

УДК 351.011:001.89

DOI: 10.63978/3083-6476.2025.2.2.05

Хлонь Сергій Євгенович

кандидат історичних наук
заступник командира
Військова частина А4983

Ковальчук Андрій Іванович

доктор філософії в галузі географії
старший офіцер відділу дослідження
розвитку Сил підтримки
Військова частина А4983
ORCID: 0000-0001-6448-4727

НЕОБХІДНІСТЬ УТВОРЕННЯ НАУКОВОЇ УСТАНОВИ СИЛ ПІДТРИМКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ

***Анотація.** У статті обґрунтовано необхідність утворення наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України з огляду на динамічні зміни в способах ведення бойових дій та застосування противником нових зразків озброєння та військової техніки. Метою майбутньої наукової установи є забезпечення якісного виконання пошукових, теоретичних та експериментальних досліджень у сферах інженерної, ХБРЯ захисту, геопросторової, гідрометеорологічної та кінологічної підтримки. Аналізується поточна обмеженість наукового потенціалу існуючих наукових підрозділів установ, що провадять свою діяльність в інтересах Сил підтримки Збройних Сил України та підкреслюється, що створення нового наукового центру в системі наукових установ Міністерства оборони України сприятиме швидкій нейтралізації загроз, що виникають перед українськими військами. Досвід країн-членів НАТО також розглядається для підтвердження важливості розвитку цих напрямків підтримки.*

***Ключові слова:** наукова установа Сил підтримки Збройних Сил України, інженерна підтримка, ХБРЯ захист, геопросторова підтримка, гідрометеорологічна підтримка, кінологічна підтримка, виклики сучасності на полі бою.*

Sergii Khlon

PhD of Historical Sciences
Deputy commander Military unit A4983

Andrii Kovalchuk

PhD of Geographic Sciences
Senior officer of the department for research
and development of Support Forces
Military unit A4983
ORCID: 0000-0001-6448-4727

ESTABLISHING A RESEARCH INSTITUTION FOR THE SUPPORT FORCES OF UKRAINE'S ARMED FORCES IN RESPONSE TO MODERN MILITARY CHALLENGES

***Abstract.** The article provides a comprehensive justification for the urgent necessity of establishing a state scientific institution for the Support Forces of the Armed Forces of Ukraine. This need is dictated by the profound and*

dynamic changes in the methods of warfare, as observed in modern armed conflicts, and the enemy's rapid deployment of new, technologically advanced weapons and military equipment. These factors create persistent challenges for the Armed Forces of Ukraine, necessitating a structured and agile response.

The primary objective of this new scientific institution is to ensure the high-quality execution of a wide range of exploratory, theoretical, and experimental research. This research is designed to cover critical support areas that are paramount for the combat readiness of the Support Forces. These areas include:

Engineering support, encompassing the development of innovative fortification techniques, mine-laying and breaching technologies, and methods for overcoming various obstacles, as well as Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) defense, which involves enhancing detection, monitoring, and personnel protection systems to counter evolving threats. It will also conduct research, focused on Geospatial support, focused on the creation of high-precision geospatial data, the refinement of digital mapping technologies, and the effective use of Global Navigation Satellite Systems (GNSS) and Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) for data collection and navigational purposes, as well as Hydrometeorological support, aimed at improving systems and technical means for providing accurate meteorological forecasts and assessing their impact on weapon system effectiveness. The institution will also conduct research on the topic of canine support, dedicated to developing doctrinal documents and modernizing training methods to enhance the operational efficiency of canine units in combat scenarios.

The article analyzes the current limitations of the scientific potential within existing units and institutions, highlighting that their insufficient specialization and capacity hindering a swift response to modern threats. The establishment of a new, dedicated scientific institution is therefore argued to be crucial for consolidating scientific efforts and enabling the rapid neutralization of emerging challenges. The research also draws upon the experience of NATO member countries to underscore the strategic importance of these support functions. This alignment with international standards is vital for ensuring the interoperability and future cooperation of Ukrainian forces with allied partners.

Keywords: scientific institution for the Support Forces of the Armed Forces of Ukraine, engineering support, CBRN defense, geospatial support, hydrometeorological support, canine support, modern battlefield challenges.

Вступ

Постановка проблеми. Сучасні воєнні конфлікти, особливо повномасштабна російсько-українська війна, характеризуються безпрецедентною динамікою змін у прийомах і способах ведення бойових дій, а також постійним випробуванням та застосуванням противником нових зразків озброєння та військової техніки (ОВТ) безпосередньо на полі бою. Асиметрична війна, в поєднанні із застосуванням усіх доступних ресурсів рф та її сателітів, це мало досліджене явище в сучасному світі. Дієві методи та засоби протидії гібридним агресіям мають бути розроблені враховуючи перебіг російсько-української війни. Використання досвіду повномасштабних бойових дій, збір та узагальнення такого досвіду, визначення нагальних потреб у науковій і науково-технічній продукції, – це питання, які є вагомим складовою для підтримання та розвитку спроможностей Сил оборони України. Для вирішення цих задач фаховий та своєчасний оперативний науковий супровід та розробка контрзаходів стануть вагомим позитивним внеском для забезпечення ефективності дій Сил оборони України. Існуюча структура наукових підрозділів установ, що провадять свою діяльність в інтересах Сил підтримки Збройних Сил України, має незначну штатну чисельність та повне наукове завантаження персоналу, що не дозволяє забезпечити виконання всього спектру наукових завдань за напрямками Сил підтримки Збройних Сил України, особливо на оперативному та тактичному рівнях. Це створює критичну прогалину у здатності швидко реагувати на нові виклики та загрози. Обмеженість ресурсів як людських, так і матеріальних, вимагає чіткого визначення реальної потреби у науковій та науково-технічній продукції. В умовах війни на виснаження, в якій опинилась наша держава, критично важливим є максимально ефективне провадження наукової і науково-технічної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Успіхи на полі бою сьогодні у значній мірі залежать від можливостей випереджати противника в технологічному розвитку та швидкості впровадження інновацій у ланцюгу “наука (розробка) – виробництво – застосування”.

Водночас, комплексний підхід до наукового забезпечення застосування саме Сил підтримки Збройних Сил України та координація відповідних досліджень залишаються недостатньо вивченим. Аналіз стану функціонування системи розвитку спроможностей за напрямками військ (Сил), а зокрема, за напрямками Сил підтримки [1; 7; 13] Збройних Сил України, показує ряд проблемних питань, що потребують проведення комплексу скоординованих фундаментальних та прикладних досліджень. Діючі наукові та науково-дослідні установи Міністерства оборони України, що здійснюють свою діяльність в інтересах Сил підтримки Збройних Сил України, не спроможні охопити весь спектр наукових завдань за цими напрямками, зокрема на оперативному та тактичному рівнях.

Існуючий міжнародний досвід як міжнародних партнерів України [4; 5; 8], так і противника [2; 3; 6; 9; 10; 11; 12] по створенню наукових установ, демонструє їхню ключову роль у забезпеченні технологічної переваги та інноваційному розвитку оборонної сфери. Яскравим прикладом такої синергії є діяльність таких установ за напрямками підтримки у Сполучених Штатах Америки та в рамках НАТО.

Агентство перспективних оборонних досліджень (DARPA) є незалежним науково-дослідним та дослідно-конструкторським органом у складі Міністерства оборони США [4]. Його місія полягає у співпраці з новаторами як в урядових структурах, так і поза ними для розробки передових технологій. Ця модель дозволяє швидко реагувати на актуальні потреби оборони та створювати проривні рішення.

Ще одним ключовим інститутом є Науково-дослідний та дослідно-конструкторський центр Інженерних військ армії США (ERDC) [5], який виступає провідним центром досліджень та розробок для Інженерного корпусу армії США. ERDC є невід'ємною частиною Офісу помічника міністра оборони з питань досліджень та інженерії, що підкреслює його стратегічне значення. Заступник міністра оборони з питань досліджень та інженерії (USD (R&E)) відповідає за синхронізацію зусиль у сфері науки і технологій по всьому Міністерству оборони та родах військ. ERDC допомагає у вирішенні складних проблем цивільного та військового будівництва, геопросторових наук, водних ресурсів та екологічних наук. Його діяльність зосереджена на п'яти основних напрямках, зокрема на військовій інженерії, яка надає військовослужбовцям інноваційні технології для захисту сил та маневру, а також на дослідженнях, що стосуються військових об'єктів, цивільного будівництва, геопросторової інженерії та проєктованих стійких систем [5].

На рівні НАТО інноваційний процес підтримується через таку ініціативу, як акселератор оборонних інновацій для Північної Атлантики (DIANA) [8]. Цей незалежний інноваційний фонд, заснований у 2022 році, має на меті підтримку компаній, що працюють у сфері “глибоких технологій”, які роблять внесок в обороноздатність. Інноваційний акселератор DIANA охоплює проєкти у сферах штучного інтелекту, великих даних, квантових технологій, біотехнологій, гіперзвуку та космосу, що відображає основні технологічні пріоритети Альянсу в умовах сучасних загроз [8].

Противник також провадить діяльність з формування наукових установ. Прикладом є наукові роти [12]. Концепція наукових рот в рф передбачає створення штатних підрозділів російської армії для проведення наукових досліджень та розробок в інтересах оборони. Ці формування підпорядковуються органам військового управління. Служба в них проходить за призовом, але в межах наукової діяльності, що, за офіційною позицією міністерства оборони рф [12], дозволяє ефективно використовувати потенціал призовників. Кожна рота має свій конкретний профіль, визначений міністерством оборони, та закріплена за профільним підприємством оборонно-промислового комплексу. Перша така рота була створена у 2013 році, і на сьогодні їхня кількість у складі збройних сил рф досягла 12. Їхнє основне завдання – виконання прикладних досліджень у високотехнологічних напрямках, таких як кібербезпека, криптографія, безпілотні системи, штучний інтелект та моделювання бойових операцій. Ключовим елементом реалізації цієї моделі є Військовий інноваційний технополіс “ЕРА”, що функціонує під егідою міністерства оборони рф [6; 9]. Він

позиціонується як науковий кластер, який об'єднує військові, наукові та виробничі структури з метою пошуку, розвитку та впровадження проривних технологій. В "ЕРА" діють спільні лабораторії, де молоді вчені та оператори наукових рот працюють під керівництвом досвідчених фахівців. Ця модель дозволяє поєднувати військову службу з науково-дослідною роботою, з подальшим працевлаштуванням в оборонно-промисловому комплексі. Таким чином, ця система позиціонується як ефективна модель взаємодії наукових, освітніх та виробничих організацій [12].

Враховуючи міжнародний досвід провідних інституцій, таких як DARPA, ERDC та DIANA, створення наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України є критично важливим для забезпечення технологічної переваги та адаптації до сучасних воєнних викликів. Наукова установа Сил підтримки Збройних Сил України відіграватиме ключову роль у консолідації зусиль, спрямованих на інноваційний розвиток у сферах військової інженерії, ХБРЯз, геопросторової та гідрометеорологічної підтримки. Її діяльність дозволить не лише швидко реагувати на застосування противником нових зразків озброєння та військової техніки, а й систематизувати бойовий досвід, створюючи новітні доктринальні документи та забезпечуючи наукове супроводження розробки та впровадження ОБТ за номенклатурою Сил підтримки. Таким чином, вона стане фундаментом для довгострокового технологічного розвитку та інтеграції українських військових стандартів у міжнародну систему безпеки за напрямками Сил підтримки Збройних Сил України.

Пріоритетними дослідженнями наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України є:

1. Подолання системи інженерних загороджень під час прориву глибокоешелонованої оборони, аналізуючи історичний досвід наступальних операцій.
 2. Влаштування інженерних загороджень.
 3. Підтримка подолання водних перешкод; подолання перешкод на суходолі.
- Підтримка пересування військ (Сил).
4. Оцінювання ХБРЯ обстановки. Управління ризиками ХБРЯ загроз.
 5. Посилення захисту військ (Сил) із застосування аерозолів.
 6. Вогневе ураження противника із застосуванням вогнеметної зброї.

Метою статті є обґрунтування необхідності та визначення основних функцій і завдань наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України, роль та місце в системі наукових та науково-дослідних установ Міністерства оборони України, що сприятиме підвищенню обороноздатності України шляхом якісного наукового забезпечення розвитку Збройних Сил України та швидкої нейтралізації загроз, що виникають перед нашими військами за напрямками Сил підтримки Збройних Сил України.

Виклад основного матеріалу

Утворення наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України є важливим кроком у підвищенні обороноздатності країни та матиме на меті наукове забезпечення розвитку Сил підтримки Збройних Сил України за ключовими напрямками, що відповідають сучасним викликам.

Інженерна підтримка є однією з фундаментальних складових системи об'єднаної підтримки військ (сил). Наукова установа проводитиме дослідження, які охоплюватимуть широкий спектр питань: від обладнання переправ і влаштування інженерних загороджень до маскуванню військ та розмінування місцевості. Важливість цього напрямку підтверджується наявністю численних стандартів НАТО (STANAG 2010, 2017, 2021, 2036, 2143, 2221, 2282, 2369, 2370, 2394, 2929, 2989, 2991), що вказує на його пріоритетність у військовій справі.

Хімічний, біологічний, радіологічний та ядерний захист (ХБРЯз) також перебуває в фокусі уваги. У рамках цього напрямку центр обґрунтовуватиме шляхи вдосконалення методів оцінювання РХБ-обстановки, досліджуватиме способи застосування підрозділів аерозольного маскування та вогнеметних підрозділів, а також аналізуватиме їхній внесок у загальну вогневу підтримку.

Геопросторова підтримка має вирішальне значення для успішного ведення бойових дій. Центр займатиметься розробкою адаптивних картографічних рішень, удосконаленням методів цифрового картографування, технологій друку та навігаційної підтримки військ. Окрему увагу буде приділено використанню глобальних навігаційних супутникових систем (GNSS) для високоточного визначення позицій та застосуванню БПЛА для збору геодезичної інформації.

Гідрометеорологічна підтримка є критично важливою для планування операцій. Дослідження будуть спрямовані на вдосконалення системи та технічних засобів забезпечення гідрометеорологічною інформацією, а також на розробку методів прогнозу небезпечних явищ погоди та оцінки їх впливу на ефективність застосування зброї. Приклад НАТО, яке має Комбінований метеорологічний та океанографічний підрозділ (CMU) і надає METOC-послуги для командування, підкреслює визнану важливість цього виду підтримки серед союзників.

Кінологічна підтримка є ще одним напрямом, який буде розвиватися у центрі. Дослідники займатимуться розробкою доктринальних документів, засад функціонування та розвитку кінологічної освіти, а також впровадженням нових технологій для підвищення ефективності кінологічних розрахунків як у бойових умовах, рятувально-пошукових роботах, так і у ході реабілітації ветеранів.

Необхідність створення наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України та переваги від її діяльності впливають з потреби відповіді на сучасні воєнні виклики. Наукова установа забезпечить швидкий пошук рішень з нейтралізації загроз за напрямками підтримки, проводячи стислі у часі науково-прикладні дослідження для оперативної реакції на динамічні зміни способів ведення бойових дій.

Важливою перевагою стане комплексність досліджень, оскільки наукова установа Сил підтримки Збройних Сил України буде здатна виконувати весь спектр наукових завдань – від пошукових до експериментальних. Це дозволить забезпечити повний цикл розробок.

Створення наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України також сприятиме раціональному розподілу наукових завдань. Це вирішить проблему повного наукового завантаження та незначної штатної чисельності в інших наукових установах Міністерства оборони України та Збройних Сил України.

Крім того, діяльність наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України забезпечить синхронізацію з досвідом НАТО, оскільки пріоритетні напрямки його роботи відповідають підходам, що застосовуються країнами-членами Альянсу. Це є критично важливим для інтеграції та взаємосумісності.

Наукова установа Сил підтримки Збройних Сил України також займатиметься розробкою доктринальних документів, здійснюючи наукове супроводження для їхнього створення на всіх рівнях — від стратегічного до тактичного.

Вона забезпечить впровадження досвіду та наукове супроводження всього життєвого циклу ОВТ за напрямками підтримки. Це включає аналіз і узагальнення бойового досвіду, обґрунтування оперативно-стратегічних та тактико-технічних вимог до ОВТ за номенклатурою Сил підтримки Збройних Сил України, а також експериментальні дослідження новітніх зразків.

Щодо удосконалення системи управління, наукова установа Сил підтримки Збройних Сил України обґрунтовуватиме структуру управління Сил підтримки,

функціональний розподіл завдань між органами військового управління, а також вимоги до пунктів управління та засобів зв'язку.

Фінансово-економічне обґрунтування реалізації проєкту передбачає його здійснення в межах видатків Міністерства оборони та не потребує додаткових видатків з державного бюджету.

Високу ефективність функціонування показали досягнення військової частини, котра є прообразом майбутньої наукової установи. Протягом поточного року невеликою кількістю дослідників було виконано низку ключових завдань, зокрема:

1. Створено рекомендації (методичні рекомендації) з питань:
 - протидії мінним тралам та особливості улаштування інженерних загороджень в урбанізованій місцевості;
 - улаштування інженерних загороджень інженерними підрозділами;
 - перспективних способів подолання інженерних загороджень противника та забезпечення живучості й мобільності груп розгородження;
 - проведення оперативно-тактичних розрахунків за напрямком ХБРЯ захисту;
 - захисту особового складу від хімічної зброї та небезпечних хімічних речовин.
2. Укладено посібник (методичний посібник) по:
 - складанню метеорологічних бюлетенів за стандартом НАТО МЕТОС в інтересах артилерії;
 - кінологічній підтримці.
3. Розроблено:
 - вимоги до сучасних аерофотознімальних комплексів, спеціального ПЗ для створення цифрових моделей місцевості;
 - методику оцінювання вартості діяльності за напрямком геопросторової підтримки;
 - інструкцію з виконання лазерного сканування та обробки отриманих даних;
 - навчально-методичні програми за напрямками: патрульно-розшукові собаки; штурмові собаки.

Ці досягнення свідчать про наявний потенціал та кваліфікацію персоналу, що є міцною основою для розширення та поглиблення наукових досліджень у межах новоствореної наукової установи. Утворення наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України є важливим кроком у підвищенні обороноздатності країни, та матиме на меті наукове забезпечення розвитку Сил підтримки Збройних Сил України за ключовими напрямками, що відповідають сучасним викликам.

Утворення наукової установи є відповіддю на сучасні воєнні виклики. Воно забезпечить швидку нейтралізацію загроз, проводячи стислі у часі науково-прикладні дослідження для реагування на зміни способів ведення бойових дій.

Важливою перевагою стане комплексність досліджень, оскільки майбутня наукова установа буде здатна виконувати весь спектр наукових завдань – від пошукових до експериментальних. Це дозволить забезпечити повний цикл розробок.

Висновки

Утворення наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України є критично важливим та своєчасним рішенням для підвищення обороноздатності України. Цей крок дозволить:

забезпечити якісне та оперативне наукове супроводження розвитку Сил підтримки Збройних Сил України за всіма ключовими напрямками (інженерна, РХБЗ, геопросторова, гідрометеорологічна та кінологічна підтримка);

сприяти пришвидшенню нейтралізації загроз, що виникають перед українськими військами в умовах динамічної війни та застосування противником новітніх ОВТ;

оптимізувати розподіл наукових завдань та ресурсів між науковими установами Міністерства оборони України, усуваючи існуючі обмеження щодо штатної чисельності та наукового завантаження.

інтегрувати передовий досвід та стандарти країн-членів НАТО у діяльність Збройних Сил України, що підвищить взаємосумісність та ефективність міжнародної співпраці.

Реалізація цього проекту, що базується на вже наявних досягненнях та кваліфікації існуючої військової частини, котра є прообразом майбутньої наукової установи Сил підтримки Збройних Сил України, забезпечить необхідну науково-дослідну платформу для інноваційного розвитку та адаптації українських Збройних Сил України за напрямками Сил підтримки Збройних Сил України до сучасних та майбутніх викликів.

Список літератури

1. AJP-3.8: NATO Doctrine for CBRN Defence. (б.д.).
2. Bendett S., Gilli A., Gilli F., Kofman M., Michail D. *Advanced military technology in Russia*. Chatham House. 2021. URL: <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-09/2021-09-23-advanced-military-technology-in-russia-bendett-et-al.pdf>.
3. Connolly R., Boulegue M. *Russia's State Armaments Programme, 2018-2027*. Chatham House. 2018. URL: <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/research/2018-05-10-russia-state-armament-programme-connolly-boulegue-final.pdf>.
4. DARPA. (б.д.). *About*. URL: <https://www.darpa.mil/about>.
5. ERDC. (б.д.). *US Army Engineer Research and Development Center*. URL: <https://www.erd.c.usace.army.mil/>.
6. Gur. (б.д.). *Federal State Autonomous Institution Military Innovative Technopolis Era*. URL: <https://war-sanctions.gur.gov.ua/uav/companies/14304>.
7. Heise G. Climate Change and Impact on Military Operations. EUROMIL. 2019. URL: https://euromil.org/wp-content/uploads/2019/09/191024_Presentation_LtCol_Heise_Climate-Change-and-Impact-on-Military-Operations_GMACCC_excerpt.pdf.
8. NATO. (б.д.). *The Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic (DIANA)*. URL: <https://www.nato.int/cps/en/natohq/202240.htm>.
9. OECD.AI. (б.д.). *Russia Discusses Military AI Enhancement at ERA Technopolis*. URL: <https://oecd.ai/en/incidents/2025-01-31-8b81>.
10. Open Sanctions. (б.д.). *Federal State Autonomous Institution Military Innovative Technopolis Era*. URL: <https://www.opensanctions.org/entities/NK-eKB8AdJWFuGApx2mvY7akJ/>.
11. Ponomareva L. V. (б.д.). *Problems of modernization in Russia*. URL: <https://serious-science.org/problems-of-modernization-in-russia-4359>.
12. Russian Ministry of Defence. (б.д.). *Scientific companies*. URL: <https://mil.ru/service/recrut/conscription/scientific-companies>.
13. U.S. Department of the Army. (2014). ATP 3-34.80: Engineer reconnaissance. URL: <https://irp.fas.org/doddir/army/atp3-34-80.pdf>.