких особливостей, які доцільно враховувати під час проведення досліджень, належать:

під стійкістю критичної інфраструктури розуміється її спроможність надійно функціонувати в нормальному режимі, адаптуватися до умов, що постійно змінюються, протистояти й швидко відновлюватися після аварій і технічних збоїв, зловмисних дій, природних лих та небезпечних природних явищ. Також варто зазначити, що поняття “безпека”, використане у визначенні “захист критичної інфраструктури”, містить і фізичну (фізичний захист), експлуатаційну та операційну безпеку (Зелена книга, 2015);

захист Об’єктів покладається як на ЗС України (Закон, 2021), так і на відповідні галузі економіки, у розпорядженні яких перебувають ці Об’єкти. Нині для підвищення безпеки та забезпечення стійкості національних Об’єктів відбувається розвиток нової філософії забезпечення безпеки, в основу якої покладено спільні зусилля держави, суспільства, громадянина, бізнесу. Ця філософія обумовлює першу стратегічну ціль політики щодо захисту критичної інфраструктури – розбудова безпекового партнерства (Зелена книга, 2015);

велика чисельність Об’єктів, кількість яких (понад 1000), визначається постановами Кабінету Міністрів України (Постанова, 2000), при цьому кожний з них є унікальним з точки зору захищеності;

Законом України “Про критичну інфраструктуру” (Закон, 2021) визначено, що у нашій державі об’єкти за можливими наслідками їх порушення їх функціонування розподіляються на чотири категорії критичності:

1 категорія – це особливо важливі об’єкти, що мають загальнодержавне значення і значний вплив, інші Об’єкти, порушення функціонування яких призведе до кризової ситуації державного значення;

2 категорія – життєво важливі об’єкти, порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації регіонального значення;

3 категорія – важливі об’єкти, порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації місцевого значення;

4 категорія – необхідні об’єкти, порушення функціонування яких призведе до виникнення кризової ситуації локального значення;

вихід із ладу кожного Об’єкта здійснює вплив на умови експлуатації іншого Об’єкта та функціонування економіки, транспорту, житлового господарства;

у провідних країнах світу виходять із необхідності забезпечення захисту критичної інфраструктури (КІ) від усіх видів загроз (allhazardsapproach): кіберзагрози; загрози

ураження високоточним ударним озброєнням; загрози атак дронами; внутрішні (інсайдерські); РХБ загрози; загрози електромагнітного імпульсу; природні; аварії та технічні загрози; гібридні загрози (Директива, 2008);

захист Об'єктів Повітряними Силами ЗС України відбувається шляхом прикриття цих об'єктів від нападу засобів повітряного ураження за об'єктово-зональним способом виділеними для цього силами і засобами за рішенням командувача (командира) (Закон, 1992);

прикриття Об'єктів здійснюється у межах створеної системи захисту об'єктів КІ держави у взаємодії із відомчими, приватними силами і засобами, силами і засобами інших складових Сил безпеки і оборони України (Зелена книга, 2015; Директива, 2008);

в основу сучасного російського способу ведення війни проти України покладено знищення об'єктів критичної інфраструктури для примушення військ (сил) ЗС України до складання зброї та зупинення спротиву (Звіт № 8-1, Звіт № 8-2, Бєлєсков, 2021).

Вищезгадані особливості доцільно враховувати під час визначення вихідних даних для отримання показників характеристик сил та засобів ППО і ПРО ЗС України, інших складових, що беруть участь у захисті Об'єктів від нападу з повітря, а саме:

1. На першому етапі під час визначення вимог та реальних чисельних значень показника здатності військового формування доцільно створювати оперативні ефекти в процесі виконання завдань у визначених умовах:

– метою захисту (а не прикриття) Об'єктів від нападу з повітря доцільно визначити "недопущення руйнування чи заподіяння невиправної шкоди, припинення функціонування або втрата контролю над об'єктами внаслідок дії засобів повітряного нападу воєнного характеру, або їх комбінації з діями техногенного, природного, соціально-політичного характеру завданням ударів ракетами ППО і ПРО, атаками дронів, діями ударної авіації та іншими засобами повітряного нападу шляхом їх збиття на траєкторії польоту, або відведення з траєкторії їхнього польоту в бік від об'єкта критичної інфраструктури";

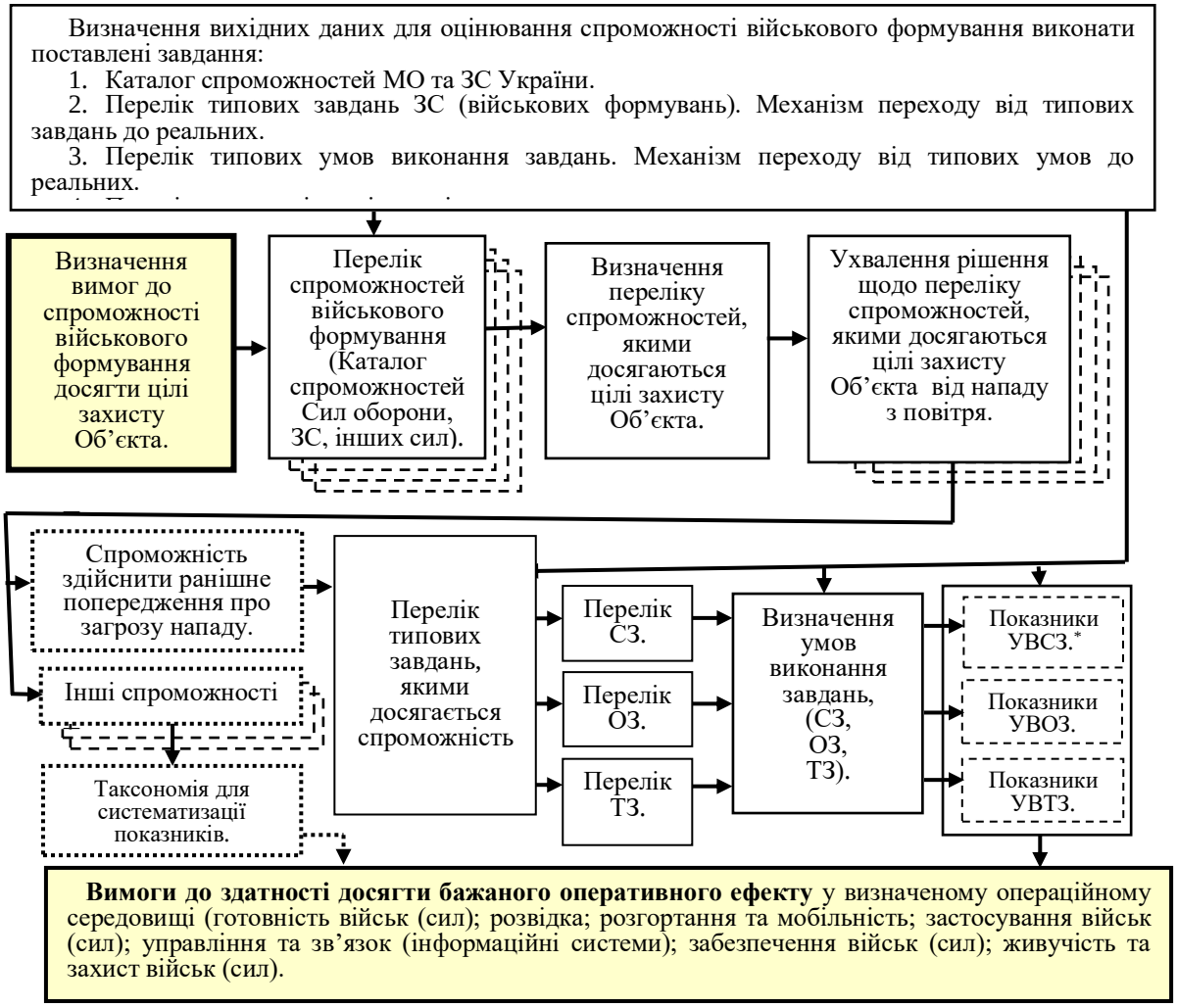
– до переліку загальновідомих завдань для сил і засобів ППО і ПРО для досягнення визначених спроможностей у мультидоменному середовищі захисту доцільно включити завдання з використання космічних засобів для здійснення раннього попередження щодо підготовки, початку висування засобів нападу для ураження Об'єктів, сил і засобів РЕБ, кіберзахисту і кібернападу, оповіщення сил та засобів про початок підготовки до нападу (рис. 3);

–враховуючи важливість Об'єктів, показники успішності виконання завдань доцільно визначати більш високими для гарантованого відбиття нападу та забезпечення відновлення його функціонування;

– серед умов виконання поставлених завдань враховувати ступінь фізичної захищеності об'єкта, наявність відомчих та приватних засобів захисту Об'єктів;

– серед вимог до системи захисту Об'єктів від нападу з повітря доцільно звернути увагу на той факт, що збільшення кількості учасників (сил та засобів у мультидоменному середовищі захисту) потребує посилення потужності і здатності системи управління виконувати всі функції управління силами і засобами;

– об'єкти за можливими наслідками їх порушення розподіляються на чотири категорії критичності, що дозволяє визначити 4 типові методики розрахунків для планування сил і засобів ППО, ПРО, інших засобів захисту, які надалі доцільно використовувати для кожного Об'єкта з урахуванням унікальних характеристик захисту кожного з них за відповідними категоріями.



*УВЗ – успішність виконання завдання.

Рисунок 3. Схематичне зображення послідовності визначення вимог до спроможності військового формування щодо виконання типових завдань

2. На другому етапі "Оцінювання спроможностей" під час визначення дефіциту (надлишку) здатності наявних сил та засобів до захисту Об'єктів від нападу з повітря доцільно:

– виміряти не тільки різницю показників здатності створювати ефекти в бойових діях (операціях) засобів ППО та ПРО ЗС України, а й інших засобів захисту Об'єктів, елементів управління (C^2), забезпечення (особливо матеріально-технічного забезпечення різнорідного складу захисту);

– для визначення причин виникнення дефіциту спроможностей та на підставі цього формування заходів зміни базових компонентів (складових) спроможностей для приведення наявних показників спроможностей до рівня вимог до них будують матриці спроможностей для кожного завдання військового формування (а саме військового формування, носія спроможностей):

– залежно від завдання аналізу, що здійснюється, кількість і належність таких матриць може змінюватись: від матриці одного носія спроможності до загальної кількості носіїв спроможності одного або декількох військових формувань у цілому;

– під час аналізу причин виникнення дефіциту (надлишку) здатності виконати поставлене завдання для формування заходів змін усередині базових компонентів (складових) спроможностей доцільно використовувати не тільки аналіз визначених показників здатності створювати оперативні ефекти, а й додатково таких, які характеризують процес захисту Об'єкта (особливо це стосується визначення ефективності застосування у різних умовах ухвалених рішень) (рис. 4).

3. На третьому етапі "Визначення варіантів переліку заходів щодо зміни базових компонентів (складових) спроможностей для усунення або мінімізації дефіциту ресурсів" доцільно:

– враховувати той факт, що дефіцит здатності виконати поставлене завдання за мету має сформувати відповідні обсяги ресурсів, які необхідні для його усунення або максимального зменшення, тому таке визначення починається з аналізу формулювання отриманої здатності, змісту та кількості завдань, попередньо визначеного впливу базових компонентів на зміни показників оперативної здатності. Визначені заходи, як правило, є нормативними, тому обсяги ресурсів визначаються цим же методом – нормативним;

– надалі визначені заходи використовують для формування заходів з адаптації військового формування до дій у відповідному середовищі захисту (операційному середовищі), завдань та заходів його розвитку.

№ з/п	Різниця показників здатності створювати ефекти в операціях (діях)	Доктрини	Організація	Підготовка	Матеріальне забезпечення	Якість управління	Персонал	Інфраструктура	Примітка
1	±Δ Готовність								
2	±ΔРозвідка								
3	±Δ Розгортання та мобільність								
4	±Δ Ефективність застосування								
5	±Δ Управління та зв'язок								
6	±Δ Забезпеченість військ								
7	±Δ Живучість та захист військ								
Усього заходів змін базових компонентів спроможностей		Зах. зміни	Зах. зміни	Зах. зміни	Зах. зміни	Зах. зміни	Зах. зміни	Зах. зміни	Результати аналізу
Необхідний ресурс для виконання заходів		Рес.	Рес.	Рес.	Рес.	Рес.	Рес.	Рес.	Результати аналізу
Відповідальний виконавець		Викон.	Викон.	Викон.	Викон.	Викон.	Викон.	Викон.	Результати аналізу
Необхідний час на виконання		Час Викон	Час Викон	Час Викон	Час Викон	Час Викон	Час Викон	Час Викон	Результати аналізу

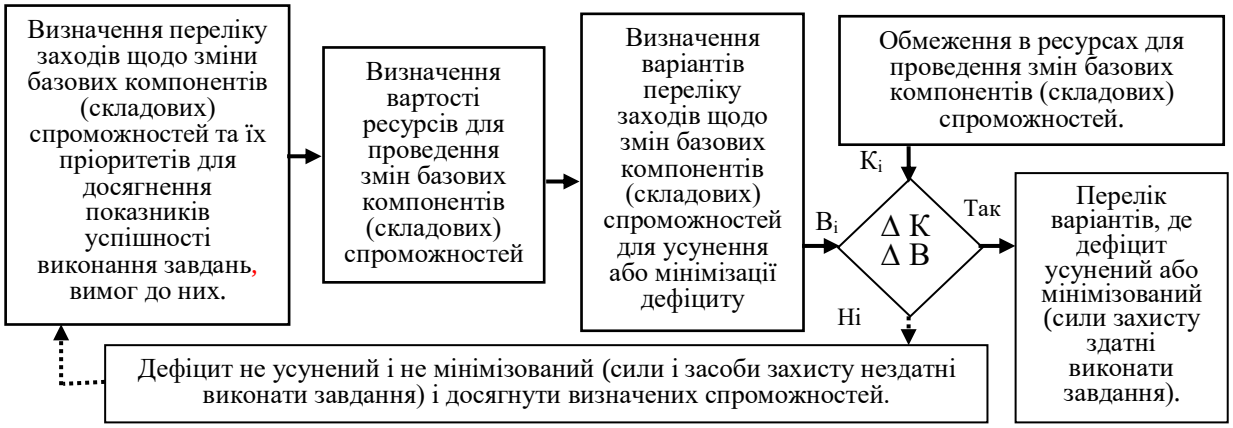
Рисунок 4. Матриці спроможностей створювати операційні ефекти та базових компонентів (складових) спроможностей

4. На четвертому етапі “Вибір варіанта переліку заходів, де дефіцит спроможностей або усунутий, або мінімізований. На цій основі – ухвалення рішення на планування розвитку військового формування (його спроможностей – здатності виконати поставлені завдання)” доцільно:

– процесс вибору варіантів переліку заходів зміни базових компонентів та витрат ресурсів на їх здійснення формувати на основі базових (вихідних) матриць спроможностей, визначених пріоритетів, результатів узгодження ресурсів (між виробниками оборонної продукції та інвесторами), обмеженнями, які визначені військово-політичними вказівками;

– розробити 3–4 варіанти побудови сил і засобів для захисту 4 типових об’єктів критичної інфраструктури і на їхній основі сформувати 3–4 варіанти можливих переліків заходів досягнення визначених спроможностей, які доцільно використовувати під час обговорення фінансування проєкту (рис. 5);

– після вибору та затвердження визначеного варіанта сполучення, який задовольняє вимогам до здатності виконати завдання та не виходить за межи ресурсних обмежень, ухвалюється рішення на затвердження показників майбутніх збройних сил та початок планування їхнього розвитку.



Δ К– максимально дозволене відхилення показника здатності;
Δ В– максимально дозволене відхилення показника вартості.

Рисунок 5. Схематичне зображення вибору варіанта сполучення здатності виконати завдання та вартості заходів зміни базових компонентів (складових (спроможностей)

Результати

До особливостей використання методу, що базується на оцінюванні спроможностей, для вирішення завдань захисту об’єктів критичної інфраструктури України від нападу з повітря належать:

характеристики об’єктів критичної інфраструктури та вимог до їхнього захисту (в умовах широкомасштабної агресії рф проти України тощо);

визначення цілі, переліку завдань захисту Об’єктів, умов здійснення захисту у багатодоменному операційному середовищі, визначення показників успішності виконання завдань;

необхідність управління не тільки силами і засобами сил оборони та ЗС України, а й силами Державної служби з надзвичайних ситуацій України, приватного сектора, міжнародними силами і засобами, що визначає особливості вимог до системи управління захистом Об’єктів;

використання деяких методів оцінювання причин виникнення дефіциту

спроможностей, визначення заходів щодо обчислення обсягів ресурсів, необхідних для усунення або максимального зменшення дефіциту, визначення пріоритетів виконання цих заходів;

вибір заходів зміни базових компонентів (складових) спроможностей, які задовольняють вимогам здатності виконати завдання та не виходять за межі виділених ресурсів;

необхідні умови переходу до планування розвитку ЗС України.

У наданому вигляді, на погляд авторів статті, метод планування визначення (розвитку) сил та засобів захисту об'єктів критичної інфраструктури України від нападу з повітря дає можливість виконати поставлене завдання – він максимально адаптований за основними положеннями і дозволяє удосконалити систему захисту.

Обговорення

Дєнєжкін (2023), Середюк (2020) у своїх публікаціях розглядають питання методичного забезпечення використання методу планування розвитку ЗС України та інших складових сил оборони на основі оцінювання спроможностей. Автори (Гаврилюк (2023), Саганюк (2021) присвятили свої публікації розгляду проблемних питань адаптації методу планування на основі виміру спроможностей, управління розвитком спроможностей, які стосуються виключно ЗС України, для вирішення питань їх розвитку. Дрьонов (2021) розглядає передумови і перспективи впровадження методу планування на основі спроможностей (Методу) в секторі безпеки і оборони України. Дєнєжкін (2023) висвітлює військово-політичний аспект оборонного менеджменту та потенціальні ризики розроблення та реалізації Об'єднаної операційної концепції сил оборони – 2035.

Вищезгадані автори, список яких можна продовжити, свої публікації та виступи на конференціях і семінарах присвятили виключно розгляду питань щодо складових сил оборони і ЗС України. Досліджень, що стосуються використання Методу в інших сферах державного управління сферою оборони, наразі немає, що робить спробу авторів статті адаптувати цей метод у практику управління захистом критичної інфраструктури України необхідною та актуальною.

Висновок

Отже, особливості використання методу, що базується на оцінюванні спроможностей, дозволяють вирішити питання щодо приведення наявних сил і засобів захисту об'єктів критичної інфраструктури України до стану, який забезпечує їхній надійний захист від нападу з повітря.

Рекомендації

Запропоновані особливості використання методу, що базується на оцінюванні спроможностей, можуть бути корисними для вирішення завдань автоматизації процесів управління в завданнях забезпечення функціонування об'єктів критичної інфраструктури України у воєнний та повоєнний час (шифр: "Захист"). За умов врахування особливостей сфери використання, цей метод може бути використаний для рішення завдань захисту інших об'єктів.

Використані джерела

1. Міністерство оборони України. (2017, 12 черв.). *Рекомендації з оборонного планування на основі спроможностей в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України*. С. 52.

2. Міністерство оборони України. (2016, 17 лист.). *Положення про середньострокове та короткострокове оборноне планування в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України (610/2016).* С. 23.
3. Міністерство оборони України. (2017, 7 груд.). Рекомендації *з порядку організаці та проведення оцінювання спроможностей у Збройних Силах України*. С. 23.
4. Дєнєжкін, М. М., Дідіченко, В. П., & Середюк, С. А. (2020). *Основні положення оцінювання спроможностей військових формувань під час планування їх розвитку. Інформаційно-аналітичні матеріали.* ЦНДІ ЗС України. С. 123.
5. *Основи воєнно-теоретичних досліджень: нові реалії та технології.* (2022). Моногр. у 4 т. ЦНДІ ЗС України. Дєнєжкін, М. М. (2022). *Розд. 1. Загальні положення теорії і практики обґрунтування розвитку збройних сил.* Дєнєжкін, М. М. (2022). *Розд. 2. Обґрунтування заходів щодо розвитку збройних сил на основі їх здатності виконати поставлені завдання. Т. 2. Дослідження проблем будівництва Збройних Сил.* (2022). (За заг. ред. проф. І. С. Романченка). ЦНДІ ЗС України.
6. Закон України "*Про критичну інфраструктуру"* № 1882-IX (2021, 16 лист.). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text.
7. Гаврилюк, Н. А., Дєнєжкін, М. М. (2020). Проблемні питання переходу до планування розвитку спроможностей військових формувань Збройних Сил України та шляхи їх вирішення. (2020). *Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України*, *4* (95), 25–35.
8. Кабінет Міністрів України. (2022, 12 лип.). *Про утворення Державної служби захисту критичної інфраструктури та забезпечення національної системи стійкості України (787/2022)*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/787-2022-%D0%BF#Text.
9. *Защита критически важных объектов инфраструктур от террористических атак. Сборник передового опыта*. (2018). https://www.un.org/sc/ctc/wp-content/uploads/2019/07/RUS-compendium-final.pdf.204
10. Бобро, Д. Г., Іванюта, С. П., Кондратов, С. І., & Суходоля, О. М. (2019). *Організаційні та правові аспекти забезпечення безпеки і стійкості критичної інфраструктури України.* НІСД.
11. Кулєшов, М., Садковий, В., & Тютюник, В. (2020). *Державна система цивільного захисту.* НУЦЗУ. http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/11264/1/ Державна сист ЦЗ%28Кулешов%29.pdf.
12. *Defense Capability Development Handbook 2014*. Australia. Development of defense capabilities. Capability Development@defence.gov.au
13. Кабінет Міністрів України. (2000). *Перелік особливо небезпечних підприємств, припинення діяльності яких потребує проведення спеціальних заходів щодо запобігання заподіянню шкоди життю та здоров'ю громадян, майну, спорудам, навколишньому природному середовищу (765/2000).*
14. *Зелена книга з питань захисту критичної інфраструктури в Україні.* (2015). Матеріали міжнар. експерт. наради. НІСД.
15. Гаврилюк, Н. А., Дєнєжкін, М. М. (2023). *Деякі проблемні питання методичного забезпечення довгострокового оборонного планування розвитку Збройних Сил України на основі принципів та правил країн – членів НАТО.* Нац. ун-т оборони України. (С. 9–16).
16. Рувін, О., Дєнєжкін, М., Колонюк, В., & Гаврилюк, Н. (2023). Проблемні питання методичного забезпечення оборонного планування розвитку Збройних Сил України на основі принципів та правил країн – членів НАТО. *Київський НДІ судових експертиз*, *68*, 698–714.
17. Сніцаренко, П., Ткаченко, В., Сокуренко, В. & Зубков, В. (2019). Аналіз досвіду

оборонних оглядів в Україні та провідних державах – членах НАТО для визначення перспектив розвитку Збройних Сил України. *Зб. наук. пр. Нац. ун-ту оборони України, 3* (67), 46–53.
18. Крикун, П. Наливайко, А., & Поляєв, А. (2019). Впровадження в оборонному плануванні складових сил оборони сучасної методології оцінювання спроможностей. *Зб. наук. пр. Нац. ун-ту оборони України, 1* (65), 35–40.
19. Дриньов, Д., Нефьодова, Л., Безкоровайна, І., & Терновий, О. (2021). Передумови та перспективи впровадження оборонного планування на основі спроможностей в секторі оборони України. *Нац. ун-т оборони України*. (С. 23–26).
20. *Council Directive 2008/114/EC: Identification and Designation of European Critical Infrastructures and the Assessment of the Need to Improve Their Protection, Council of the European Union*. (2008. Dec. 8). https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:345:0075:0082:EN:PDF.
21. Закон України *"Про Збройні Сили України"* (1992). *Відомості Верховної Ради України*, *9*, ст. 108.
22. Бєлєсков, М. (2021). *Сучасний російський спосіб ведення війни: теоретичні основи і практичне наповнення*. НІСД.
23. *Уроки російсько-української війни 2022 року: воєнні аспекти. Управління військами (силами) ЗС України в умовах збройної агресії РФ.* (2022). Ч. І. ЦНДІ ЗС України.
24. *Уроки російсько-української війни 2022 року: воєнні аспекти. Управління війська (силами) ЗС України в умовах збройної агресії РФ.* (2022). Ч. ІІ. ЦНДІ ЗС України.
25. Саганюк, Ф., & Наливайко, А. (2021). *Управління розвитком спроможностей військ (сил) в процесі оборонного планування.* НУО України. (С. 51–53).
26. Дєнєжкін, М. М., & Гаврилюк, Н. А. (2023). *Військово-політичний аспект оборонного менеджменту та потенційні ризики якісного розроблення і реалізації Об'єднаної операційної концепції сил оборони 2035*. Нац. ун-т оборони України.

The specifics of applying the capability-based assessment method to address the tasks of protecting Ukraine's critical infrastructure from air attacks

Mykola Dieniezhkin
Doctor of Military Sciences, Professor
Senior Research Fellow
The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
03049, Povitrianykh Syl avenue, 28 B, Kyiv, Ukraine
e-mail: denejkin07@ukr.net
ORCID: 0000-0003-0918-0880

Ihor Romanenko
Doctor of Technical Sciences, Professor
Leading Research Fellow
The Institute of Mathematical Machines and Systems Problems
of the Ukraine National Academy of Science
03187, Akademika Hlushkova Avenue, 42, Kyiv, Ukraine
e-mail: zzz223@ukr.net
ORCID: 0000-0002-0187-1778

The Central Research institute
of the Armed Forces of Ukraine
Military Science. Vol. 3 No. 1 (2025)

Volodymyr Bashynskyi
Doctor of Technical Sciences, Professor
The Commandant of the State Scientific Research Institute
of Armament and Military Equipment Testing and Certification
State Scientific Research Institute of Armament and Military Equipment Testing and Certification
e-mail: dndivsovt@post.mil.gov.ua
ORCID: 0000-0003-0966-5714

Tetiana Poberezhets
research fellow
Kruty Heroes Military Institute of telecommunications and Information Technology
01011, Kniaziv Ostrozkykh street, 45/1, Kyiv, Ukraine
e-mail: tetiana.poberezhets@viti.edu.ua
ORCID: 0000-0001-8007-8614

Abstract. The relevance of the issue being studied stems from the adaptation of the capability-based assessment method for developing the armed forces to address tasks related to the protection of Ukraine's critical infrastructure from air attacks. In this context, alongside military forces and assets, security forces and civilian resources are also employed. Consequently, it becomes necessary to account for the specific characteristics of the tasks, their execution conditions, and the properties of the protected objects to ensure their continuous operation and restoration in the event of damage. As the article focuses on exploring the use of the capability-based assessment method for critical infrastructure protection in Ukraine, its aim is to outline the specific features of this method. The basis of the proposed method embraces the difference in requirements for capability indicators of forces and assets tasked with protecting objects and creating operational effects (achieving results), alongside current indicators, to identify the necessary measures for modifying the basic components (elements) of capabilities. The aim is to align current capability indicators with the required standards. These measures are then used to calculate the required resources, their costs, and the time needed to select a contractor. The article highlights the key features of applying the method to address the set task, explaining their content and examining their impact on the intermediate and final research results. It also justifies the characteristics of the indicators used to develop forces and assets for protecting critical objects to achieve the assigned tasks.

The article materials offer practical value for units in ministries, agencies, and educational institutions. The experience of adapting the well-known method may prove useful not only for addressing military tasks but also for other applications.

Keywords: Ukraine's critical infrastructure, critical infrastructure facility, capability of a resource to create an operational effect (achieve a result), capability, protection objective, task list, task execution conditions, task performance success indicator.

Introduction

In the Armed Forces of Ukraine (AFU), the transition to defensive planning based on a capabilities-based assessment method (the ability of a military formation to achieve assigned tasks under specified conditions) is ongoing. With the onset of large-scale aggression by the russian Federation (RF) against Ukraine, it became clear that to destroy Ukraine, it was sufficient to target the facilities ensuring the functioning of the state, its economy, housing stock, and enterprises. These facilities are now classified as critical infrastructure, the

protection of which from aerial attack is primarily the responsibility of the Air Force of the Armed Forces of Ukraine. AFU scientists have developed and substantiated recommendations for implementing the principles and rules used by NATO member states, grounded in the capabilities-based assessment method. The Institute for Mathematical Machines and Systems Problems of the National Academy of Sciences of Ukraine has also proposed using this method to determine tasks for protecting critical infrastructure in Ukraine from aerial attack. The article's relevance stems from the need to study the adaptation of this method to address the protection of critical infrastructure in the context of repelling large-scale aggression by the russian federation, with the aim of ensuring the resilience of the state's functioning. In light of this, the article aims to highlight the specifics of using the capabilities-based assessment method to tackle the protection of critical infrastructure in Ukraine from aerial attack.

Literature Review

To regulate defensive planning in the Armed Forces of Ukraine, the following documents have been developed: Recommendations on Defensive Planning Based on Capabilities (Recommendations, 2017), Regulations on Medium- and Short-Term Defensive Planning (Regulations, 2016), and Recommendations on the Organisation of Capability Assessments (Recommendations, 2017). These documents outline the key principles of capabilities-based planning within the Ministry of Defence and the General Staff of the Armed Forces of Ukraine, detailing processes, procedures, characteristics, and indicators.

To further elaborate on these key principles, military scientists from the Central Scientific Research Institute of the Armed Forces of Ukraine have analysed Ukraine's experience in defensive planning and its application in the practice of planning within structural units (Djeniezhkin, 2020; Romantsenko, 2022; Havryliuk, 2020). The National Defence University of Ukraine has developed a methodological framework for conducting defence reviews within the Ministry of Defence and the Armed Forces of Ukraine (Snitsarenko, 2019), alongside capability assessments within functional capability groups (Krykun, 2019).

At scientific and practical conferences, the implementation of capabilities-based planning methods in practice has been discussed (Dryniv, 2021), along with the experience of the Armed Forces of Ukraine in repelling large-scale aggression by the russian federation against Ukraine (Bieleskov, 2021).

This demonstrates that the Armed Forces have established a solid methodological foundation, enabling the application of capabilities-based methods in defensive planning, particularly for addressing the protection of Ukraine's critical infrastructure from aerial attacks..

Methodological Framework

The method currently employed by most NATO member states in defence planning is based on the fundamental principles of military capability development. Defence planning (DP) in these countries encompasses:

Defensive dominance (force and resource planning);

Operational planning (OP) – planning the deployment of forces.

In simple terms, defence planning involves detailing decisions and executing military-political directives to enable the Defence Forces (such as the Armed Forces of Ukraine) to develop the ability to operate effectively within a defined operational environment while performing tasks to achieve strategic objectives in war (or armed conflict). The core of the method used to define the system of indicators for the future Armed Forces of Ukraine lies in a tool that compares the current state of a military formation's capability (measured by seven groups of indicators) with the

requirements for achieving the necessary operational effects in specific military (combat) operations. If the indicators align, the military formation is capable of generating the required operational effects during task execution; if discrepancies exist, it is not capable (see figure 1).

Eliminating or maximising the minimisation of discrepancies in indicators (to align current indicators with requirements) is achieved by altering the basic components (elements) of capabilities, the modification of which defines the directions and tasks for military formation development, as well as the primary resource requirements. Resource management eliminates or minimises the deficit (the difference between current capability indicators and the required ones for creating operational effects) as much as possible. The removal or minimisation of the capability deficit to generate effects (perform tasks) indicates that the military formation is capable of completing the assigned task, enabling the transition to planning military formation development.

1st stage: Defining the requirements and actual numerical values for the capability indicator that enables a military formation to generate operational effects while performing tasks under specified conditions.

2nd stage: Capability assessment.

3rd stage: Defining the measures required to modify the basic components of capabilities and their associated costs.

Picture 1 shows data collection stages for development planning of the Armed Forces of Ukraine based on capability assessment, which are:

4th stage: Selecting the option from the list of measures where the capability deficit has been either eliminated or minimised. Based on this, a decision is made on planning military formation development (its capabilities – the ability to accomplish assigned tasks) (see figure 2).

The adaptation of the method for addressing the protection of Ukraine's critical infrastructure objects (Objects) has specific features at the data preparation stages for planning the development of air defence (AD) and anti-missile defence (AMD) forces and resources, which take into account the characteristics of the Objects (Resolution, 2022; Collection, 2018; Bobro, 2019; Kuleshov, 2020). These features, which should be considered during research, include:

the resilience of critical infrastructure refers to its ability to function reliably under normal conditions, adapt to constantly changing circumstances, withstand and quickly recover from accidents, technical failures, malicious actions, natural disasters, and hazardous natural phenomena. It is also important to note that the term "security," as used in the definition of "critical infrastructure protection," encompasses physical security (physical protection), operational security, and functional security (Green Paper, 2015);

the protection of Objects is entrusted both to the Armed Forces of Ukraine (Law, 2021) and the relevant sectors of the economy, which have control over these Objects. Currently, to enhance security and ensure the resilience of national Objects, a new security provision philosophy is being developed, based on the joint efforts of the state, society, citizens, and business. This philosophy underpins the first strategic goal of the policy for critical infrastructure protection – the development of a security partnership (Green Paper, 2015);

the large number of Objects, exceeding 1,000, as defined by the resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine (Resolution, 2000), with each being unique in terms of its protection level.

According to the Law of Ukraine on "Critical Infrastructure" (Law, 2021), Objects in Ukraine are classified into four categories of criticality based on the potential consequences of disruptions to their functioning:

Category 1 – includes particularly important objects with national significance, the disruption of which would lead to a state-level crisis;

Category 2 – covers vital objects, whose disruption would cause a regional crisis;

Category 3 – pertains to important objects, the failure of which would lead to a local crisis;

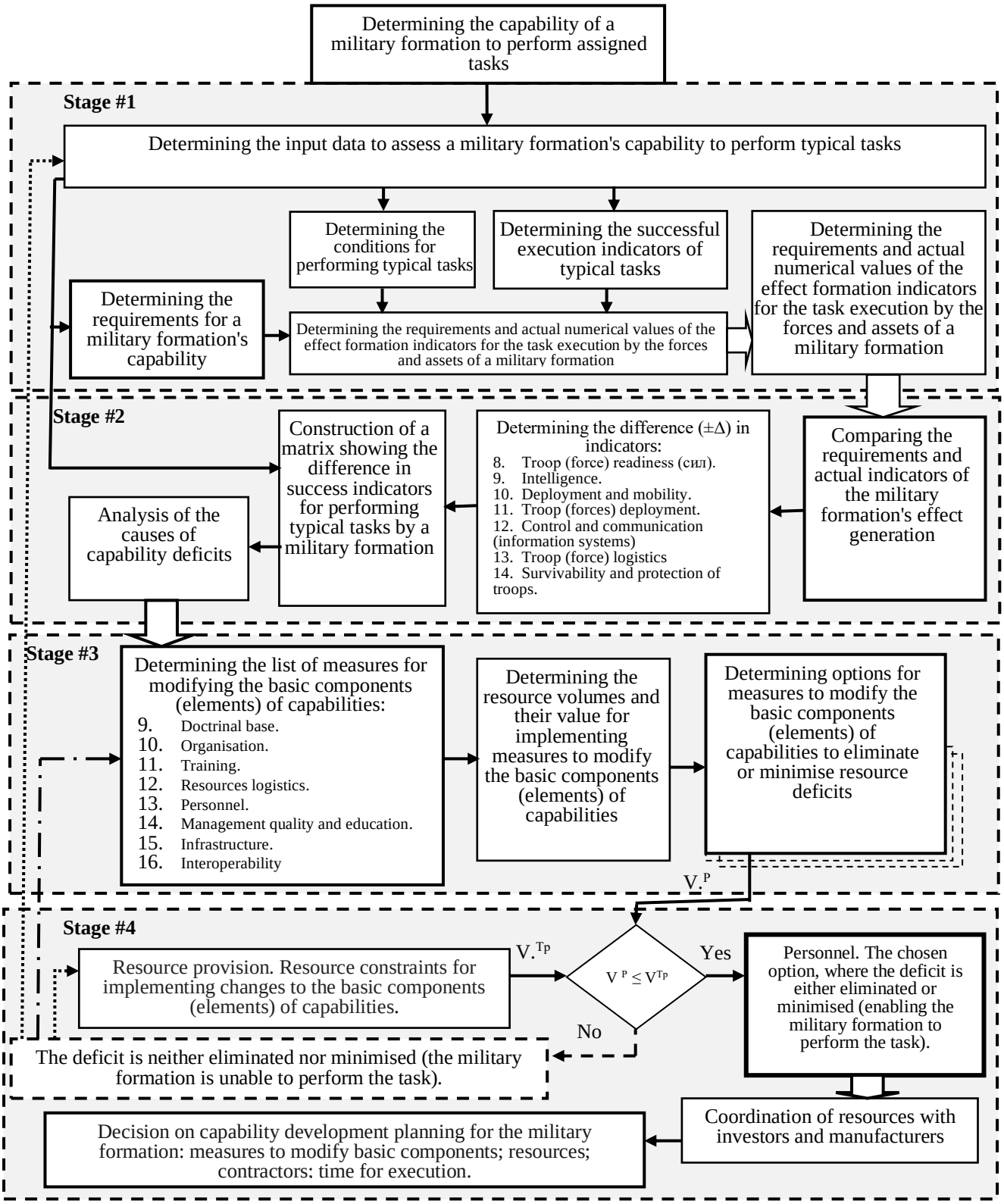


Figure 1. The systematic illustration of the identification flow of the development indicators within the AFU through the capabilities assessment

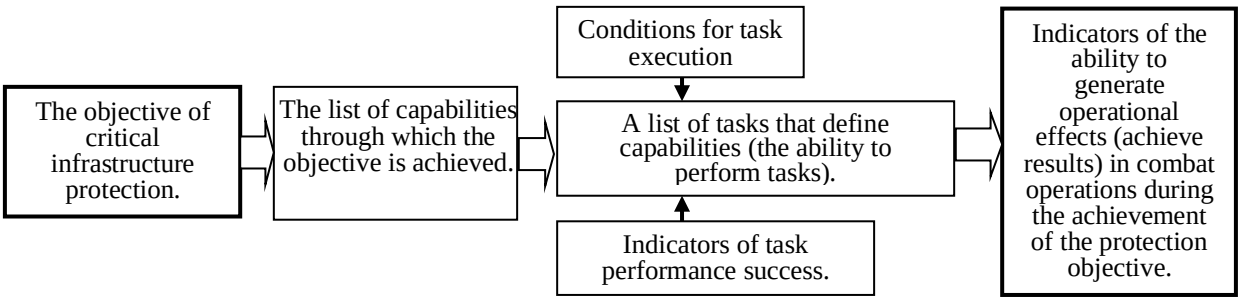


Figure 2. Simplified representation of the scheme for determining the indicators that characterise the achievement of the critical infrastructure protection objective.

Category 4 – involves essential objects, the disruption of which would result in a local-level crisis;

The failure of any facility affects the operational conditions of other facilities and the functioning of the economy, transport, and housing services;

Leading countries worldwide recognise the need to protect critical infrastructure (CI) from all types of threats (all-hazards approach): cyber threats; threats from precision strike weapons; drone attack threats; internal (insider) threats; chemical, biological, and radiological threats; electromagnetic pulse threats; natural threats; accidents and technical threats; hybrid threats (Directive, 2008);

The Air Force of the Armed Forces of Ukraine protects facilities by covering them from airstrike attacks using an object-zone method, with designated forces and assets, as determined by the commander's decision (Law, 1992);

Facility protection is carried out within the established system for safeguarding the state's critical infrastructure (CI), in coordination with departmental and private forces and assets, as well as those from other components of the Security Forces and Defence Forces of Ukraine (Green Book, 2015; Directive, 2008);

The foundation of the modern russian method of waging war against Ukraine is the destruction of critical infrastructure facilities to force the Armed Forces of Ukraine (AFU) to lay down their arms and stop resisting (Report No. 8-1, Report No. 8-2, Bielsikov, 2021).

The aforementioned features should be taken into account when determining the initial data for obtaining performance indicators of the Air Defence (AD) and Anti-Missile Defence (AMD) forces and assets of the Armed Forces of Ukraine, as well as other components involved in protecting facilities from air attacks:

1. At the first stage, when determining the requirements and actual numerical values of a military formation's capability indicator, it is advisable to create operational effects during the execution of tasks under specified conditions:

– the goal of protecting (rather than covering) facilities from air attacks should be defined as "preventing destruction or irreparable damage, halting the functioning of, or losing control over facilities due to airstrike means of a military nature, or their combination with actions of a technogenic, natural, or socio-political nature, such as strikes using air defence and anti-missile defence systems, drone attacks, strike aviation, and other airstrike means, by intercepting them on their flight trajectory or diverting them off course away from the critical infrastructure facility";

– among the commonly known tasks for air defence and anti-missile defence forces and assets in achieving defined capabilities within a multi-domain protection environment, the inclusion of space-based systems for early warning regarding the employment and deployment of strike assets

is advisable. This also encompasses Electronic Warfare (EW), cyber protection, cyber attacks, and the alerting of forces and assets about the onset of attack preparation (Fig. 3);

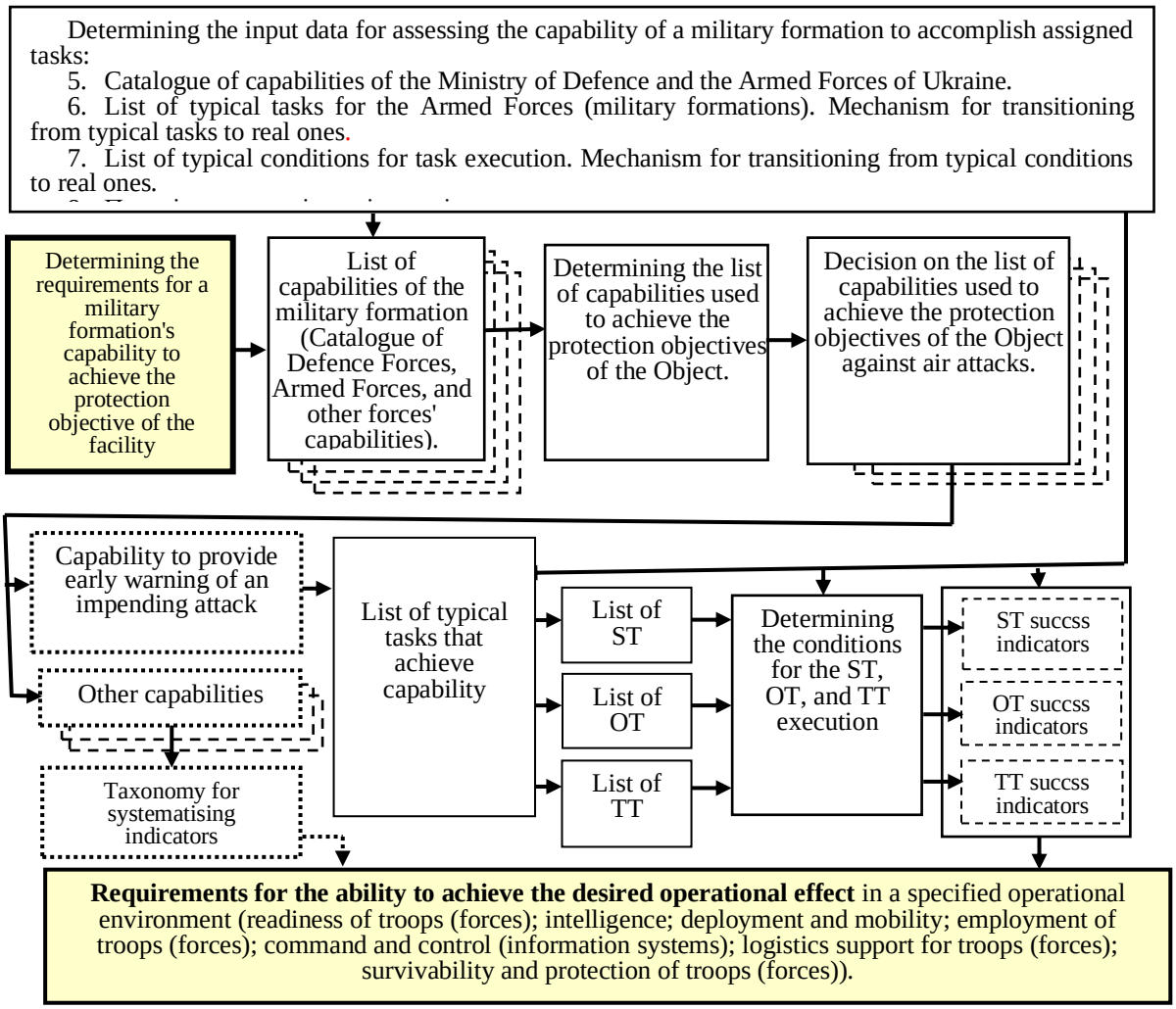


Figure 3. Schematic representation of the sequence for determining the requirements for a military formation's capability to perform typical tasks

– given the criticality of the facilities, success criteria for task performance should be set higher to ensure guaranteed defence against attack and facilitate the restoration of functionality;

– when considering conditions for task execution, the degree of physical protection of the facility and the availability of departmental and private protection means should be taken into account;

– among the requirements for the air defence system to protect facilities from attack, it should be noted that an increase in participants (forces and assets in a multi-domain protection environment) demands enhanced capacity and the ability of the command system to perform all necessary functions for managing forces and assets.

– facilities are classified into four criticality categories based on the potential consequences of their disruption, allowing the establishment of four typical calculation methods for planning air defence, anti-missile defence, and other protection measures. These methods should then be applied to each facility, considering the unique protection characteristics of each in accordance with the

relevant categories.

2. At the second stage, "Capability Assessment," when determining the deficit (or surplus) of the ability of available forces and assets to protect facilities from air attacks, it is advisable to:

– it is essential to measure not only the difference in capability indicators for creating effects in combat actions (operations) by the Air Defence (AD) and Anti-Missile Defence (AMD) systems of the Armed Forces of Ukraine, but also other means for protecting facilities, control elements (C2), and logistics (particularly material and technical support for a diverse range of protection measures);

– to determine the causes of capability deficits and, based on this, develop measures to modify the core components (elements) of capabilities, capability matrices are constructed for each military formation task (specifically, the military formation, the capability bearer) to align existing capability indicators with required standards:

– epending on the analysis task, the number and relevance of such matrices may vary: from a matrix for a single capability bearer to the total number of capability bearers across one or several military formations as a whole;

– when analysing the causes of a deficit (or surplus) in the ability to complete a given task, it is advisable to use not only the analysis of defined capability indicators for creating operational effects but also additional indicators that characterise the facility protection process (particularly when determining the effectiveness of decisions made under various conditions) (Fig. 4).

№	Difference in capability indicators for creating effects in operations (actions)	Doctrines	Organisation	Training	Material logistics	Management quality	Personnel	IInfrastructure	Notes
1	±Δ Preparedness								
2	±Δ Surveillance								
3	±Δ Deployment and mobility								
4	±Δ Employment effectivity								
5	±Δ Control and communication								
6	±Δ Troops logistics								
7	±Δ Forces' survivability and communication								
Total measures for modifying the basic components of capabilities		Measures	Measures	Measures	Measures	Measures	Measures	Measures	Analysis results
Required resources for implementing measures		Resources	Resources	Resources	Resources	Resources	Resources	Resources	Analysis results
Responsible executor		Executor	Executor.	Executor	Executor	Executor	Executor	Executor	Analysis results
Time required for execution		Time	Time	Time	Time	Time	Time	Time	Analysis results

Figure 4. Capability matrices for creating operational effects and the basic components (elements) of capabilities

3. At the third stage, "Determining the options for a list of measures to change the basic components (elements) of capabilities to eliminate or minimise resource deficits," it is advisable to:

– consider that a deficit in the ability to complete a given task should focus on forming the necessary resource volumes to eliminate or minimise it as much as possible. This determination begins with analysing the formulation of the acquired capability, the content and number of tasks, and the pre-defined impact of the basic components on changes in operational capability indicators. The identified measures are generally regulatory, so resource volumes are determined using the same method – the regulatory method;

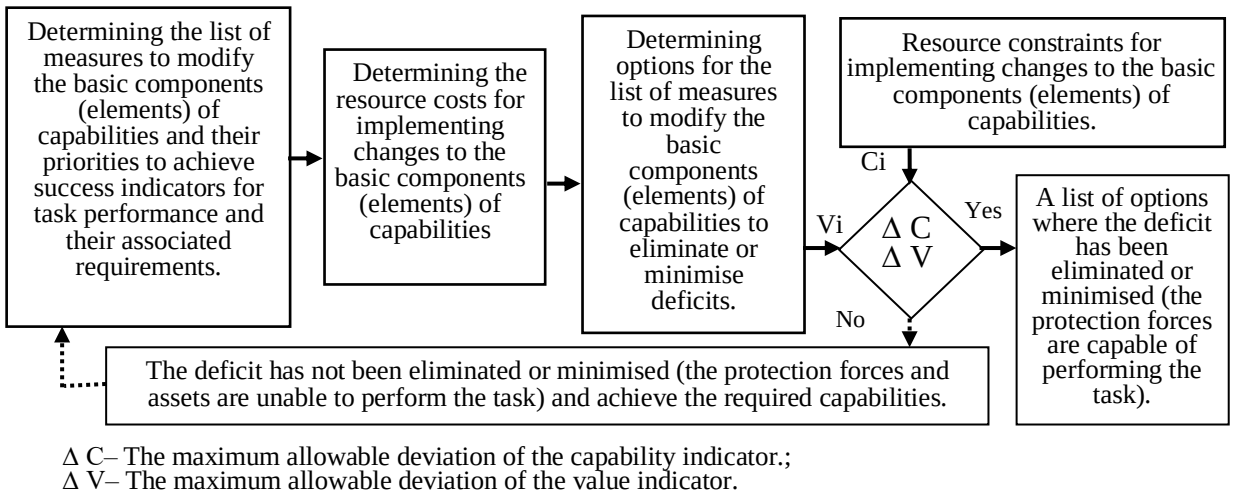
– the identified measures are then used to develop actions for adapting the military formation to operations in the relevant protection environment (operational environment), alongside tasks and measures for its development.

4. At the fourth stage, "Selecting the option for a list of measures where the capability deficit has been either eliminated or minimised," a decision is made on planning the military formation's development (its capabilities – the ability to perform assigned tasks). As a result, it is advisable to:

– form the process for selecting options to modify the basic components and resource expenditure for their implementation, based on the fundamental (initial) capability matrices, defined priorities, resource coordination results (between defence product manufacturers and investors), and limitations set by military-political directives;

– develop 3–4 options for constructing forces and assets to protect 4 typical critical infrastructure facilities, and, based on these, create 3–4 potential lists of measures to achieve the defined capabilities, which should be used during project funding discussions (Fig. 5);

– after selecting and approving the chosen combination that meets task performance capability requirements and remains within resource constraints, a decision is made to approve the future armed forces indicators and initiate planning for their development.



Δ C– The maximum allowable deviation of the capability indicator.;
Δ V– The maximum allowable deviation of the value indicator.

Figure 5. Schematic representation of selecting the option that combines task performance capability and the value of measures to modify the basic components (elements) of capabilities.

Results

The method based on capability assessment for protecting Ukraine's critical infrastructure from air attacks includes the following key characteristics:

The nature of critical infrastructure and the requirements for its protection (in the context of

russia’s large-scale aggression against Ukraine, among other factors);

Defining objectives, the list of protection tasks, conditions for protection in a multi-domain operational environment, and establishing indicators for successful task performance;

The need to manage not only the forces and assets of the Defence Forces of Ukraine and the Armed Forces of Ukraine, but also those of the State Emergency Service, the private sector, and international forces and assets, which determines the specific requirements for the protection management system;

The application of methods to assess the causes of capability deficits, determine measures to calculate the resources needed to eliminate or minimise the deficit, and establish priorities for implementing these measures;

The selection of measures to modify the basic components (elements) of capabilities to meet task performance requirements and remain within allocated resources;

Conditions necessary for transitioning to the planning phase for the development of Ukraine’s Armed Forces.

In its current form, the planning method for defining and developing forces and assets to protect Ukraine's critical infrastructure from air attacks is, in the view of the authors, capable of achieving the intended objectives. It is fully aligned with its core principles and supports the improvement of the protection system.

Discussions

Dieniezhkin (2023) and Serediuk (2020) discuss in their publications the methodological support for applying the planning development method to the Armed Forces of Ukraine and other defence force components, based on capability assessment. The authors (Havryliuk (2023), Sahanuk (2021) focus their work on the adaptation of the capability-based planning method and capability development management, specifically in relation to the Armed Forces of Ukrain, to address their development needs. Dryonov (2021) examines the prerequisites and prospects of implementing the capability-based planning method (the Method) within Ukraine's security and defence sector. Dieniezhkin (2023) explores the military-political aspects of defence management and the potential risks involved in developing and implementing the Joint Operational Concept for the Defence Forces – 2035.

The aforementioned authors, whose list could be extended, have centred their publications and conference or seminar presentations on issues related to the components of the Defence Forces and the Armed Forces of Ukraine. Research on the application of the Method in other areas of state governance, outside the defence sector, is currently absent, highlighting the necessity and timeliness of the authors' attempt to adapt this method for managing the protection of Ukraine’s critical infrastructure.

Conclusion

Thus, the capability-based assessment method allows for resolving issues related to bringing existing forces and resources for protecting Ukraine's critical infrastructure into a state that ensures reliable protection against air attacks.

Recommendations

The proposed features of the capability-based assessment method may prove useful for automating management processes in tasks ensuring the operation of Ukraine's critical infrastructure during both wartime and post-war periods (code: "Protection"). Given the specific characteristics of its application, this method could also be applied to address protection tasks for other facility types.

References

1. Ministry of Defense of Ukraine. (2017, June 12). *Recommendations on Capability-Based Defense Planning in the Ministry of Defense of Ukraine and the Armed Forces of Ukraine*. P. 52.
2. Order of the Ministry of Defense of Ukraine. (2016, Nov. 17). *Regulations on Medium-Term and Short-Term Defense Planning in the Ministry of Defense of Ukraine and the Armed Forces of Ukraine (610/2016).* P. 23.
3. Order of the Ministry of Defense of Ukraine. (2017, Dec. 7). *Recommendations on the Procedure for Organizing Capability Assessment in the Armed Forces of Ukraine.* P. 23.
4. Dieniezhkin, M., Didichenko, V., & Serediuk, S. (2020). *Basic Provisions for Assessing the Capabilities of Military Formations during Planning Their Development. Information and Analytical Materials.* Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine. P. 123.
5. *Fundamentals of military theoretical research: new realities and technologies.* (2022). Monograph in 4 vol. Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine. Dieniezhkin, M. (2022). Section 1. *General provisions of the theory and practice of substantiation of the development of the armed forces*. Dieniezhkin, M. (2022). Section 2. *Substantiation of measures for the development of the armed forces based on their ability to perform the tasks set*. V*ol. 2. Research on the issues of building the Armed Forces.* (2022). (Edited by Professor I. Romanchenko). Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
6. Law of Ukraine "*On critical infrastructure"* No. 1882-IX (2021, Nov. 16). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text.
7. Gavrilyuk, N., & Dieniezhkin, M. (2020). *Problematic issues of the transition to planning the development of military formations of the Armed Forces of Ukraine and ways to solve them.* Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, *4* (95), 25–35.
8. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2022, Jul. 12). *On the establishment of the State Service for the Protection of Critical Infrastructure and Ensuring the National Resilience System of Ukraine (787/2022).* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/787-2022-%D0%BF#Text.
9. *Protection of critical infrastructure objects from terrorist attacks. A collection of best practice.* (2018). https://www.un.org/sc/ctc/wp-content/uploads/2019/07/RUS-compendium-final.pdf.204
10. Bobro, D., Ivanyuta, S., Kondratov, S., & Sukhodolya, O. *Organizational and legal aspects of ensuring the security and stability of critical infrastructure of Ukraine.* (2019). NISD.
11. Kuleshov, M., Sadkovy, V., & Tyutyunyk, V. (2020). *State system of civil protection: a textbook.* NUCZ. http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/11264/1/ДержавнасытЦЗ%28Кулешов% 29.pdf.
12. *Defense Capability Development Handbook 2014. Australia. Development of defense capabilities*. Capability Development@defence.gov.au
13. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2000). *List of especially dangerous enterprises, the termination of which requires special measures to prevent harm to the life and health of citizens, property, structures, and the environment (765/2000).*
14. *Green Book on Critical Infrastructure Protection in Ukraine.* (2015). *Materials of International Expert Meeting*s. NISD.
15. Gavrilyuk, N., & Deniezhkin, M. (2023). *Some problematic issues of methodological support for long-term defense planning of the development of the Armed Forces of Ukraine based on the principles and rules of NATO member countries*. National University of Defense of Ukraine. (P. 9–16).
16. Ruvin, M., Kolonyuk, V., & Gavrylyuk, N. (2023). Problematic issues of methodological

support for the defense planning of the development of the Armed Forces of Ukraine based on the principles and rules of NATO member states. *Research Institute of Forensic Examinations, 68,* 698–714.

17. Snitsarenko, P., Tkachenko, V., Sokurenko, V. & Zubkov, V. (2019). Analysis of the experience of defense reviews in Ukraine and leading NATO member states to determine the prospects for the development of the Armed Forces of Ukraine. *Collection of scientific works of the National University of Defense of Ukraine, 3* (67), 46–53.
18. Krykun, P., Nalyvayko, A., & Polyaev, A. (2019). *Implementation of modern capabilities assessment methodology in defense planning of defense force components. Collection of scientific works of the National University of Defense of Ukraine, 1* (65), 35–40.
19. Drynov, D., Nefyodova, L., Bezkorovayna, I., & Ternovy, O. (2021). Prerequisites and prospects for the implementation of defense planning based on capabilities in the defense sector of Ukraine. *National University of Defense of Ukraine*. (P. 23–26).
20. *Council Directive 2008/114/EC: Identification and Designation of European Critical Infrastructures and the Assessment of the Need to Improve Their Protection*, Council of the *European Union.* (2008, Dec. 8). https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:345:0075:0082:EN:PDF.
21. *Law of Ukraine. "On the Armed Forces of Ukraine". (1992). Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, 9, article 108.*
22. Beleskov, M. (2021). *Modern russian way of waging war: theoretical foundations and practical content*: NISD.
23. *Lessons of the russian-Ukrainian War of 2022: military aspects. Management of the Armed Forces of Ukraine in the Conditions of Armed Aggression of the russian federation.* (2022). P. I. Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
24. *Lessons of the russian-Ukrainian War of 2022: military Aspects. Management of the Armed Forces of Ukraine in the Conditions of Armed Aggression of the russian federation.* (2022). P. II. Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.
25. Saganiuk, F. V., & Nalyvayko, A. D. (2021). *Management of the Development of the Capabilities of the Armed Forces (Forces) in the Process of Defense Planning*. NGO Ukraine. (P. 51–53).
26. Dieniezhkin, M., & Gavrylyuk, N. (2023). *Military-political aspect of defense management and potential risks of high-quality development and implementation of the Joint Operational Concept of Defense Forces* 2035. National University of Defense of Ukraine.

Наукове видання

Центральний науково-дослідний інститут
Збройних Сил України

Міжнародний науковий журнал
“Military Science”

Редактор Васянович М.
Коректор Котляр Т.
Комп’ютерне верстання Возняк І.

Підп. до друку 27.03.2025. Формат 70x100/16
Папір офсетний. Друк цифровий.
Ум. друк. арк. 30,68. Зам. №. 777-404.
Наклад 500 прим.

Видавець і виготовлювач ТОВ «7БЦ»
03067, м. Київ, вул. Олекси Тихого, 84
e-mail: 7bc@ukr.net, тел: (044) 592-00-80
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи ДК №5329 від 11.04.2017