

РОЗВИТОК АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ ТАКТИКИ У ЛОКАЛЬНИХ ТА МАСШТАБНИХ КОНФЛІКТАХ

Стаття присвячена дослідженню розвитку артилерійської тактики у контексті локальних та масштабних збройних конфліктів, із урахуванням досвіду провідних армій світу та особливостей сучасного ведення війни. Проаналізовано історичні та сучасні підходи до організації і застосування артилерії, включно з методами масованого вогневого ураження, високоточної стрільби, маневру вогнем та силами, а також взаємодії з іншими родами військ. Висвітлено вплив розвитку розвідувально-ударних комплексів, автоматизованих систем управління вогнем і новітніх засобів розвідки на ефективність артилерійських операцій у різних типах бойових дій.

У статті наведено порівняльний аналіз тактичних прийомів артилерії у локальних конфліктах низької інтенсивності та масштабних воєнних кампаніях. Розкрито роль артилерії у забезпеченні вогневої переваги та підтримки наступальних і оборонних операцій, а також у веденні контрбатареїної боротьби. Окремо приділено увагу впливу географічних та кліматичних умов на застосування артилерії та особливостям логістичного забезпечення в різних умовах.

Проаналізовано наукові та практичні підходи до удосконалення артилерійської тактики, зокрема на основі досвіду воєн останніх десятиліть (Ірак, Афганістан, Сирія, війна в Україні) та рекомендацій військових дослідних центрів НАТО і провідних вітчизняних наукових установ. Розглянуто шляхи інтеграції артилерійських підрозділів у систему мережоцентричних операцій та застосування безпілотних літальних апаратів для коригування вогню.

За результатами дослідження сформульовано пропозиції щодо підвищення ефективності артилерійських дій у сучасних умовах, удосконалення системи підготовки особового складу, впровадження новітніх технологій у розвідку, управління та коригування вогню. Запропоновано рекомендації для адаптації тактичних рішень артилерії до умов гібридних та асиметричних воєнних конфліктів, а також створення гнучкої доктрини застосування артилерії, здатної ефективно функціонувати як у локальних, так і у масштабних бойових діях.

Ключові слова: артилерія, артилерійська тактика, локальні конфлікти, масштабні конфлікти, вогнева підтримка, контрбатареїна боротьба, автоматизовані системи управління вогнем, розвідка, високоточна зброя.

Вступ та постановка завдання. Артилерія залишається основним засобом вогневого ураження противника у сучасних збройних конфліктах. За статистичними даними, у війні в Україні 2014–2025 років до 80 відсотків втрат живої сили і техніки противника завдається саме артилерією. Аналогічні дані спостерігаються в інших конфліктах кінця ХХ – початку ХХІ століття, зокрема в Іраку, Афганістані та Сирії, де артилерія відіграла провідну роль у забезпеченні вогневої переваги. Висока вогнева міць, здатність вести тривалі бої, підтримувати наступальні та оборонні операції, а також здійснювати контрбатареїну боротьбу роблять артилерію ключовим елементом сучасних бойових дій [1, 2].

Характер сучасних конфліктів має суттєві відмінності, що впливає на тактику застосування артилерії. У локальних війнах, які зазвичай характеризуються низькою або середньою інтенсивністю бойових дій та обмеженими фронтами, першочергове значення мають висока мобільність артилерійських підрозділів, прихованість вогневих позицій, швидка зміна місць ведення вогню, а також застосування високоточної зброї у поєднанні з безпілотними літальними апаратами для розвідки та коригування. У масштабних війнах пріоритетними залишаються масовані артилерійські удари, здатність тривалий час

утримувати інтенсивний темп вогню, тісна взаємодія з танковими, мотопіхотними та авіаційними підрозділами.

Розвиток військових технологій останніх десятиліть кардинально змінює вимоги до артилерії. В умовах мережоцентричної війни ключовим чинником успіху стає швидкість передачі інформації, автоматизація процесів управління вогнем та інтеграція артилерії у єдину систему розвідки та ураження цілей. Застосування безпілотних літальних апаратів тактичного і оперативного рівня дає змогу значно скоротити час від виявлення цілі до відкриття вогню, який нині вимірюється не хвилинами, а секундами. Паралельно з цим зростає значення ефективної контрбатареїної боротьби, у якій перевага належить підрозділам, здатним максимально швидко виявляти, визначати координати та уражати артилерійські системи противника.

Попри суттєвий технологічний прогрес, проблема уніфікації тактичних підходів до застосування артилерії залишається актуальною. Відсутність єдиної, адаптивної доктрини, яка б враховувала досвід як локальних, так і масштабних конфліктів, призводить до ризиків неефективного використання артилерійських ресурсів, перевитрати боєприпасів, підвищення вразливості підрозділів та втрати ініціативи на полі бою. У сучасних умовах важливо забезпечити баланс між масованим вогнем і точковим ураженням, між мобільністю і стійкістю бойових порядків, між класичними прийомами і новітніми технологічними можливостями [3-5].

Метою цього дослідження є комплексний аналіз розвитку артилерійської тактики в умовах локальних та масштабних конфліктів і вироблення практичних рекомендацій щодо її удосконалення для підвищення бойової ефективності артилерії у Збройних Силах України. У межах роботи планується оцінити сучасний стан і тенденції розвитку артилерійської тактики на основі досвіду збройних конфліктів останніх десятиліть, визначити відмінності тактичних підходів у локальних війнах та масштабних бойових діях, проаналізувати вплив новітніх технологій – безпілотних літальних апаратів, високоточних боєприпасів, автоматизованих систем управління вогнем і сучасних засобів контрбатареїної боротьби – на ефективність артилерії [5-14]. На основі проведеного аналізу будуть сформульовані пропозиції щодо удосконалення бойових статутів і методичних рекомендацій із застосування артилерії, а також запропоновано комплекс заходів, спрямованих на підвищення мобільності, точності та живучості артилерійських підрозділів у різних типах конфліктів.

Аналіз останніх нормативних документів, досліджень та публікацій. Нормативно-правова база, яка регламентує питання організації та застосування артилерії у Збройних Силах України, а також підготовки та функціонування артилерійських підрозділів у бойових умовах, ґрунтується на таких основних документах:

1. Бойовий статут Сухопутних військ Збройних Сил України (частини II та III). Визначає основи організації і ведення загальновійськового бою, зокрема порядок застосування артилерії в обороні та наступі, організацію вогневої підтримки, взаємодію з іншими родами військ і службами, а також заходи маскування, маневру вогнем і силами.

2. Статут артилерії Збройних Сил України. Регламентує завдання, організацію та порядок бойового застосування артилерії у різних видах бою, правила ведення вогню, контрбатареїної боротьби, а також визначає порядок планування вогневих завдань.

3. Керівництво з бойової роботи артилерії. Містить докладні інструкції щодо організації вогню, розвідки цілей, підготовки вогневих позицій, проведення вогневих нальотів, коригування стрільби, а також взаємодії з розвідувальними та авіаційними підрозділами.

4. НАТО АТР-3.2.1 «Artillery Procedures» та STANAG 2934 «Counter-Battery Operations». Визначають стандартизовані процедури планування та застосування артилерії у багатонаціональних операціях, включно з організацією контрбатареїної боротьби, інтеграцією артилерії у систему вогневої підтримки, а також використанням автоматизованих систем управління вогнем.

5. AJP-3.2 «Allied Joint Doctrine for Land Operations». Містить концептуальні основи інтеграції артилерії у багатодоменні операції та визначає місце артилерії у сучасних мережоцентричних бойових діях.

Аналіз зазначених документів показує, що вітчизняна нормативно-правова база загалом врегульовує основні питання організації та ведення артилерійського вогню в умовах локальних та масштабних конфліктів. Водночас у національних документах бракує єдиного підходу до інтеграції новітніх технологій, зокрема безпілотних літальних апаратів, автоматизованих систем управління вогнем і високоточної зброї, у єдину доктрину артилерійських дій. Недостатньо врегульованими залишаються питання адаптації тактики артилерії до умов гібридних конфліктів та сучасної контрбатареїної боротьби.

Численні наукові праці українських військових дослідників, зокрема О. Драпатого, С. Соколовського, В. Пащенко, присвячені питанням підвищення ефективності вогневої підтримки, удосконалення системи контрбатареїної боротьби та впровадження досвіду сучасних конфліктів у навчальний процес. Значна увага приділяється аналізу зарубіжного досвіду, особливо армій США, Великої Британії, Польщі та країн Балтії, які активно розвивають концепцію мережоцентричного застосування артилерії та інтеграцію засобів розвідки у бойові процеси.

У роботах військових наукових центрів, зокрема Національного університету оборони України, уточнюється місце артилерії у структурі вогневого ураження противника, формулюються функції артилерії у різних видах бою та визначається її роль у забезпеченні оперативної та тактичної переваги. Дослідження, присвячені критеріям оцінки ефективності артилерійських дій, пропонують систематизований підхід до визначення рівня вогневої ефективності, живучості підрозділів та швидкості виконання вогневих завдань.

Застосування цих напрацювань у поєднанні з міжнародними стандартами дозволить більш точно визначати фактичний стан бойової готовності артилерійських підрозділів, своєчасно виявляти та реалізовувати резерви для підвищення ефективності артилерійських дій у локальних та масштабних конфліктах.

Мета статті полягає у вирішенні таких науково-практичних завдань:

- здійснити порівняльний аналіз артилерійської тактики у локальних конфліктах низької інтенсивності та масштабних бойових діях;
- охарактеризувати основні підходи до організації застосування артилерії, включно з методами масованого вогню, високоточної стрільби, маневру вогнем та силами, а також взаємодії з іншими родами військ;
- проаналізувати вплив новітніх технологій – автоматизованих систем управління вогнем, безпілотних літальних апаратів, високоточної зброї та систем розвідки – на ефективність артилерійських дій;
- оцінити сучасний стан нормативно-правової та доктринальної бази застосування артилерії у Збройних Силах України з урахуванням стандартів НАТО та досвіду провідних армій світу;
- сформулювати практичні рекомендації щодо підвищення ефективності артилерійських підрозділів у ЗСУ шляхом удосконалення тактики, логістики, підготовки особового складу та інтеграції артилерії у мережоцентричні операції.

Реалізація цих завдань має сприяти розширенню наукового розуміння сучасної артилерійської тактики та розробці шляхів її адаптації до умов гібридних і повномасштабних збройних конфліктів, що дозволить підвищити ефективність застосування артилерії у системі вогневого ураження противника.

Виклад основного матеріалу. Зі здобуттям незалежності Україна має можливість самостійно вирішувати свою долю, формувати зовнішню і внутрішню політику, розвивати усі сфери життя, зокрема Збройні Сили як основу обороноздатності держави. Задля цього триває реформування Збройних Сил України з урахуванням національних інтересів держави.

Індустріальна революція сприяла появі лиття з цілісної сталі, вдосконаленню нарізних стволів, вдосконаленню пороху – усе, що забезпечило більшу точність, дальність та

надійність артилерійських систем.

Артилерія здавна вважається «богом війни». Проте саме з початком Першої світової війни (1914–1918) її роль в бойових діях набула нового масштабу, перетворивши артилерію на основну силу на полі бою. У подальші десятиліття її розвиток відзначався переходом від масованих обстрілів до точкових високотехнологічних ударів, а також значною автоматизацією та цифровізацією систем управління вогнем.

До Першої світової війни артилерія здебільшого застосовувалась як допоміжний засіб підтримки піхоти. Однак статична позиційна війна на Західному фронті змінила характер бойових дій: фронтова лінія стабілізувалась, а прорвати укріплені позиції без масованого артилерійського вогню стало неможливо. Тому обидві сторони почали активно нарощувати артилерійський потенціал.

У Першій світовій війні були застосовані десятки тисяч гармат, гаубиць та мінометів. Наприклад, під час битви на Соммі 1916 року британські війська провели попередню артилерійську підготовку тривалістю сім діб, випустивши понад 1,5 мільйона снарядів. Це стало символом нової фази – війни артилерії, де головна увага приділялася масованому, але не завжди точному вогню.

Однак артилерія того часу мала обмежену мобільність та низьку точність. Координація вогню була ускладнена відсутністю сучасних засобів зв'язку та розвідки. Попри це, саме вона була головним чинником втрат: за різними оцінками, до 70% усіх поранень і смертей були спричинені артилерійським вогнем [7].

Ключові інновації:

- застосування відкатних механізмів, що дозволили зберегти приціл після пострілу та підвищити темп;
- введення індивідуального надання обчислень і роботи спостерігачів у польоту, що дозволило перейти до непрямой стрільби;
- широке використання 155 мм De Bange (рис. 1) у французькій армії, хоча застарілих, як базової контрбатареїної системи в перші роки війни;
- застосування гігантських облогових гармат, таких як австро-угорські Škoda 305 мм (рис. 2).

Отже, Перша світова війна стала вершиною масових, проте неточних артилерійських обстрілів, що стимулювало пошук нових тактичних і технічних рішень.



Рисунок 1 – 155 мм De Bange

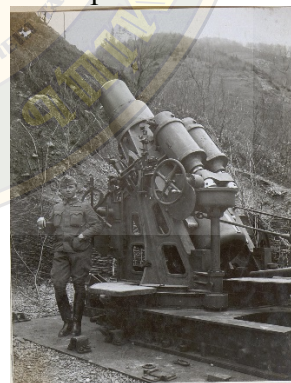


Рисунок 2 – Škoda 305 мм

На початку війни координація між артилерією та піхотою була слабкою. Лише до 1917–1918 років союзники почали застосовувати рухомі вогневі вали – послідовні обстріли, які просувалися разом із атакуючими піхотними підрозділами. Це зменшувало втрати й дозволяло проривати оборону без тривалого перебування під кулеметним вогнем. Масове застосування снарядів і нових типів боєприпасів.

Перша світова стала війною артилерійської індустрії. Усі сторони почали масово виробляти не тільки уламкові та фугасні снаряди, а й отруйні гази, які запускалися з

артилерійських систем. Газові атаки, розпочаті німцями в 1915 році під Іпром, стали ще однією функцією артилерії – засобом хімічного ураження.

У 1920–1930-х роках відбувається переосмислення ролі артилерії. З'являються механізовані тягачі, що підвищують мобільність гармат, а також самохідні артилерійські установки. У Другій світовій війні (1939–1945) артилерія знову відіграла ключову роль. Проте вона стала більш інтегрованою в загальновійськові операції, зокрема у підтримці танкових проривів і наступів.

Німеччина активно застосовувала штурмові гармати (Sturmgeschütz), США – самохідні гаубиці типу M7 Priest (рис. 3), СРСР – відомі САУ СУ-76 і СУ-152 (рис. 4).



Рисунок 3 – M7 Priest



Рисунок 4 – СУ-152

Особливу увагу приділяли розвідці та коригуванню вогню – з'являються артилерійські спостерігачі, спеціалізовані літаки-коригувальники, що дозволяли підвищити точність вогню.

Важливою зміною став розвиток ракетної артилерії. Радянські «Катюші» (рис. 5) стали першим прикладом масового застосування реактивної системи залпового вогню, яка могла накрити вогнем велику площу за лічені секунди. Це дало змогу завдавати потужних ударів по живій силі та техніці противника при мінімальному часу перебування на позиції.



Рисунок 5 – БМ-13 «Катюша»

Після 1945 року почалася нова геополітична епоха – період Холодної війни, у якій провідні ролі відігравали США і СРСР. В умовах взаємного ядерного стримування артилерія стала не лише звичайним вогневим засобом, але й частиною ядерної тріади. У цей період з'являються артилерійські системи, здатні вести вогонь ядерними снарядами малого калібру [4].

Наприклад:

- **M110** (США) (рис. 6) – 203-мм самохідна гаубиця, здатна застосовувати ядерні снаряди W33.
- **2С7 «Піон»** (СРСР) (рис. 7) – 203-мм САУ, одна з найпотужніших на той час, з дальністю стрільби до 47 км.



Рисунок 6 – М110 (США)



Рисунок 7 – 2С7 «Піон» (СРСР)

Ці системи мали виконувати роль тактичного стримування у випадку конфлікту високої інтенсивності в Європі [3].

Після завершення Другої світової війни провідні військові держави світу – передусім США та СРСР – опинились у новому стратегічному середовищі, яке вимагало переосмислення принципів застосування артилерії. На зміну масованому вогню по площах прийшов запит на точкове ураження в умовах обмеженого часу на прийняття рішень. У цій трансформації ключову роль відіграла автоматизація процесів управління вогнем, розвиток засобів обчислення балістики, застосування лазерної техніки та електроніки. Починаючи з 1960-х років, зміни у технічному оснащенні артилерії дедалі активніше впливали на еволюцію тактики її застосування. Розробка автоматизованих балістичних обчислювачів, лазерних далекомірів та електронних систем управління вогнем у США, СРСР, а згодом і в інших країнах сприяла зростанню швидкості бойової реакції та точності [8]. Це радикально змінило уявлення про ефективність артилерії в бою: на заміну об'ємному вогню по квадратах приходив вогонь по точних координатах, з урахуванням реальних умов ведення вогню, метеорології, рельєфу, відстані та навіть руху цілі. Тактична гнучкість артилерійських підрозділів зростає, а сама артилерія перетворилася на один із головних інструментів маневреного бою.



Рисунок 8 – 122-мм гаубиця Д-30

В'єтнамська війна (1955–1975) стала першим конфліктом, де тактичне застосування артилерії зіграло важливу роль у боротьбі проти нерегулярних сил. США активно використовували артилерійські бази підтримки (fire support bases), які розташовувалися у джунглях і забезпечували мобільну підтримку бойових дій піхоти. Вогонь вівся переважно з гаубиць калібру 105 мм і 155 мм. Швидке розгортання, концентрація вогню, використання авіаційної розвідки – ці елементи лягли в основу майбутніх моделей застосування артилерії в умовах локальних конфліктів [6].

У 1970–1980-х роках, на фоні афганської війни (1979–1989) (рис. 9), радянські війська адаптували артилерійську тактику до гірської місцевості та боротьби з партизанськими формуваннями. Самохідна артилерія, міномети, буксирні гармати активно застосовувались не лише для безпосередньої підтримки військ, а й для блокування маршрутів постачання, обстрілу таборів та контролю важливих вузлів. Особливої ваги набув «вогневий вал» – одночасне масоване обстрілювання потенційного району розташування противника. Водночас використання розвідки, в тому числі агентурної, мало велике значення для успішного застосування артилерії, а елементи артилерійської розвідки впроваджувались навіть на батальйонному рівні [8].



Рисунок 9 – Війна в Афганістані 1979-1989

[7].



Рисунок 10 – Війна Судного дня 1973 року

У арабо-ізраїльських війнах (особливо у Війні Судного дня 1973 року) (рис. 10) артилерія стала головним чинником у стримуванні масованих танкових атак. Ізраїльська армія показала ефективність високоточної координації артилерії з авіацією і танками. Для цього були застосовані елементи глибокої автоматизації управління вогнем – швидка передача координат, централізоване управління залпами, використання вогню на випередження. Артилерія вже не просто вела вогонь по готовим координатам, вона діяла як інтегрований компонент маневрової оборони та контратак [7].

З розпадом СРСР і закінченням Холодної війни у 1990-х роках починається перехід до так званої "артилерії нового покоління". У конфліктах на Балканах, у Чечні, Іраку, Афганістані 2000-х років тактика використання артилерії адаптується до нових загроз: асиметричних бойових дій, урбанізованого середовища, партизанської тактики. Перевага віддається мобільності, точності, інформаційній перевазі.

В операції "Буря в пустелі" (1991) (рис. 11), США продемонстрували нову концепцію застосування артилерії – як частини скоординованого глибокого удару. Авіація, ракетні війська, РСЗВ, самохідна артилерія діяли за єдиним сценарієм – у рамках концепції "шоку та трепету" [4]. Тактика змістилась від традиційного артилерійського прориву до моделі, де артилерія забезпечувала динамічну підтримку маневруючих військ, із прицільними ударами по центрах управління, логістичних вузлах, зонах скупчення техніки. Поява перших керованих боеприпасів (наприклад, Copperhead) та супутникових засобів наведення суттєво змінила вимоги до підготовки артилерійських підрозділів і їхнього зв'язку з розвідкою.



Рисунок 11 – Буря в пустелі 1991

У чеченських війнах (1994–1996, 1999–2009) російська артилерія часто застосовувалась у масштабних обстрілах урбанізованих зон. Основна тактика – знищення потенційних вогневих точок противника на випередження, не враховуючи колатеральні втрати. Водночас бойові дії в горах Чечні сприяли розвитку моделі "вогневого патруля" – тобто підтримки піхоти невеликими артилерійськими підрозділами, що діяли швидко, автономно, у складних умовах рельєфу.

Особливий поворот у тактичному мисленні стався після війни у Грузії (2008). Російські війська активно використовували артилерійську розвідку, безпілотники, централізоване управління вогнем з залученням автоматизованих систем. Це дало поштовх для вдосконалення таких АСУ, як "Капустник", а пізніше – "Акація-М" та "Ковчег". Завдання артилерії тепер – не просто масований вогонь, а точкове ураження при максимальній економії боеприпасів і зменшенні часу реагування.

Війна в Україні з 2014 року стала лабораторією нового типу артилерійської війни. З одного боку – використання застарілих буксируваних гармат, з іншого – активне впровадження цифрових систем управління вогнем, БПЛА, геоінформаційних платформ. Вже тоді були спроби використання коригованих снарядів "Квітник" та адаптованих до GPS боеприпасів. Водночас найважливішим стало відновлення втраченого в пострадянський час зв'язку між розвідкою та артилерією.

Із 2022 року, після початку повномасштабного вторгнення, війна набула характеру високоінтенсивного артилерійського протистояння. Обидві сторони широко застосовували РСЗВ, ствольну артилерію, дрони-розвідники та БПЛА-камікадзе. Україна стала прикладом, як в умовах технологічної асиметрії можна досягти переваги за рахунок інтеграції цивільних технологій (Starlink, DJI) із військовими системами управління вогнем. Системи "Кропива", "GIS Arta", "Артзалп", "Delta" дозволяють отримувати цілі в реальному часі та передавати їх артилерійським батареям менш ніж за 60 секунд. Тактична схема змінилася: артилерія діє малими підрозділами, переміщується після кількох пострілів, веде вогонь із неочікуваних позицій. Західна артилерія, така як PzH 2000, Caesar, M777, M109A6 Paladin, HIMARS, змусила російську сторону адаптуватися до нової реальності: вогонь ведеться точково, часто – по одиничних цілях, в умовах контрбатареїної боротьби. Артилерійські тактики тепер

включають: активне застосування дронів-коригувальників, зміну позицій після кожного залпу (Shoot and Scoot), приховування техніки за допомогою аерозольних завіс та маскуванню, використання артилерійської "засідки", цілевказання зі смартфонів. Одним із нововведень стала "цифрова батарея", коли кожна гармата має планшет або інший пристрій з геопросторовим інтерфейсом, що дозволяє одночасно, без командного пункту, координувати удар. Новітні технології, такі як штучний інтелект, вже використовуються для визначення пріоритетності в цілях і моделювання наслідків ударів – це стало реальністю саме у війні 2022–2025 років.

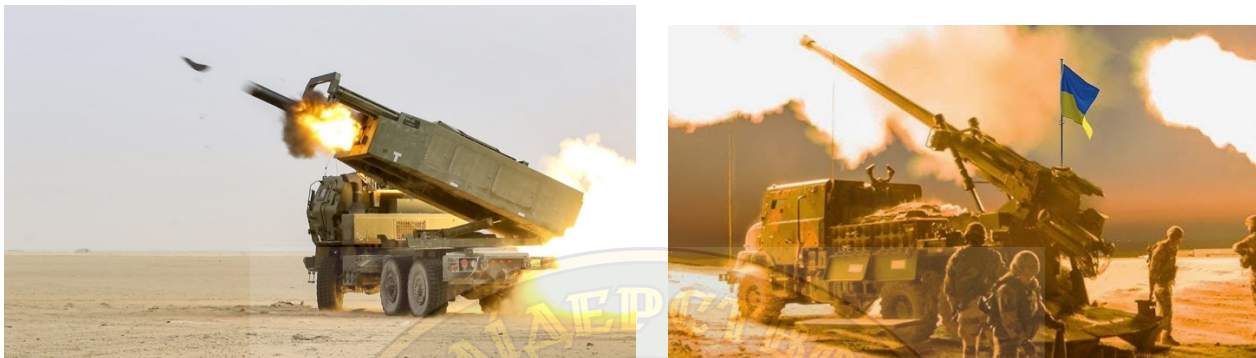


Рисунок 12 – Російсько-українська війна

Висновки. Проведене дослідження розвитку артилерійської тактики показало, що за останнє століття артилерія зазнала кардинальної трансформації, пройшовши шлях від громіздких гармат з неточними обстрілами по площах до високоточної, мобільної та інтегрованої у розвідувально-ударні комплекси системи вогневого ураження. У процесі цієї еволюції вирішальну роль відіграли три чинники: зміна характеру збройних конфліктів, технологічний прогрес та адаптація організаційно-тактичних структур до нових умов ведення бойових дій. Порівняльний аналіз локальних і масштабних конфліктів засвідчив суттєву різницю у підходах до застосування артилерії. У локальних війнах другої половини ХХ та початку ХХІ століть (В'єтнам, Афганістан, Ірак, Сирія) пріоритет надавався високій мобільності підрозділів та швидкій реакції на зміну обстановки. Артилерія діяла відносно малими групами, концентруючи вогонь по конкретних важливих цілях, часто у поєднанні з повітряною підтримкою та розвідувальною інформацією в режимі реального часу. У масштабних війнах (Друга світова війна, війна Судного дня 1973 р., операція «Буря в пустелі» 1991 р., війна в Україні 2014–2025 рр.) артилерія зберегла ключову роль у завданні масованих ударів, контрбатареїній боротьбі та підтримці великих наступальних і оборонних операцій.

Дослідження підтвердило, що сучасна тактика артилерії охоплює широкий спектр методів – від масованого вогню по площах до точкових ударів високоточними боеприпасами, від тривалих артилерійських підготовок до швидких маневрових операцій за принципом «Shoot and Scoot». Контрбатареїна боротьба набуває дедалі більшого значення, адже сучасні радіолокаційні станції, безпілотна розвідка та автоматизовані системи управління вогнем дозволяють виявляти позиції противника майже миттєво після відкриття вогню. Відповідно, живучість артилерійських підрозділів залежить від швидкості зміни позицій, ефективного маскуванню та застосування засобів радіоелектронної боротьби. Впровадження новітніх технологій докорінно змінило підходи до організації артилерійських операцій. Автоматизовані системи управління вогнем, безпілотні літальні апарати для розвідки й коригування, високоточні боеприпаси, засоби супутникової навігації та штучного інтелекту дозволили скоротити цикл «виявлення–ураження» до лічених хвилин, а в деяких випадках – до секунд. Зросла ефективність використання боеприпасів, зменшились втрати особового складу завдяки дистанційному управлінню та безекіпажним рішенням.

Український досвід 2014–2025 рр. довів, що інтеграція цифрових платформ («Кропива», GIS Arta, Delta) у процес управління артилерією значно підвищує ефективність взаємодії між розвідкою, вогневими засобами та командуванням [7]. Оцінка нормативно-правової та доктринальної бази показала, що в Україні існує розгалужена система документів, яка регламентує організацію й застосування артилерії (бойові статuti, керівництва, інструкції). Водночас сучасні виклики вимагають подальшої інтеграції в національну систему стандартів НАТО та розробки єдиної адаптивної доктрини застосування артилерії в умовах як класичних, так і гібридних воєн. Зокрема, важливим є включення положень про комплексне використання безпілотної розвідки, автоматизованих систем управління, високоточних боеприпасів та засобів РЕБ у єдиному оперативному контурі.

За результатами дослідження сформульовано низку практичних рекомендацій:

- розвивати національні автоматизовані системи управління артилерійським вогнем та забезпечувати їх повну інтеграцію з усіма розвідувальними засобами;
- збільшити частку високоточних боеприпасів у боекомплекті артилерії, що дасть змогу ефективно знищувати високопріоритетні цілі з мінімальними витратами ресурсів;
- впроваджувати роботизовані артилерійські платформи та безекіпажні транспортні системи для постачання боеприпасів у зону бойових дій;
- удосконалювати систему контрбатарейної боротьби шляхом розгортання сучасних радіолокаційних станцій, дронів-розвідників та комплексів РЕБ;
- адаптувати програми підготовки особового складу з урахуванням досвіду мережецентричних і гібридних конфліктів;
- створювати інтегровані навчальні центри для відпрацювання взаємодії артилерії з іншими родами військ у складі єдиної інформаційно-вогневої системи.

Майбутнє артилерії безпосередньо пов'язане з подальшою автоматизацією, використанням штучного інтелекту, автономних дронів-розвідників та роботизованих вогневих платформ. Головним завданням стане побудова єдиної інформаційно-вогневої системи, здатної діяти в режимі реального часу та забезпечувати миттєву передачу даних від сенсорів і розвідки до вогневих засобів. Така система дозволить значно скоротити час реагування, підвищити точність ударів і забезпечити вирішальну вогневу перевагу в будь-якому типі сучасного чи майбутнього конфлікту. Успішна реалізація цих підходів зробить артилерію ще більш смертоносною, мобільною та здатною діяти в умовах інтенсивного протистояння з противником, який також володіє високотехнологічними засобами ураження.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бойовий статут Сухопутних військ Збройних Сил України. Частина II. Артилерія. Затверджена наказом Командувача Сухопутних військ ЗСУ № 376 від 18.05.2020.
2. Методичні рекомендації «Артилерійський дивізіон в бою» (ВП 7-07(03)56.01) за досвідом операції Об'єднаних сил (раніше АТО). Київ : Центр оперативних стандартів і методики підготовки ЗС України; Командування Сухопутних військ ЗСУ; Головне управління доктрин та підготовки Генерального штабу ЗС України, грудень 2021. 209 с.
3. Трофименко П. Є., Пушкарьов Ю. І., Латін С. П., Ляпа М. М., Панченко О. В. *Тактична підготовка артилерійських підрозділів : підручник*. Суми: Сумський державний університет, 2012. 776 с. ISBN 978-966-657-446-9
4. Малишкін О. В., Босий О. Б., Григоренко С. А., Іванов Т. С., Галкін А. О. Рекомендації щодо підвищення бойової (вогневої) ефективності засобів ураження осколочної дії. Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса). 2021. Вип. 1(15). С. 107-114.
5. Міністерство оборони України. *Методичні рекомендації «Артилерійський дивізіон в бою» (ВП 7-07(03)56.01) за досвідом ООС*. Київ: Центр оперативних стандартів ЗСУ; Командування Сухопутних військ; Генштаб, грудень 2021. 209 с.
6. Трофімов І. В., Холін В. М. Проблеми бойового застосування РВіА в АТО та пропозиції щодо їх вирішення. // *Перспективи розвитку ракетних військ і артилерії Сухопутних військ : збірка тез доповідей* (5–6 листопада 2014 р.). Львів: Академія сухопутних військ, 2014. С. 14–18.

7. Кривов'яз А. Т., Зубков А. М. Напрями модернізації та підвищення точності бойового вогню РВіА. // *Тези конференції "Перспективи розвитку РВіА"* (Львів, 5–6.11.2014). Львів: Академія СВ, 2014. С. 30–35.
8. Петренко В. М., Ляпа М. М., Приходько А. І. та ін. *Засоби підготовки та управління вогнем артилерії* [Текст]: навч. посіб. – Суми: СумДУ, 2015. – 458 с.
9. Петренко В. М., Ляпа М. М., Житник В. Є. та ін. *Блокнот зі стрільби і управління вогнем артилерії* [Текст]: навч. посіб. – Суми: СумДУ, 2017. – 311 с. ISBN 978-966-657-659-3
10. Трофименко П. Є. та ін. *Тактична підготовка артилерійських підрозділів* [Текст]: підручник. – Суми: Сумський державний університет, 2012 (електронне вид.) – 776 с. ISBN 978-966-657-446-9
11. Міністерство оборони України (ред.). *Перспективи розвитку ракетних військ і артилерії Сухопутних військ*: зб. тез доп. наук.-техн. конф. 5–6 листопада 2014 р. – Львів: Академія Сухопутних військ, 2014. – 222 с.
12. *Боги війни*. Що означає емблема українських артилеристів // Nakupilo.ua. 2025. URL: nakupilo.ua – про символіку та історію емблеми артилеристів ЗСУ.
13. Історія артилерії: від ранніх форм до модерних систем // Vabel.ua. 2022. ([дата перегляду: 2025]). – Популярно-наукова розповідь про розвиток артилерії, зокрема роль Густава II Адольфа у мобільності артилерії.
14. Ракетні війська та артилерія України // Вікіпедія (укр.). – Матеріал містить актуальні дані про структуру, роль і чисельність РВіА ЗСУ. Переглянуто 2025.

REFERENCES:

1. *Combat Regulations of the Ground Forces of the Armed Forces of Ukraine. Part II. Artillery.* Approved by order of the Commander of the Ground Forces of the Armed Forces of Ukraine No. 376 dated 05/18/2020.
2. Methodological recommendations “Artillery Division in Battle” (VP7 07(03)56.01) based on the experience of the Joint Forces Operation (formerly ATO). Kyiv: Center for Operational Standards and Training Methods of the Armed Forces of Ukraine; Command of the Ground Forces of the Armed Forces of Ukraine; Main Directorate of Doctrines and Training of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine, December 2021. 209 p.
3. Trofymenko P.E., Pushkarev Y.I., Latin S.P., Lyapa M.M., Panchenko O.V. Tactical training of artillery units: textbook. Sumy: Sumy State University, 2012. 776 p. ISBN 978 966 657 446 9
4. Malyshekin, O. V., Bosyi, O. B., Hryhorenko, S. A., Ivanov, T. S. and Halkin, A. O., (2021). “Rekomendatsii shchodo pidvyshchennia boiovoi (vohnevoi) efektyvnosti zasobiv urazhennia oskolochnoi dii” [Recommendations for increasing the combat (fire) effectiveness of fragmentation weapons.]. *Zbirnyk naukovykh prats Viiskovoi akademii (m. Odesa)*. No.1(15), pp.107–114.
5. Ministry of Defense of Ukraine. Methodological recommendations "Artillery Division in Battle" (VP7 07(03)56.01) based on the experience of the Joint Forces. Kyiv: Center for Operational Standards of the Armed Forces of Ukraine; Ground Forces Command; General Staff, December 2021. 209 p.
6. Trofimov I.V., Kholin V.M. Problems of combat use of R&A in the ATO and proposals for their solution. // *Prospects for the development of missile forces and artillery of the Ground Forces: collection of abstracts of reports (November 5–6, 2014)*. Lviv: Academy of the Ground Forces, 2014. pp. 14–18.
7. Kryvoviyaz A.T., Zubkov A.M. Directions for modernization and improvement of the accuracy of combat fire of R&A. // *Abstracts of the conference "Prospects for the development of R&A"* (Lviv, 5–6.11.2014). Lviv: Academy of the SV, 2014. pp. 30–35.
8. Petrenko V.M., Lyapa M.M., Prykhodko A.I. and others. Means of training and control of artillery fire [Text]: a textbook. – Sumy: SumDU, 2015. – 458 p.
9. Petrenko V.M., Lyapa M.M., Zhitnyk V.E. and others. Notebook on firing and control of artillery fire [Text]: a textbook. – Sumy: SumDU, 2017. – 311 p. ISBN978 966 657 659 3
10. Trofymenko P.E. et al. Tactical training of artillery units [Text]: textbook. – Sumy: Sumy State University, 2012 (electronic edition) – 776 p. ISBN978 966 657 446 9
11. Ministry of Defense of Ukraine (ed.). *Prospects for the development of missile forces and artillery of the Ground Forces: collection of abstracts of the additional scientific and technical conference of November 5–6, 2014*. – Lviv: Academy of the Ground Forces, 2014. – 222 p.
12. Gods of war. What does the emblem of Ukrainian artillerymen mean // Nakupilo.ua. 2025. URL: nakupilo.ua – about the symbolism and history of the emblem of the artillerymen of the Armed Forces of Ukraine.

13. History of artillery: from early forms to modern systems // Babel.ua. 2022. ([date of revision: 2025]). – A popular scientific story about the development of artillery, in particular the role of Gustav II Adolf in the mobility of artillery.

14. Missile Forces and Artillery of Ukraine // Wikipedia (ukr.). – The material contains current data on the structure, role and number of the Rocket and Artillery Forces of the Armed Forces of Ukraine. Revised 2025.

Ph.D. Koltsov R.U., Levinskova N.V., Kucher A.O.

DEVELOPMENT OF ARTILLERY TACTICS IN LOCAL AND LARGE-SCALE CONFLICTS

The article is devoted to the study of the development of artillery tactics in the context of local and large-scale armed conflicts, taking into account the experience of the world's leading armies and the features of modern warfare. Historical and modern approaches to the organization and use of artillery are analyzed, including methods of massive fire damage, high-precision shooting, maneuvering with fire and forces, as well as interaction with other branches of the armed forces. The impact of the development of reconnaissance and strike complexes, automated fire control systems and modern reconnaissance means on the effectiveness of artillery operations in various types of combat operations is highlighted.

The article provides a comparative analysis of artillery tactical techniques in local low-intensity conflicts and large-scale military campaigns. The role of artillery in providing fire superiority and supporting offensive and defensive operations, as well as in conducting counter-battery combat, is revealed. Special attention is paid to the influence of geographical and climatic conditions on the use of artillery and the peculiarities of logistical support in different conditions.

Scientific and practical approaches to improving artillery tactics are analyzed, in particular, based on the experience of wars of recent decades (Iraq, Afghanistan, Syria, the war in Ukraine) and recommendations of NATO military research centers and leading domestic scientific institutions. Ways of integrating artillery units into the system of network-centric operations and the use of unmanned aerial vehicles for fire correction are considered.

Based on the results of the study, proposals are formulated to increase the effectiveness of artillery operations in modern conditions, improve the personnel training system, and introduce the latest technologies in reconnaissance, fire control, and fire correction. Recommendations are proposed for adapting tactical artillery solutions to the conditions of hybrid and asymmetric military conflicts, as well as creating a flexible doctrine of artillery use that can function effectively in both local and large-scale combat operations.

Keywords: artillery, artillery tactics, local conflicts, large-scale conflicts, fire support, counter-battery warfare, automated fire control systems, reconnaissance, high-precision weapons.