

# Аналіз основних методів планування та ведення контрвогню військовими формуваннями артилерії прийнятих в арміях країн – членів НАТО

## Analysis of the main methods of planning and conducting counterfire by military artillery formations adopted in the armies of NATO member countries

**Олег Головченко<sup>A</sup>**

д-р філософії, начальник науково-дослідної лабораторії, e-mail: [golovchenko19850306@gmail.com](mailto:golovchenko19850306@gmail.com), ORCID: 0000-0003-3715-7872

**Роман Шевцов<sup>A</sup>**

**Corresponding author:** д-р філософії, провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії e-mail: [r\\_19821219@ukr.net](mailto:r_19821219@ukr.net), ORCID: 0000-0002-2683-7525

**Олександр Лихольот<sup>A</sup>**

д-р філософії, доцент кафедри, e-mail: [lihoj@ukr.net](mailto:lihoj@ukr.net), ORCID: 0000-0003-3418-9529

**Назар Линок<sup>A</sup>**

начальник науково-дослідної лабораторії, e-mail: [nazar.lynok@gmail.com](mailto:nazar.lynok@gmail.com), ORCID: 0000-0002-4489-2472

**Олександр Полоз<sup>B</sup>**

д-р філософії, професор кафедри, e-mail: [poloz244@ukr.net](mailto:poloz244@ukr.net), ORCID: 0000-0002-1038-1578

**Євген Яриш<sup>B</sup>**

доцент кафедри, e-mail: [dsa3dsa@meta.ua](mailto:dsa3dsa@meta.ua), ORCID: 0009-0000-3632-3440

**Oleh Holovchenko<sup>A</sup>**

PhD, Chief of the Research Laboratory, e-mail: [golovchenko19850306@gmail.com](mailto:golovchenko19850306@gmail.com), ORCID: 0000-0003-3715-7872

**Roman Shevtsov<sup>A</sup>**

**Corresponding author:** PhD, Leading Researcher of the research laboratory, e-mail: [r\\_19821219@ukr.net](mailto:r_19821219@ukr.net), ORCID: 0000-0002-2683-7525

**Oleksandr Lykholot<sup>A</sup>**

PhD, Docent of the Department, e-mail: [lihoj@ukr.net](mailto:lihoj@ukr.net), ORCID: 0000-0003-3418-9529

**Nazar Lynok<sup>A</sup>**

PhD, Chief of the Research Laboratory, e-mail: [nazar.lynok@gmail.com](mailto:nazar.lynok@gmail.com), ORCID: 0000-0002-4489-2472

**Olexander Poloz<sup>B</sup>**

PhD, Professor of the Department, e-mail: [poloz244@ukr.net](mailto:poloz244@ukr.net), ORCID: 0000-0002-1038-1578

**Yevhen Yarysh<sup>B</sup>**

Docent of the Department, e-mail: [dsa3dsa@meta.ua](mailto:dsa3dsa@meta.ua), ORCID: 0009-0000-3632-3440

<sup>A</sup> Національний університет оборони України, м. Київ, Україна

<sup>B</sup> Національна академія сухопутних військ імені Гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна

<sup>A</sup> National Defense University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

<sup>B</sup> Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv, Ukraine

Received: July 16, 2024 | Revised: August 09, 2024 | Accepted: August 31, 2024

DOI: 10.33445/sds.2024.14.4.15

**Мета роботи:** обґрунтувати можливість використання прийнятих в арміях країн – членів НАТО основних методів планування та ведення контрвогню військовими формуваннями артилерії як інструменту максимізації результативності контрбатареїної боротьби військовими формуваннями ракетних військ і артилерії Збройних Сил України в операціях.

**Метод:** метод системного аналізу.

**Результати дослідження:** у статті методом системного аналізу визначено, що планування контрвогню інтегровано у процес прийняття військових рішень та забезпечує результативне зіставлення спроможностей військових формувань артилерії, на які будуть покладені завдання ведення проактивного та реактивного контрвогню для досягнення результатів контрбатареїної боротьби, визначених командиром оперативного об'єднання.

**Теоретична цінність дослідження:** основними результатами досліджень за тематикою статті є розширення уявлень про методи планування та ведення контрвогню, які запропоновано застосовувати в органах військового управління для максимізації результативності контрбатареїної боротьби, а також розроблення доктринального забезпечення в теорії військового управління Збройних Сил України.

**Тип статті:** науково-теоретична.

**Purpose:** justify the possibility of using the basic methods of planning and conducting counterfire by military artillery formations adopted in the armies of NATO countries as a tool for maximizing the effectiveness of counterbattery combat by military formations of missile troops and artillery of the Armed Forces of Ukraine in large-scale combat operations (company).

**Method:** the method of system analysis.

**Findings:** in the article, using the method of system analysis, it is determined that counterfire planning is integrated into the process of military decision-making and provides an effective comparison of the capabilities of military artillery formations, which will be assigned the tasks of conducting proactive and reactive counterfire to achieve the results of counterbattery combat.

**Theoretical implications:** the main results of the research are the expansion of ideas about the methods of planning and conducting counterfire, which are proposed to be used in the military management to maximize the effectiveness of counterbattery combat, as well as the development of doctrinal support in the theory of military management of the Armed Forces of Ukraine.

**Papertype:** scientific and theoretical article.

**Ключові слова:** військове управління, результативність, контрвогню, операція, системний аналіз, НАТО.

**Key words:** command and control, effectiveness, counterfire, large-scale combat operations (company), system analysis, NATO.

## **Вступ**

У ході системного аналізу наукових публікацій [1, 2, 3], в яких розглянуто прийняті в арміях країн – членів Організації Північноатлантичного договору (далі – НАТО) методи планування та ведення контрвогню військовими формуваннями (далі – ВФ) артилерії, виявлено, що, розмірковуючи над питаннями організації та ведення контрвогню в операції, генерал-майор британської армії Джонатан Б. А. Бейлі дійшов висновку про зростання рівня ентузіазму в організації та веденні контрвогневих дій у міру втрат від ворожої артилерії [1]. В есе генерала Валерія Залужного “Сучасна позиційна війна та як у ній перемогти” на основі системного аналізу здобутих уроків ведення бойових дій артилерії під час відсічі та стримування широкомасштабної збройної агресії Російської Федерації (далі – РФ) проти України, визначено роль контрвогню у війнах минулого як важливої складової ведення воєнних дій [4, 5] і водночас наголошено, що успіх дій військ у різних видах операцій безпосередньо залежить від результативності контрвогню, тому “полювання” на артилерійські підрозділи (далі – АП) противника є пріоритетним завданням у практиці ведення воєнних дій під час відсічі та стримування широкомасштабної збройної агресії РФ проти України.

## **Теоретичні основи дослідження**

Стаття є логічним продовженням прикладних досліджень [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12], спрямованих на імплементацію стандартів НАТО і доктринального забезпечення провідних армій країн Північноатлантичного альянсу в роботу службових осіб органів військового управління під час планування та ведення бойових дій ВФ ракетних військ і артилерії в різних видах операцій.

## **Постановка проблеми**

Виявлення закономірностей у практиці ведення воєнних дій, спроба їх раціонально осмислити і врахувати здобуті уроки збройних конфліктів минулого є суттю перманентного процесу наукового пізнання в теорії військового управління. Наукові результати, отримані в ході попередніх прикладних досліджень, показують, що поряд із виконанням завдань вогневої підтримки (далі – ВгП) на ВФ артилерії в різних видах операцій буде покладено завдання з ведення контрвогню [4, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20].

Водночас наукові результати [21, 22, 23], здобуті в ході проведення прикладних досліджень методом контент-аналізу, дали змогу визначити основні тенденції в теорії та практиці ведення воєнних дій з'єднанням (військовою частиною, підрозділом) зі складу сухопутних військ збройних сил РФ. Під час квантифікації за означенням “артилерія” виявлено, що до 45% об'єктів, прийнятих до вогневого впливу, становитимуть сили і засоби ВФ артилерії, що вважатимуться критично важливими об'єктами і будуть уражені за принципом “розвідав – уразив” [10]. На АП воєнного противника України буде покладено до 70% завдань вогневого впливу в наступальній та оборонній операціях. Основною формою застосування АП в операції прийнято розвідувально-вогневі дії в комплексній взаємодії із засобами радіоелектронного ураження. Метою такого комплексування є отримання синергетичного ефекту для завоювання й утримання вогневої переваги в різних формах ведення воєнних дій. Розвідувально-вогневими діями в теорії воєнного мистецтва РФ називають сукупність узгоджених і взаємопов'язаних за метою, завданням, місцем та часом одночасних і послідовних функціонально об'єднаних дій засобів розвідки, управління, ураження для знищення критично важливих за часом об'єктів. Основними способами бойових дій АП воєнного противника України є маневрено-вогневі і вичікувально-вогневі дії. Водночас максимізувати результативність маневрено-вогневого і вичікувально-вогневого способу ведення бойових дій противник передбачає за рахунок широкого застосування високоточних боєприпасів та створення розвідувально-електронної вогневої системи на період операції [4].

Таким чином, у практиці ведення бойових дій ВФ артилерії у сучасних умовах та на перспективу до 2030 року [3, 4] існує суперечність між потребою у збільшенні обсягу вогневих завдань, виконуваних артилерією ЗС України для досягнення мети воєнних дій та зростанням обсягів контрвогню АП воєнного противника для знищення або подавлення артилерії ЗС України за ознакою результативності контрбатареїної боротьби в операції. Враховуючи стрімкість трансформації ракетних військ і артилерії ЗС України та їх перехід на принципи і стандарти НАТО, виникає актуальне завдання в теорії воєнного мистецтва в цілому та військового управління зокрема, суть якого полягає в обґрунтуванні рекомендацій щодо ведення контрбатареїної боротьби ВФ артилерії. На нашу думку, першочерговим частковим науковим завданням у процесі підвищення результативності контрбатареїної боротьби є аналіз доктринального забезпечення армій країн – членів НАТО і стандартів Альянсу, де розглянуто основні методи планування та ведення контрвогню ВФ артилерії в різних формах ведення воєнних дій.

## **Результати**

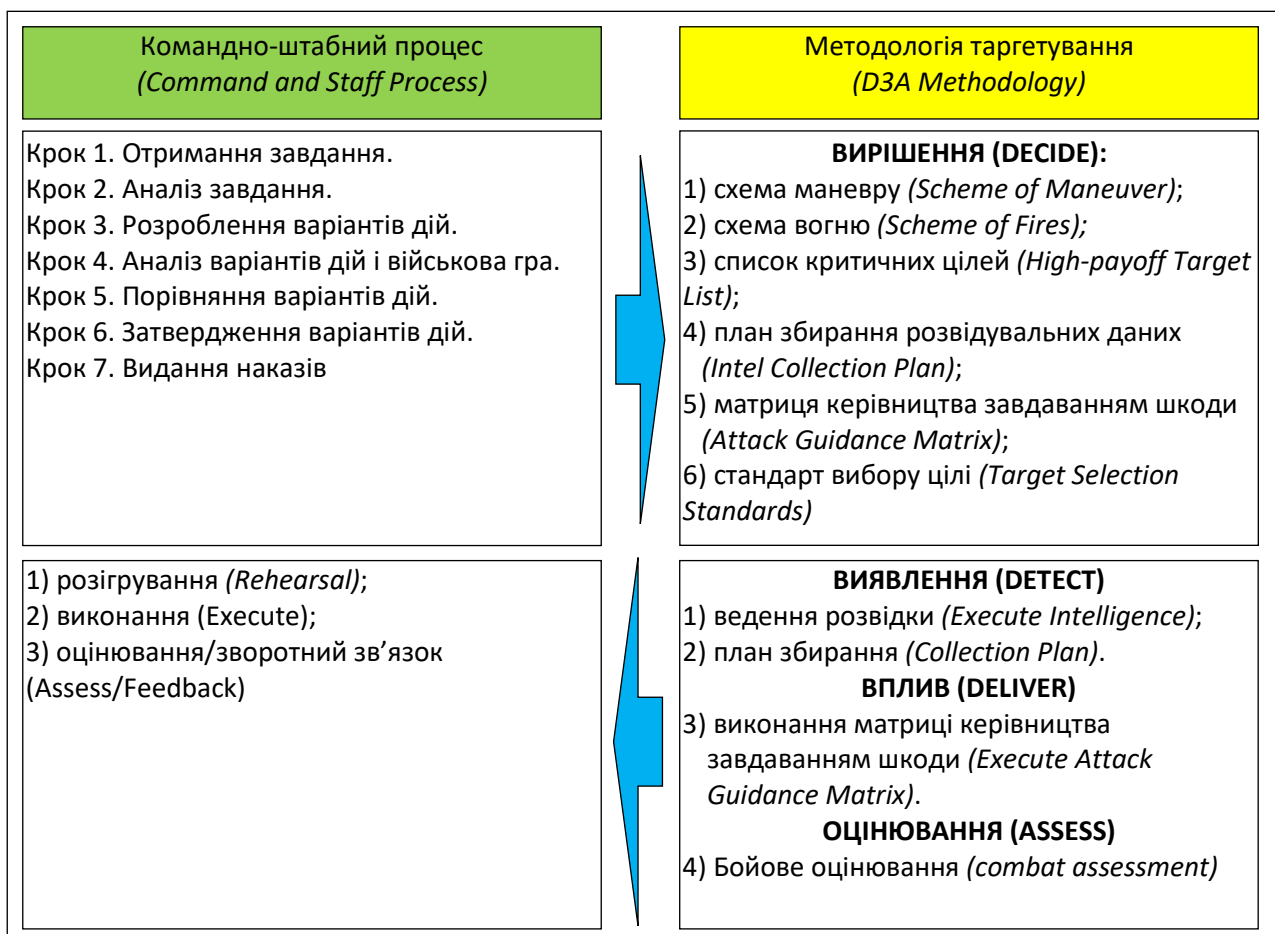
Результати системного аналізу доктринального забезпечення армій країн – членів НАТО [24–31] показують, що в теорії військового управління ВФ артилерії в операціях існує поняття контрвогню. Дослідження, проведені методом системного аналізу, показують, що термін “контрвогнь”, який позначає вогонь, призначений для знищення або нейтралізації зброї противника, був внесений у доктринальне забезпечення Альянсу 1 березня 1973 року [10]. Під час планування та ведення бойових дій артилерією в операціях за аспектом ведення контрвогню ВФ артилерії органи військового управління та штаби з’єднань (військових частин, підрозділів) планують контрбатареїний і контрмінометний вогонь. Метою ведення таких видів вогню буде вогневий вплив на озброєння противника, яке може вести непрямий вогонь. За поглядами воєнних фахівців армій країн – членів НАТО, контрбатареїний і контрмінометний вогонь має захищати дружні сили, бойові функції та озброєння від непрямого вогню противника через придушення, нейтралізацію або знищення систем зброї непрямого наведення противника. Водночас контрвогнь має бути синхронізованим та інтегрованим з поточною і майбутньою схемами маневру, спрямованим на ураження сил і засобів зі складу комплексу інтегрованого вогню. На підставі системного аналізу здобутих уроків застосування військ (сил) під час відсічі та стримування широкомасштабної збройної агресії РФ проти України визначено, що комплекс інтегрованого вогню противника організаційно матиме вигляд розвідувально-електронної вогневої системи.

Результати системного аналізу військової публікації армії Сполучених Штатів Америки ATP 3-09.12 Field Artillery Counterfire and Weapons Locating Radar Operations від 26 жовтня 2021 року [25] показали, що для досягнення максимальної результативності контрвогню в операції потрібно уражати такі цілі противника: засоби наведення зброї противника, сили і засоби розвідки, пункти управління, вузли зв’язку та логістичні вузли. На підставі системного аналізу теорії військового управління армій країн – членів НАТО [24–28] визначено, що ураження зазначених цілей в операції відбуватиметься двома способами: веденням проактивного та реактивного контрвогню. Результати системного аналізу стандарту STANAG 3680 [32], в якому наведено терміни та дефініції, застосовувані в арміях країн – членів НАТО, показали, що такий розподіл способів ведення контрвогню в теорії військового управління армій Альянсу за аспектом організації та ведення контрбатареїної боротьби був прийнятий 29 травня 2002 року.

У теорії військового управління армій країн – членів НАТО [10, 25] терміном “проактивний контрвогнь” позначають специфічний вогонь ВФ артилерії під час виконання завдань ВГП у різних видах операції, спрямований на АП противника – артилерійські системи, пункти управління, сили і засоби ведення розвідки, підрозділи логістичного забезпечення. Метою ведення проактивного контрвогню є ідентифікація, визначення місцезнаходження і вогневий вплив на АП противника,

перш ніж вони зможуть вплинути на хід операції в цілому та ВФ зокрема. Відповідно до теорії військового управління армії США ВФ артилерії, озброєне системами MLRS (multiple launch rocket system) чи HIMARS (high mobility artillery rocket system), зі складу артилерійської бригади чи артилерії дивізії, як правило, буде виконувати основний обсяг завдань проактивного контрвогню під час підтримки дій дивізії. Результати системного аналізу теорії військового управління армій країн – членів НАТО показали, що найдоцільнішими цілями під час організації та ведення проактивного контрвогню будуть: гармати, реактивні системи залпового вогню, пускові установки; підготовлені стартові позиції; склади артилерійських боєприпасів; пункти управління вогнем; радары визначення місцезнаходження зброї та передові спостерігачі; пункти базування авіації; комунікаційна інфраструктура сил і засобів ВгП.

Терміном “реактивний контрвогень” позначають негайний органічний або спільний вогонь для нейтралізації, знищення або придушення АП противника після відкриття ним вогню не лише по артилерійських, а й по загальновійськових підрозділах. Метою реактивного контрвогню в операції є нейтралізація, подавлення або придушення АП противника, озброєних гарматами і мінометами, після відкриття ними вогню. За поглядами військових фахівців армії США, реактивний контрвогень переважно ведуть у межах району відповідальності з’єднання. Результати системного аналізу [25, 30, 31], де описано фундаментальні методи та процеси, необхідні для планування і координації контрвогню, показали, що ведення контрвогню не є виключно функцією вогневої боротьби. Насамперед контрвогень має бути інтегрований у процес планування через таргетування для максимізації ВгП в операціях в цілому (рис. 1).



Джерело: створено і перекладено авторами за даними [25].

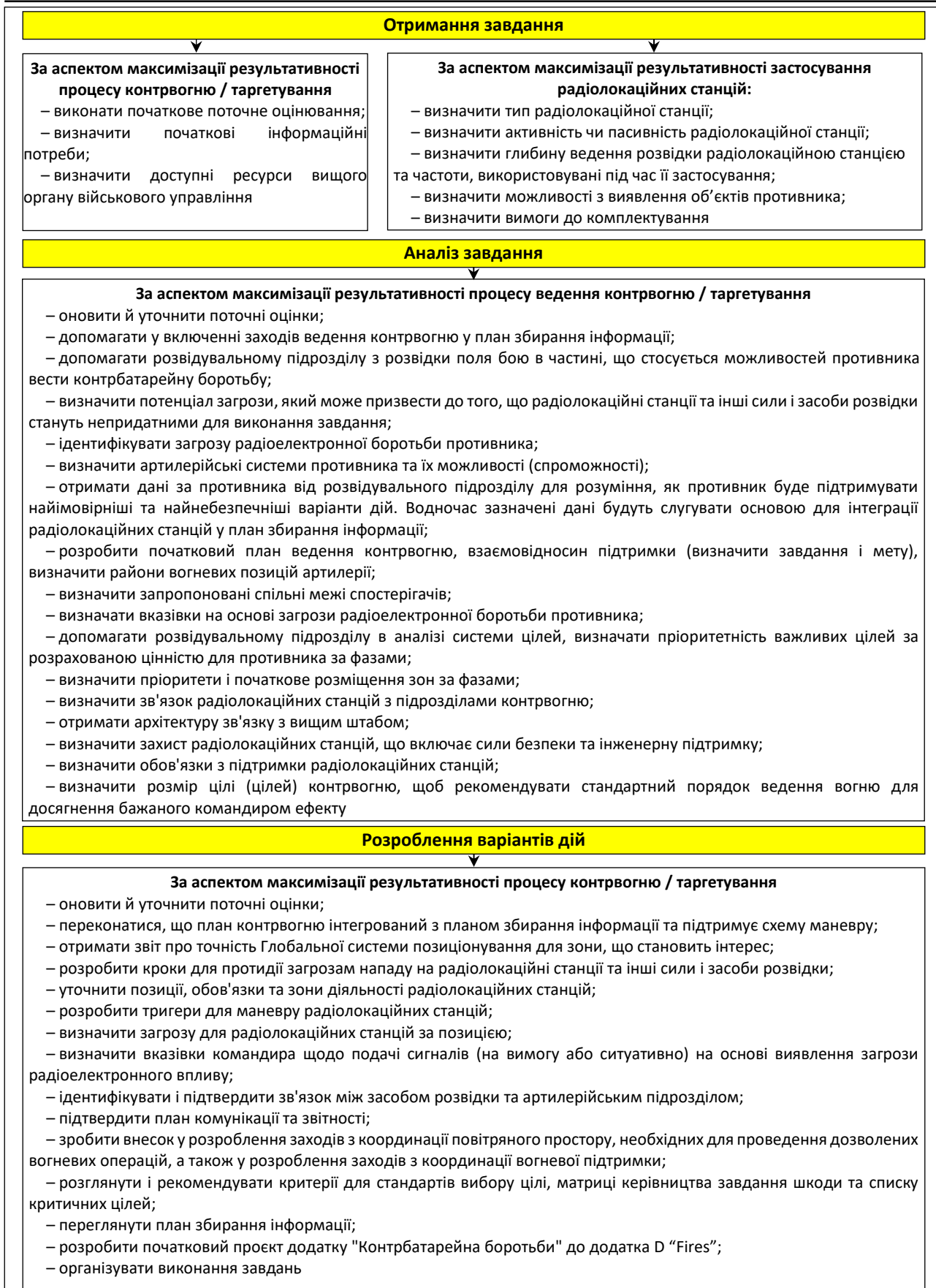
Рисунок 1 – Інтеграція методології таргетування у командно-штабний процес під час планування та ведення контрвогню військовими формуваннями артилерії в операції

Аналіз рис. 1 показує, що таргетування є наслідком прийнятих рішень командира і встановлює вимоги до розроблення результативних заходів зі збирання й аналізу розвідувальної інформації в інтересах планування та ведення контрвогню ВФ артилерії в операціях. Зауважимо, що за результатами системного аналізу доктринального забезпечення армії США встановлено: для максимізації результативності ведення контрвогню в операції оперативного об'єднання до складу армійського корпусу включають дві артилерійські бригади, одна з яких виконує функцію штабу контрвогню, а інша – штабу ВгП.

Результати системного аналізу [25] показують, що в теорії військового управління армій країн – членів НАТО командир корпусу відповідає за ведення контрвогню по всій глибині зони відповідальності під час оборонної (наступальної) операції оперативного об'єднання. Саме командир корпусу визначає найкращий спосіб захисту бойових сил корпусу та розгрому, затримання або дезорганізації військових формувань противника. Рішення на організацію та ведення контрвогню в операції командир корпусу приймає на основі аналізу можливостей з ведення контрвогню підпорядкованими ВФ артилерії та артилерії зі складу дивізій корпусу. Системний аналіз [25] показав, що до основних обов'язків командира корпусу з планування та ведення контрвогню належать: сегментування поля бою через визначення меж маневру та призначення районів ведення воєнних дій для підпорядкованих дивізій; розподіл місій та обов'язків, включно з конкретними вимогами до розвідувальних засобів через офіцера розвідки; розподіл ресурсів; формування запиту на додаткове ведення розвідки та надання систем вогневого впливу від органу військового управління вищого рівня; застосування у межах операційної зони, визначених для ведення контрвогню ВФ артилерії підпорядкованими командиром корпусу; оцінювання.

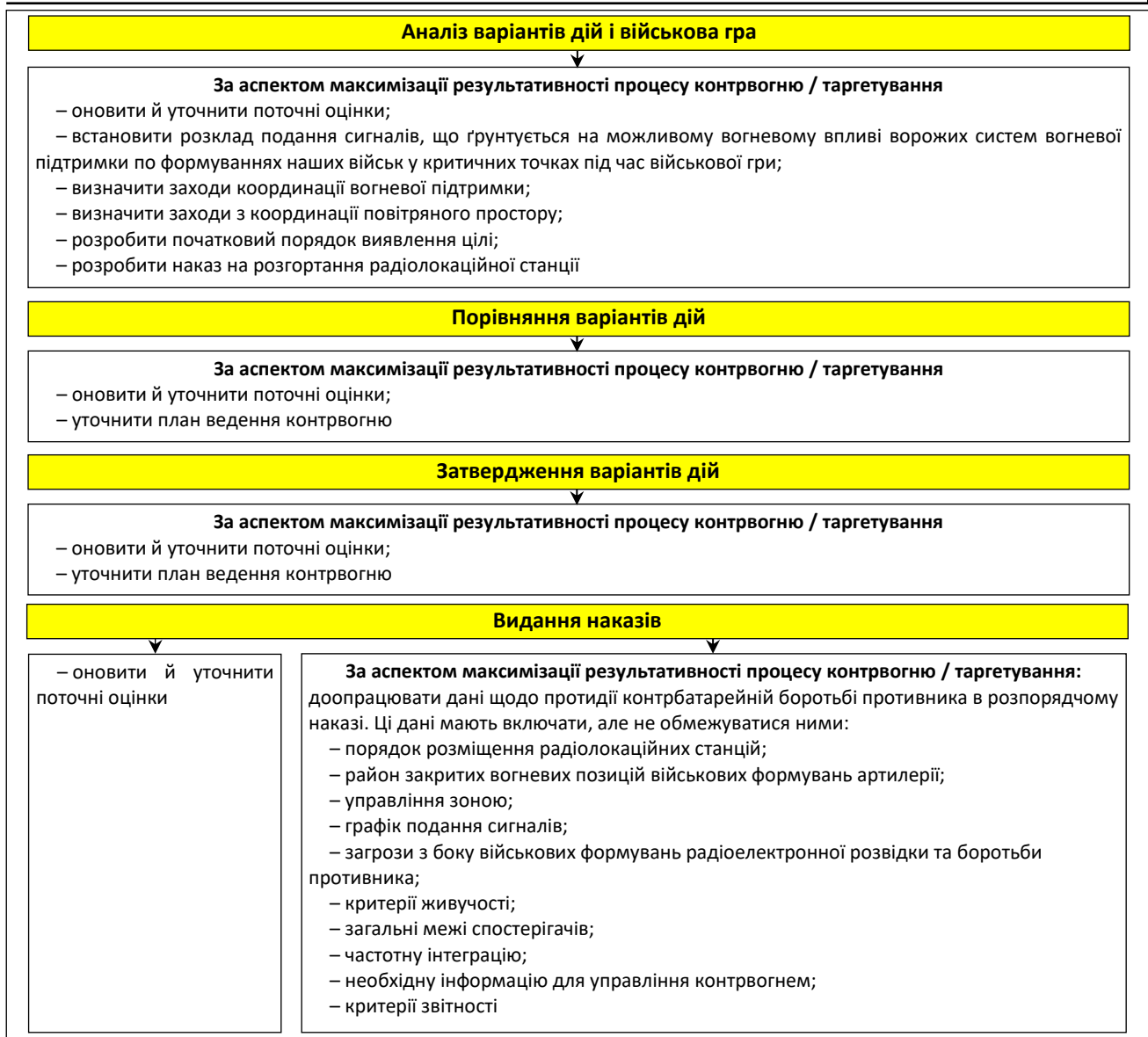
Результати системного аналізу [25] показують, що саме командир корпусу приймає рішення про спосіб, яким корпус вестиме контрвогню в операції оперативного об'єднання, а також дає вказівки щодо координації та розподілу обов'язків корпусу, дивізії, артилерійської бригади й артилерії дивізії, пов'язаних з аналізом артилерії противника, щоб зменшити надлишкові зусилля та потенційні прогалини і недоліки в аналізі, підготовці та поширенні розвідувальних даних та інформації. Зазначені вказівки впливатимуть на те, як командири підпорядкованих з'єднань вестимуть воєнні дії, розподіляючи сили і засоби корпусу, видаючи бойові накази та визначаючи список критичних цілей корпусу. Зауважимо, що за результатами оцінювання командир корпусу для максимізації результативності контрвогню в операції може перерозподіляти сили і засоби та змінювати завдання підпорядкованих ВФ артилерії.

Результати системного аналізу [25] показують, що для підтримки контрвогню в районі ведення воєнних дій дивізії командир корпусу: призначає завдання для засобів ВгП дивізії та корпусу, розмежовує зони їх відповідальності встановленням кордонів; забезпечує масування вогню для досягнення визначених ефектів під час вогневого впливу по цілях, розташованих у зоні відповідальності дивізії; після оцінювання змінних чинників які впливають на ведення воєнних дій (завдання, противника, місцевості і погоди, наявних військ і їх підтримки, часу, безпеки цивільних об'єктів), перерозподіляє ВФ артилерії для виконання завдань контрвогню та підсилення ВФ артилерії зі складу дивізії. Таке підсилення може відбуватися призначенням артилерійській бригаді корпусу відносин підтримки, підсилення або підсилення загальної підтримки стосовно артилерії дивізії або додаванням артилерійської бригади до артилерії дивізії, яка потребує посилення. Результати системного аналізу [25] показують, що в теорії військового управління армій – країн членів НАТО планування та виконання завдань контрвогню ґрунтується на десяти імперативах. Аналіз першого імперативу показав, що планування контрвогню починається під час процесу прийняття військових рішень і продовжується протягом усього процесу таргетування. Взаємозв'язки у процесі прийняття військових рішень і планування контрвогню наведено на рис. 2–3.



Джерело: створено і перекладено авторами за даними [25].

**Рисунок 2** – Інтеграція процедур планування контрвогню у процес прийняття військових рішень за першим, другим і третім кроками MDMP



Джерело: створено і перекладено авторами за даними [25].

### **Рисунок 3 – Інтеграція процедур планування контрвогню у процес прийняття військових рішень за четвертим, п'ятим, шостим і сьомим кроками MDMP**

Результати системного аналізу поглядів, прийнятих у теорії військового управління, показують, що інтеграція процедур планування контрвогню у процес прийняття військових рішень прямо пов'язана із вказівками командира корпусу (дивізії, бригади), якими визначено умови для планування вогневої підтримки в операції в цілому та контрвогню зокрема. Водночас для максимізації результативності ведення бойових дій ВФ артилерії загальновійськові командири всіх рівнів у вказівках щодо планування контрвогню зобов'язані визначити кінцеву мету, щоб сприяти об'єднанню зусиль, інтеграції та синхронізації наявних сил і засобів ВгП, збиранню даних. Максимізація результативності контрвогню в різних формах ведення воєнних дій може потребувати від командира корпусу (дивізії, бригади) прийняття ризиків в інших місцях, але при цьому і використання можливостей, що відкриваються.

Другий імператив полягає в тому, що для максимізації результативності контрвогню необхідно розробити і виконати план збирання інформації, який сприятиме якісному таргетуванню і результативній контрбатареїнній боротьбі. Результати системного аналізу

підходів, прийнятих у теорії військового управління армій країн – членів НАТО, показують, що за аспектом другого імперативу командира щодо ведення контрвогню максимізувати результативність контрвогню в операції можливо успішним проактивним контрвогнем і перманентним збиранням та аналізом системи ВгП противника. Службові особи, які очолюють процес збирання інформації, неодмінно мають застосувати список критичних цілей, сформований відповідно до вказівок командира. Оцінювання результативності ведення воєнних дій, бойових втрат, результативності боєприпасів і застосовані критерії повторного вогневого впливу визначатимуть вимоги до збирання інформації для планування та ведення контрвогню в операції. Координатор ВгП відповідає за розміщення ВФ артилерії для реагування на вимоги контрвогню. Аналіз змісту другого імперативу показав, що радіолокаційні станції для підтримки спостереження і збирання даних доцільно розміщувати з урахуванням вогневих можливостей АП противника.

Результати системного аналізу теорії військового управління показують, що відповідно до третього імперативу необхідно розробити заходи з координації, тобто заходи, застосовувані командирами для сприяння швидкому ураженню цілей та одночасному забезпеченню безпеки дружніх сил. Використання геометрії поля бою і заходів з координації вогневої підтримки для розмежування зони ведення воєнних дій між корпусами і дивізіями важливе для результативності контрвогню та досягнення мети операції. Такий підхід дає змогу максимізувати результативність контрвогню і при цьому зменшити ризик для дружніх сил. У разі потреби командир корпусу може скоригувати геометрію поля бою та порядок проведення заходів з координації вогневої підтримки, щоб мінімізувати вплив чинників зовнішнього середовища на результативність ведення бойових дій ВФ артилерії під час виконання завдань контрвогню в операції.

Результати системного аналізу теорії військового управління армій країн – членів НАТО показують, що зміст четвертого імперативу полягає у призначенні основних та запасних районів закритих вогневих позицій ВФ артилерії, позицій радіолокаційних станцій і місць матеріально-технічного забезпечення залежно від фізико-географічних умов району ведення операції. Також відповідно до четвертого імперативу орган військового управління (штаб), на який покладено обов'язки з планування контрвогню в операції, відповідає за матеріально-технічне забезпечення і рекомендує на які ВФ артилерії доцільно покласти завдання з ведення контрвогню, а також обґрунтовує розподіл позиційних зон для артилерії і радіолокаційних позиційних зон з використанням графічних документів, які візуалізують задум ведення майбутніх дій. Результатом виконання заходів четвертого імперативу є призначення основних, запасних та альтернативних районів закритих вогневих позицій ВФ артилерії та позицій радіолокаційних станцій.

Результати системного аналізу [25] показують, що п'ятий імператив щодо ведення контрвогню передбачає визначення заходів з координації повітряного простору, які в теорії військового управління розуміють як заходи, застосовувані для сприяння результативному використанню повітряного простору у виконанні місій і водночас забезпеченні безпеки дружніх сил. На думку військових фахівців армії США, ведення контрвогню в операції потребує великих обсягів повітряного простору, тому операції з ураження цілей армійськими тактичними ракетними системами і реактивними системами залпового вогню передбачають детальне планування повітряного простору, координацію дій і деконфліктне управління. Окремо зауважимо, що в теорії військового управління Організації Північноатлантичного договору як ціль розуміють суб'єкт або об'єкт, який виконує функцію, пов'язану із загрозою, і може бути застосований для ураження або інших дій.

За шостим імперативом для досягнення максимізації результативності ведення бойових дій ВФ артилерії в операції в цілому та контрвогню зокрема необхідно визначити роль органу військового управління (штабу), який плануватиме вогневу підтримку і роль органу

військового управління (штабу), який плануватиме контрвогню в операції. Системний аналіз [25] показав, що для максимізації результативності контрвогню в операції командир корпусу (дивізії) на базі ВФ артилерії дивізії, артилерійської бригади або доданого артилерійського батальйону може створити орган військового управління (штаб), який плануватиме та контролюватиме виконання завдань з ведення контрвогню в операції.

Відповідно до положень сьомого імперативу під час планування контрвогню в операції необхідно розробити план підтримки і забезпечення захисту ВФ артилерії та радіолокаційних станцій. У теорії військового управління за аспектом планування і ведення контрвогню визначено, що план забезпечення захисту ВФ артилерії та радіолокаційних станцій потрібно розробити протягом процесу прийняття військового рішення з урахуванням питань інженерної підтримки, захисту під час переміщення вздовж основних та альтернативних маршрутів постачання, протиповітряної оборони малої дальності, управління частотами та заходів введення противника в оману.

Восьмий імператив стосується підтримання зв'язку та готовності діяти в разі загрози зриву управління. Відповідно до дев'ятого імперативу тактичне управління вогнем та управління вогневими підрозділами визначені основними для забезпечення ведення проактивного і реактивного контрвогню. Зміст дев'ятого імперативу полягає в тому, що під час процесу прийняття військових рішень і таргетування для максимізації результативності проактивного та реактивного контрвогню необхідно розробити стандарт вибору цілі і матрицю керівництва завдання шкоди. При цьому необхідно спланувати використання ВФ артилерії для ведення контрвогню за будь-якої погоди з використанням "гарячого" та "холодного" статусів.

Суть десятого імперативу полягає в максимізації тренувань ВФ артилерії та обслуги радіолокаційних станцій, удосконаленні їхніх навичок під час передавання даних від сил і засобів розвідки до вогневого підрозділу, що охоплюють усі елементи основного, запасного, непередбачуваного і надзвичайного планів, всі можливі ресурси захоплення цілі. Отже, для максимізації результативності ведення контрвогню ВФ артилерії в майбутніх операціях відповідно до теорії військового управління прийнятої, в арміях країн – членів НАТО, необхідно розробити щотижневу програму навчання, до якої включити цілеспрямовані та керовані події на всіх рівнях військових формувань.

## **Висновки**

Таким чином, у статті за результатами дослідження, проведеного методом системного аналізу, встановлено, що реактивний та проактивний контрвогню в операції допомагає формувати дії для реалізації задуму командира та максимізації результативності контрбатареїної боротьби в операції. В арміях країн – членів НАТО, зокрема армії США, основні методи планування та ведення контрвогню інтегровано у процес прийняття військового рішення. Отримані результати дослідження пропонуємо застосовувати в органах військового управління для максимізації результативності контрбатареїної боротьби силами та засобами ракетних військ і артилерії в операціях під час відсічі та стримування широкомасштабної збройної агресії російської федерації, а також розроблення доктринального забезпечення в теорії військового управління Збройних Сил України. Подальшими напрямками дослідження є обґрунтування Стандартних операційних процедур, реалізація яких дасть змогу підвищити результативність ведення бойових дій військовими формуваннями ракетних військ і артилерії за рахунок впровадження "відносин підтримки", прийнятих в арміях – країн членів НАТО.

## **Фінансування**

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

## Конкуруючі інтереси

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів.

## Список використаних джерел

1. Bailey, J.B.A. (Ed.). (1989). *Field Artillery And Fire Power* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203392997>
2. Wollenberg, C.D. (2021). Counterfire operations against peer competitors. Recalibrating sensory requirements?
3. Maahi, Rajnish. (2023). Counter Fire Operations With Future Perspective. *Philological Class*. URL : [https://www.researchgate.net/publication/375860625\\_Counter\\_Fire\\_Operations\\_With\\_Future\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/375860625_Counter_Fire_Operations_With_Future_Perspective)
4. Головченко, О., Шевцов, Р., Полоз, О., Яриш, Є., Довгоруц, В., & Заїка, С. (2024). Аналіз здобутих уроків ведення бойових дій артилерією під час відсічі широкомасштабної збройної агресії російської федерації проти України у 2022–2023 роках за аспектом організації та ведення контрвогню. *Grail of Science*, (39), 215–224. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.10.05.2024.031>
5. Zaluzhnyi, V. (2023, 1 листопада). MODERN POSITIONAL WARFARE AND HOW TO WIN IN IT. URL : [https://nvkarta.com/project/library/uploads/military/analytics/\(en\)\\_ZALUZHNYI\\_MODERN\\_POSITIONAL\\_WARFARE\\_AND\\_HOW\\_TO\\_WIN\\_IN\\_IT\\_Nov\\_1st\\_2023.pdf](https://nvkarta.com/project/library/uploads/military/analytics/(en)_ZALUZHNYI_MODERN_POSITIONAL_WARFARE_AND_HOW_TO_WIN_IN_IT_Nov_1st_2023.pdf)
6. Репіло, Ю., & Головченко, О. (2023). Аналіз базових концепцій і понять вогневої підтримки артилерійськими підрозділами в бою армій країн НАТО. *Grail of Science*, (27), 209–211. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.12.05.2023.030>
7. Shevtsov, R. (2023). An improved mathematical model of fire damage to enemy artillery units by missile forces and artillery in operations. *Journal of Scientific Papers "Social Development and Security"*, 13(1), 13–22. <https://doi.org/10.33445/sds.2023.13.1.2>
8. Ріман, О., Головченко, О., Шевцов, Р., Іщенко, О., Лихольот, О., & Родіонов, Е. (2024). Підвищення результативності вогневої підтримки ракетними військами і артилерією в операціях (діях) за рахунок впровадження циклу таргетування у процес оперативного планування. *Grail of Science*, (35), 114–121. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.019>
9. Головченко, О., Шевцов, Р., Довгаль, В., & Кирилін, В. (2024). Погляди на планування ведення воєнних дій оперативним об'єднанням за результатами аналізу доктринального забезпечення армій країн–членів НАТО. *Grail of Science*, (36), 131–138. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.16.02.2024.018>
10. Пшава, Д., Вдовенко, О., & Головченко, О. (2023). Організація та ведення контрбатареїної боротьби в операції на підставі аналізу теорії військового управління армій країн – членів НАТО. *Grail of Science*, (30), 110–118. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.04.08.2023.016>
11. Головченко, О., & Довгаль, В. (2024). Обґрунтування показників та критеріїв вогневих можливостей артилерійських підрозділів в операції оперативного об'єднання. *Grail of Science*, (37), 122–129. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.15.03.2024.020>
12. Репіло, Ю., Головченко, О., Ріман, О., & Іщенко, О. (2024). Використання таргетування для максимізації результативності вогневої підтримки силами і засобами ракетних військ і артилерії в операціях. *Modern Information Technologies in the Sphere of Security and Defence*, 1 (49). 59–68. <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2024-49-1-59-68>
13. Zabrodskiy, M., Watling, J., Danylyuk, O. V., & Reynolds, N. (2022). Preliminary Lessons in Conventional Warfighting from Russia's Invasion of Ukraine: February–July 2022. RUSI.
14. Watling, J., Danylyuk, O. V., & Reynolds, N. (2023). Preliminary Lessons from Russia's Unconventional Operations During the Russo Ukrainian War, February 2022 – February 2023. RUSI.

15. Watling, J., & Reynolds, N. (2023). Meatgrinder: Russian Tactics in the Second Year of Its Invasion of Ukraine. RUSI.
16. Watling, J., & Reynolds, N. (2023). Stormbreak: Fighting Through Russian Defences in Ukraine's 2023 Offensive. RUSI.
17. Watling, J., & Reynolds, N. (2022). Ukraine at War Paving the Road from Survival to Victory. RUSI.
18. Cranny-Evans, S. (2023, 9 серпня). Russia's Artillery War in Ukraine: Challenges and Innovations. RUSI. URL : <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/russias-artillery-war-ukraine-challenges-and-innovations>
19. Świętochowski, N. (2023). Field Artillery in the defensive war of Ukraine 2022-2023 Part I. Combat potential, tasks and tactics. *Scientific Journal of the Military University of Land Forces*, 210(4), 341-358. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.1631>
20. Świętochowski, N. (2024). Field Artillery in the defensive war of Ukraine 2022-2023. Part II. Methods of task implementation. *Scientific Journal of the Military University of Land Forces*, 211(1), 57-76. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.4136>
21. Golovchenko, O. (2020). Content-analysis of trends of waging warfare by the army of the armed forces of the Russian Federation. *Sciences of Europe*, 58(2 (2020), 54–61. <https://www.europe-science.com/archive/>
22. Golovchenko, O., & Ishchenko, O. (2020). Infantry division of the armed forces of the Russian Federation: analysis of combat opportunities and their influence at the survivability artillery units in armed conflicts. *The scientific heritage*, 55(5 (2020), 27–33. URL : <http://www.scientific-heritage.com/archive/>
23. Головченко, О. (2021). Тенденції ведення збройної боротьби армією російської федерації – дослідження через призму контент-аналізу. *Grail of Science*, (7), 122–124. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.08.2021.020>
24. Headquarters, Department of the Army. (2020). *Fire Support and Field Artillery Operations* (FM 3-09). URL : <https://armypubs.army.mil>
25. Headquarters, Department of the Army. (2021). *Field Artillery Counterfire and Weapons Locating Radar Operations* (ATP 3-09.12). URL : <https://armypubs.army.mil>
26. Headquarters, Department of the Army. (2022). *The Field Artillery Brigade* (ATP 3-09.24). URL : <https://armypubs.army.mil>
27. Headquarters, Department of the Army. (2016). *Fire Support for the Brigade Combat Team* (ATP 3-09.42). URL : <https://armypubs.army.mil/>
28. Headquarters, Department of the Army. (2017). *Division Artillery Operations and Fire Support for the Division*. (ATP 3-09.90). URL : <https://armypubs.army.mil>
29. Headquarters, Department of the Army. (2023). *Army Targeting*. (FM 3-60). URL : <https://armypubs.army.mil>
30. Headquarters, Department of the Army. (2022). *Planning and Orders Production*. (FM 5-0). URL : <https://armypubs.army.mil>
31. Headquarters, Department of the Army. (2023). *Commander and Staff Organization and Operations*. (FM 6-0). URL : <https://armypubs.army.mil>
32. NATO Standardization Office. (2021). *AAP-06 (2021) – NATO GLOSSARY OF TERMS AND DEFINITION*. (STANAG 3680). URL : <https://armypubs.army.mil>

## References

1. Bailey, J.B.A. (Ed.). (1989). *Field Artillery and Fire Power* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203392997>
2. Wollenberg, C.D. (2021). Counterfire operations against peer competitors. Recalibrating sensory requirements?

3. Maahi, Rajnish. (2023). Counter Fire Operations with Future Perspective. Philological Class. Available from :  
[https://www.researchgate.net/publication/375860625 Counter Fire Operations With Future Perspective](https://www.researchgate.net/publication/375860625_Counter_Fire_Operations_With_Future_Perspective)
5. Holovchenko, O., Shevtsov, R., Poloz, O., Yarysh, Y., Dovhoruk, V., & Zaika, S. (2024). Analysis of lessons learned in artillery combat operations during the repulse of large-scale armed aggression of the Russian Federation against Ukraine in 2022-2023 from the aspect of organizing and conducting counterfire. *Grail of Science*, (39), 215–224.  
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.10.05.2024.031>
5. Zaluzhnyi, V. (2023, November 1). MODERN POSITIONAL WARFARE AND HOW TO WIN IN IT. Available from :  
[https://nvkarta.com/project/library/uploads/military/analytics/\(en\)\\_ZALUZHNYI\\_MODERN\\_POSITIONAL\\_WARFARE\\_AND\\_HOW\\_TO\\_WIN\\_IN\\_IT\\_Nov\\_1st\\_2023.pdf](https://nvkarta.com/project/library/uploads/military/analytics/(en)_ZALUZHNYI_MODERN_POSITIONAL_WARFARE_AND_HOW_TO_WIN_IN_IT_Nov_1st_2023.pdf)
6. Repilo, I., & Golovchenko, O. (2023). Analysis of basic concepts and definitions of fire support by artillery units in battle of the armies of NATO countries. *Grail of Science*, (27), 209–211.  
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.12.05.2023.030>
7. Shevtsov, R. (2023). An improved mathematical model of fire damage to enemy artillery units by missile forces and artillery in operations. *Journal of Scientific Papers "Social Development and Security"*, 13(1), 13-22. <https://doi.org/10.33445/sds.2023.13.1.2>
8. Riman, O., Golovchenko, O., Shevtsov, R., Ishchenko, O., Lykholot, O., & Rodionov, E. (2024). Increased effectiveness of fire support by field artillery in operations due to the introduction of targeting into the process of operational planning. *Grail of Science*, (35), 114–121.  
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.019>
9. Golovchenko, O., Shevtsov, R., Dovhal, V., & Kyrylin, V. (2024). Views on planning the conduct of large-scale combat operations of the corps according to the results of the analysis field manual of the armies of NATO. *Grail of Science*, (36), 131–138. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.16.02.2024.018>
10. Pshava, D., Vdovenko, O., & Golovchenko, O. (2023). Organization field artillery counterfire operations in large-scale combat operations based on analysis theories of military management of the NATO. *Grail of Science*, (30), 110–118. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.04.08.2023.016>
11. Golovchenko, O., & Dovhal, V. (2024). Justification of indicators and criteria fire capabilities of artillery units in the large-scale combat operations. *Grail of Science*, (37), 122–129.  
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.15.03.2024.020>
12. Repilo, I., Golovchenko, O., Riman, O., & Ishchenko, O. (2024). Employment of targeting to maximize the effectiveness of missile troops and artillery fire support assets in operations. *Modern Information Technologies in the Sphere of Security and Defence*, 1 (49). 59–68.  
<https://doi.org/10.33099/2311-7249/2024-49-1-59-68>
13. Zabrodskyyi, M., Watling, J., Danylyuk, O. V., & Reynolds, N. (2022). Preliminary Lessons in Conventional Warfighting from Russia's Invasion of Ukraine: February–July 2022. RUSI.
14. Watling, J., Danylyuk, O. V., & Reynolds, N. (2023). Preliminary Lessons from Russia's Unconventional Operations During the Russo Ukrainian War, February 2022–February 2023. RUSI.
15. Watling, J., & Reynolds, N. (2023). Meatgrinder: Russian Tactics in the Second Year of Its Invasion of Ukraine. RUSI.
16. Watling, J., & Reynolds, N. (2023). Stormbreak: Fighting Through Russian Defences in Ukraine's 2023 Offensive. RUSI.
17. Watling, J., & Reynolds, N. (2022). Ukraine at War Paving the Road from Survival to Victory. RUSI.
18. Cranny-Evans, S. (2023, 9 сепня). Russia's Artillery War in Ukraine: Challenges and Innovations. RUSI. Available from : <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/russias->

[artillery-war-ukraine-challenges-and-innovations](#)

19. Świętochowski, N. (2023). Field Artillery in the defensive war of Ukraine 2022-2023 Part I. Combat potential, tasks and tactics. *Scientific Journal of the Military University of Land Forces*, 210(4), 341-358. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.1631>
20. Świętochowski, N. (2024). Field Artillery in the defensive war of Ukraine 2022-2023. Part II. Methods of task implementation. *Scientific Journal of the Military University of Land Forces*, 211(1), 57-76. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.4136>
21. Golovchenko, O. (2020). Content-analysis of trends of waging warfare by the army of the armed forces of the Russian Federation. *Sciences of Europe*, 58(2 (2020), 54–61. Available from : <https://www.europe-science.com/archive/>
22. Golovchenko, O., & Ishchenko, O. (2020). Infantry division of the armed forces of the Russian Federation: analysis of combat opportunities and their influence at the survivability artillery units in armed conflicts. *The scientific heritage*, 55(5 (2020), 27–33. Available from : <http://www.scientific-heritage.com/archive/>
23. Golovchenko, O. (2021). Russian army warfare trends – research through the content analysis prism. *Grail of Science*, (7), 122–124. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.08.2021.020>
24. FM 3-09, (2020). *Fire Support and Field Artillery Operations*, [online]. Available from : <https://armypubs.army.mil> [Accessed : 8 June 2024].
25. ATP 3-09.12, (2021). Field Artillery Counterfire and Weapons Locating Radar Operations, [online]. Available from : <https://armypubs.army.mil> [Accessed : 8 June 2024].
26. ATP 3-09.24, (2022) The Field Artillery Brigade, [online]. Available from : <https://armypubs.army.mil> [Accessed : 8 June 2024].
27. ATP 3-09.42, (2016). Fire Support for the Brigade Combat Team, [online]. Available from : <https://armypubs.army.mil> [Accessed : 8 June 2024].
28. ATP 3-09.90, (2017). Division Artillery Operations and Fire Support for the Division, [online]. Available from : <https://armypubs.army.mil> [Accessed : 8 June 2024].
29. FM 3-60, (2023). Army Targeting, [online]. Available from : <https://armypubs.army.mil> [Accessed : 8 June 2024].
30. FM 5-0, (2022). *Planning and Orders Production*, [online]. Available from : <https://armypubs.army.mil> [Accessed : 8 June 2024].
31. FM 6-0, (2022). Commander and Staff Organization and Operations. [online]. Available from : <https://armypubs.army.mil> [Accessed : 8 June 2024].
32. NATO Standardization Office. (2021). *AAP-06 (2021) – NATO GLOSSARY OF TERMS AND DEFINITIONS*. (STANAG 3680). [online]. Available from : <https://www.nato.int> [Accessed : 8 June 2024].