

УДК 378.147(045)

ISSN: 2617-1775

E-ISSN: 2617-1783

Лицензія: Attribution-NonCommercial 4.0 International CC BY-NC 4.0

Історія статті: Отримано: 06.04.2026; Прийнято: 24.04.2026; Опубліковано: 28.05.2026.

Конфлікт інтересів: немає.

Дмитро Герега, Командування Сил підтримки Збройних Сил України, м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-8141-1407>

Володимир Коцюруба, доктор технічних наук, професор, заслужений винахідник України, Національний університет оборони України, м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-6565-9576>

DOI:10.33099/2617-1775/2026-01/10-27

## ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ ТА ПІДГОТОВКИ СИЛ ПІДТРИМКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ІСТОРИЧНОГО ДОСВІДУ ЇХ ФОРМУВАННЯ

У статті розглянуто історичні аспекти формування Сил підтримки Збройних Сил України починаючи з часу здобуття незалежності України, проблемні питання розвитку системи управління, організаційних структур, озброєння, військової та спеціальної техніки, що визначають вимоги до військової освіти та підготовки для потреб об'єднаної підтримки. Поглиблений аналіз недоліків та переваг дозволив сформулювати основні перспективні напрямки розвитку Сил підтримки Збройних Сил України на середньострокову та довгострокову перспективу з урахуванням тенденцій змін форм і способів збройної боротьби, досвіду відсічі збройної агресії російської федерації проти України. Реалізація вказаних перспективних напрямків розвитку Сил підтримки Збройних Сил України дозволить досягти очікуваного результату розвитку, зокрема, Сил підтримки Збройних Сил України стануть оптимальними за чисельністю, оснащені сучасним озброєнням, військовою технікою і засобами, всебічно підготовлені та забезпечені, спроможні виконувати покладені на них завдання, а також досягти євроатлантичних стандартів та критеріїв, що дозволить брати повноцінну участь у спільних операціях зі збройними силами країн-партнерів ЄС та НАТО.

**Ключові слова:** розвиток; система управління; організаційні структури; озброєння, військова та спеціальна техніка; військова освіта; підготовка; інженерна підтримка; хімічний, біологічний, радіаційний та ядерний захист; топографічна служба; навігація; гідрометеорологічна служба; кінологічна служба.

Dmytro Hereha, Command of Support Forces of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-8141-1407>

Volodymyr Kotsiuruba, Dr. (Technical Sciences), Professor, Honored Inventor of Ukraine, National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-6565-9576>

### Trends in the Development of Support Forces of the Armed Forces of Ukraine Based on the Historical Experience of Their Formation

**Introduction.** The article considers the historical aspects of the formation of the Support Forces of the Armed Forces of Ukraine since the independence of Ukraine, problematic issues of the development of the management system, organizational structures, weapons, military and special equipment, which determine the requirements for military education and science in the areas of joint support. An in-depth analysis of the shortcomings and advantages allowed us to formulate the main promising areas of development of the Support Forces of the Armed Forces of

*Ukraine in the medium and long term, taking into account the trends in changing forms and methods of armed struggle.*

**Purpose.** *Comprehensive substantiation of the development trends of the SP of the Armed Forces of Ukraine for the medium and long term, taking into account the historical experience of their formation and transformation.*

**Methods.** *Systematic approach and analysis, induction and deduction, comparison, generalization and systematization.*

**Results.** *The article, based on the results of scientific research using a systemic approach, substantiates the prospective directions of the development of the Support Forces of the Armed Forces of Ukraine.*

**Originality.** *The originality of the obtained research results lies in the comprehensive orientation to the development of the capabilities of a separate type of forces, taking into account the historical experience of formation and transformation, changes in the nature of armed struggle.*

**Conclusion.** *Based on the results of the study of the historical experience of the formation, transformation and application of the Support Forces of the Armed Forces of Ukraine in peacetime and combat conditions, it was possible to clarify the patterns and justify the development trends of the Support Forces of the Armed Forces of Ukraine. Practical implementation will make it possible to make the Support Forces of the Armed Forces of Ukraine optimal in terms of numbers, equipped with modern weapons, military and special equipment, comprehensively prepared and equipped. At the same time, military units (units) of support in the medium and long term will be able to fulfill the tasks assigned to them, as well as achieve Euro-Atlantic standards and criteria, which will allow full participation in joint operations with the NATO armed forces.*

**Keywords:** *development; management system; organizational structures; weapons, military and special equipment; military education; preparation; engineering support; chemical, biological, radiation and nuclear protection; topographical service; navigation; hydro meteorological service; canine service.*

**Постановка проблеми.** З метою приведення у відповідність сучасним вимогам доктринальної бази, організаційних структур, військової освіти та підготовки, ресурсного забезпечення, якості планування та управління, укомплектування персоналом, військової інфраструктури та взаємосумісності Сил підтримки (СП) Збройних Сил (ЗС) України зі збройними силами країн-партнерів ЄС та НАТО перед теорією та практикою воєнного мистецтва виникає потреба обґрунтування перспективних напрямків розвитку СП ЗС України. При цьому, слід врахувати позитивні та негативні історичні аспекти їх формування і трансформації.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проведений аналіз попередніх досліджень та публікацій показав, що у більшості із них розкриваються історичні аспекти формування та трансформації окремих родів спеціальних військ оперативного (бойового) забезпечення та СП ЗС України. Так у [1-7] наведені історичні факти зміни бойового та чисельного складу інженерних військ ЗС України. У [8, 9] наведено склад сил і засобів радіаційного, хімічного та біологічного (РХБ) захисту, зміни їх чисельності, організаційних структур, керівний склад органів військового управління за різними періодами. Військові публікації [10, 11] присвячені висвітленню історичного досвіду розвитку топографічної та гідрометеорологічної служб, їх сучасного стану, структури, складу сил та засобів, досвіду миротворчої діяльності та завдань, що на них покладаються. Інтеграційні засади

удосконалення нормативно-правових актів щодо підготовки громадян України до військової служби, що можуть бути використані у перспективній моделі військової освіти та підготовки в інтересах СП ЗС України, наведені у [12].

Всі попередні дослідження та публікації безперечно мають велику наукову новизну та практичне значення. Однак, в них не ставилось завдання синтезу всіх напрямків та перспектив розвитку СП ЗС України в цілому. Отже, проблемне питання комплексного обґрунтування тенденцій розвитку СП ЗС України з урахуванням історичного досвіду вирішено не в повному обсязі.

**Метою статті** є висвітлення результатів комплексного обґрунтування тенденцій розвитку СП ЗС України на середньострокову та довгострокову перспективу, військової освіти та підготовки в їх інтересах з урахуванням історичного досвіду їх формування та трансформації.

**Виклад основного матеріалу.** Тенденції розвитку СП ЗС України, також як й інших родів військ, напряму пов'язані із попереднім історичним досвідом та сучасним їх станом. Перспективні напрямки розвитку СП ЗС України останнім часом набули корінних векторних змін. У зв'язку із подіями, які відбуваються на сході країни були переглянуті підходи до реформування як ЗС України в цілому, так і СП ЗС України. Уточнення набули принципи бойового застосування військових частин (підрозділів) СП ЗС України, змінилось і ставлення до руйнівного характеру формування їх складу сил і засобів у діючих угрупованнях військ (сил). Прийшло розуміння потреби наукового обґрунтування складу сил та засобів СП ЗС України на основі системного підходу з урахуванням закономірностей розвитку збройної боротьби.

Формування СП ЗС України ґрунтується на поступовій трансформації та подальшому поєднанні у окремий рід сил військових частин окремих родів спеціальних військ оперативного (бойового) забезпечення (інженерні, хімічні, РЕБ), топографічна та гідрометеорологічна служби військових округів (Київський, Одеський, Прикарпатський), які розміщувались на території України в часи Союзу Радянських Соціалістичних Республік (СРСР) до 1991 року. Крім того, Україні відійшли військові частини центрального підпорядкування Міністерства оборони (МО) СРСР. Аналіз статистичних даних розподілу угруповання окремих родів військ оперативного (бойового) забезпечення під час розпаду СРСР показав, що Україні дісталась друга за чисельністю сил та засобів частина.

Інженерні війська, як і спеціальні війська, були призначені для виконання завдань інженерного забезпечення бойових дій об'єднань, з'єднань та частин усіх видів ЗС України. Встановлено, що від Радянської армії інженерні війська ЗС України успадкували інженерні з'єднання, військові частини трьох загальновійськових, двох танкових армій та одного армійського корпусу трьох військових округів, армії протиповітряної оборони, чотирьох повітряних армій та ракетної армії, а також військові частини, установи та заклади підпорядкування МО СРСР.

Водночас комплект органів військового управління, з'єднань, військових частин та установ інженерних військ, що залишився на території України у спадок від Радянської армії відповідав потребам і завданням періоду «холодної війни» та планувався до застосування відповідно зі своїм призначенням. Зокрема, переправно-десантні, понтонно-мостові та дорожньо-мостові частини для форсування великих водних перешкод на Європейському театрі воєнних дій, а інженерно-саперні, штурму та розгородження для інженерного забезпечення прориву укріплених районів (вузлів) оборони, у тому числі подолання ядерних мінно-вибухових загороджень.

Аналіз попередніх досліджень [1-3] показав, що інженерні війська ЗС України успадкували значні сили та засоби, що дозволило створити основу вітчизняних інженерних військ.

Великі запаси засобів інженерного озброєння (ЗІО) радянського виробництва задовольняли потреби ЗС України, у тому числі інженерних військ до початку 2000-х рр. Деякі зразки ЗІО хоча і є застарілими але і сьогодні знаходяться на озброєнні інженерних військ ЗС України. Запаси інженерних боєприпасів поста радянського періоду використовувалися під час встановлення мінно-вибухових загороджень (МВЗ) підрозділами інженерних військ ЗС України в антитерористичній операції (АТО), операції об'єднаних сил (ООС) в окремих районах Донецької та Луганської областей [1, 3].

На території Прикарпатського воєнного округу знаходились 36 тактичних ядерних інженерних фугасів, які призначалися для мінування Карпатського хребта та у 1992 році були передані збройним силам російської федерації.

На підставі аналізу [1-4] особливостей організаційних змін складу інженерних військ ЗС України використано існуючу періодизацію їх створення та розвитку у продовж 1992–2018 рр., що включає два періоди та п'ять етапів.

Під час першого періоду (1992–2014 рр.), а це мирний період, були створені основи та до 2005 р. розвивалися інженерні війська ЗС України. Після 2005 р. починається їх реформування, а насправді скорочення інженерних військ ЗС України.

Другий період (2014–2018 рр.) – це період відновлення інженерних військ ЗС України в умовах ведення бойових дій під час їх участі в АТО [5].

Встановлено, що особливістю першого мирного періоду було формування з'єднань, частин та установ на базі успадкованого угруповання інженерних військ Радянської армії (таблиця). Чисельність інженерних військ на території України станом на початок 1992 р. за даними [1-3] становила близько 30 тис. посад, що складало 3,8 % від загальної чисельності ЗС України (780 тис.). В подальшому на фоні значного скорочення чисельності ЗС України встановлено такі тенденції реформування інженерних військ: оборонна достатність та економічна доцільність; збільшення частки бойових частин за рахунок зменшення частин забезпечення; збереження мінімальної кількості інженерних частин. Так чисельність інженерних військ на кінець 2005 р. зменшилась до 8 тис. посад, разом з тим їх частка від загальної чисельності ЗС України залишилася на рівні 3,3 % від загальної кількості посад ЗС України (245 тис.).

## Динаміка зміни складу інженерних військ ЗС України [1-3]

Загальновійськові об'єднання, з'єднання, частини та підрозділи	Найменування інженерних з'єднань, частин та підрозділів	Кількість інженерних:		
		військових частин	підрозділів	
			батальйонів	рот
1991-2000 роки				
Військовий округ	ісбр/ помбр	5/3	-	16/8
	ідмп/ітп/ імасб	4/2/3	-	12/7/9
Армія	ісбр/ ідмп помп/ітп	5/4/3/2	-	16/12/8/7
мд (тд)/ мп (тп)	оісб/іср	1/-	-	5/1
Всього	11	32	-	101
2000-2003 роки				
ОК	ібр/ісбр/помбр	7/5/1	5	20/16/14
АК	ібр/ ісбр	5/5	-	18/16
омбр/мб	гіз/ісв	-	1	2 / 0,5
Всього	7	23	6	86,5
2003-2013 роки				
ОК	ісб	1	-	3
АК	іп	1	5	19
омбр/ мб	гіз/ ісв	-	1	2/0,5
Всього	4	2	6	23/0,5
<b>Загальне зменшення чисельності інженерних військ ЗС України (з 1991 року) у ланці: ОК – 49 (-94 %); АК – 24 (-56%); омбр/мб – 3,5 (-58 %).</b>				

Аналіз даних таблиці показав, що у період з початку 2003 року до кінця 2013 року інженерні війська були скорочені більш ніж на 77 % у порівнянні з 1991 роком. При цьому, скорочення інженерних військ ЗС України в оперативній та оперативно-тактичній ланках призвело до втрати ними практичних спроможностей виконання завдань інженерного забезпечення угруповань військ (сил). Чисельність інженерних військ ЗС України на початок 2014 р. знизилась до 3 тис. посад – 1,7 % від загальної чисельності ЗС України (165,5 тис.) [1-4], що значно обмежило їх спроможності щодо виконання завдань інженерного забезпечення військ (сил).

Під час вивчення даного питання встановлено, що поступові зміни в системі управління інженерними військами ЗС України призвели до зниження рівня керівництва, що унеможливило своєчасне їх відновлення та забезпечення у разі потреби. У період переходу від «дивізійно-полкової» до «бригадно-

батальйонної» системи було розформовано окремі інженерно-саперні батальйони дивізій, які було переформовано у групи інженерного забезпечення бригад, що дозволило зберегти деякі спроможності з інженерного забезпечення бригад. Передбачалось, що створення штатних інженерних підрозділів в тактичній (батальйон) та оперативно-тактичній (бригада) ланках дозволить збільшити самостійність та зберегти ці підрозділи у військовій ланці для формування елементів бойового порядку, а саме, рухомих загонів загородження, загонів забезпечення руху, загонів розмінування та розгородження. Водночас інженерні бригади, у тому числі понтонно-мостові були скорочені до полків та більшість з них було розформовано.

Підготовка військових фахівців для потреб інженерних військ ЗС України [5] здійснювалася з 1993 р. до 2012 р. у м. Кам'янець-Подільський, де проводилася підготовка військових кваліфікованих фахівців а саме: Військово-інженерний інститут Подільської аграрно-технічної академії (ВІІ ПДАТА) готував осіб офіцерського складу тактичного рівня освіти (ТР); Центр підготовки інженерних військ (ЦПВ) – кваліфікованих фахівців сержантського та солдатського складу; Центр розмінування – фахівців з розмінування. До 2000 р. у ВІІ ПДАТА здійснювалася підготовка офіцерів оперативно-тактичного рівня освіти (ОТР), яку з 2001 р. було переведено до Національної академії оборони України (м. Київ) (НАОУ), де з 1993 р. здійснювалася підготовка офіцерів з оперативно-стратегічним рівнем освіти (ОСР). У подальшому у 2012 р. підготовку офіцерів ТР було переведено до Академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів). У 1993–2018 рр. було підготовлено 17 офіцерів ОСР, 275 офіцерів ОТР та понад 5 тис. офіцерів ТР, у тому числі 3,5 тис. офіцерів запасу [6].

За даними [7] перелік та обсяги основних завдань інженерного забезпечення до 2013 р. не зазнав значних змін порівняно з початком 1990-х рр., водночас кількість та якість укомплектування інженерних військ ЗС України здійснювалася за остаточним принципом. Починаючи з 2014 р. відповідно до вимог часу вони були об'єднані та трансформовані в чотири основні завдання, зокрема: інженерна підтримка мобільності своїх військ (сил); інженерні заходи щодо обмеження мобільності сил та засобів противника та підвищення живучості та безпеки застосування військ (сил) і об'єктів; загальна інженерна підтримка військ (сил) [7].

З початком участі України у міжнародній миротворчій діяльності [6] інженерні підрозділи брали участь у міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки в Югославії. У 1996 р. до Анголи було направлено перший самостійний інженерний підрозділ – 901-шу окрему понтонно-мостову роту у кількості 200 військовослужбовців. У 2000–2006 рр. на запрошення ООН в Південному Лівані інженерні завдання виконував 3-й окремий інженерний батальйон чисельністю від 197 до 650 осіб. У період 1992–2018 рр. чисельність інженерних підрозділів, які брали участь у міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки, змінювалася та становила від 20 до 650 осіб одночасно, що становило від 2 % до 52 % від загальної чисельності українських військових у міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки. Встановлено [6], що

найбільший показник був у 2000 році, коли кожний другий миротворець був представник інженерних військ (52 %). Всього понад 2000 військовослужбовців інженерних військ ЗС України отримали бойовий досвід, який було використано під час бойових дій в АТО.

Характерним було те, що українські військові інженери в цих місіях виконували в першу чергу роботи з розмінування місцевості та знешкодження вибухонебезпечних предметів (ВНП). Усього українськими саперами під час участі в міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки було знищено понад 1,8 млн. ВНП [6], що дозволило підтримати їх бойову готовність та значно знизити рівень мінної небезпеки у районах виконання завдань.

Особливостями другого періоду (2014–2018 рр.), що співпав з бойовими діями в АТО [7], було відновлення інженерних військ ЗС України, які водночас виконували найскладніші завдання інженерного забезпечення в бойових умовах в районі проведення АТО. В цей період було відновлено полк оперативного забезпечення ОК «Захід», додатково сформовано дві бригади, полк оперативного забезпечення ОК «Південь» та навчальний центр центрального підпорядкування. На кінець 2018 р. інженерні війська налічували: одну бригаду, п'ять полків, арсенал інженерних військ, чотири центри, дві центральні бази, двадцять одну групу інженерного забезпечення бригад Сухопутних військ, Десантно-штурмових військ та морської піхоти, а їх чисельність становила 6 тис. посад – 2,4 % від загальної чисельності ЗС України (250 тис.).

З перших днів агресії на сході України залучались інженерні підрозділи ЗС України. Пріоритетними завданнями інженерних військ ЗС України в районі проведення АТО були: фортифікаційне обладнання рубежів оборони, встановлення інженерних загороджень, розмінування місцевості.

Встановлено [7], що частка втрат особового складу від саморобних вибухових пристроїв (СВП) до загальних втрат поступово збільшувалася і в 2016 р. досягла 25 % від загиблих та 16 % від поранених у районі проведення АТО, всього у 2014–2018 рр. кожний одинадцятий загинув на мінах, тому питанням розмінування ВНП приділялась особлива увага. Так, в АТО (ООС) у 2014–2018 рр. було задіяно понад 50 груп розмінування інженерних військ ЗС України, інженерних підрозділів Державної спеціальної служби транспорту (ДССТ) та піротехнічних груп Державної служби надзвичайних ситуацій (ДСНС), які розмінували 29,6 тис. га територій, 1356 км доріг та 1588 км залізничних колій при цьому було виявлено та знешкоджено понад 409 тис. ВНП. Тільки підрозділами інженерних військ ЗС України було очищено 3,66 тис. га територій, при цьому було знешкоджено 242 тис. ВНП в АТО, що становило понад половину від їх загальної кількості. При цьому загалом у 1992–2018 рр. інженерними підрозділами було очищено 133,7 тис. га території України та знешкоджено 773,2 тис. ВНП [7].

Під час АТО (ООС) співвідношення інженерних підрозділів до інших видів (родів) військ ЗС України у складі діючих угруповань військ (сил) поступово зростало. Якщо у 2014 р. – один сапер забезпечував від 16 до 44 військовослужбовців, то у 2018 р. – на одного сапера було від 12 до 20 військовослужбовців інших видів (родів) військ.

Таким чином, у різні періоди формування, трансформації та організаційних заходів у ЗС України «розвиток» інженерних військ мав різну спрямованість. На першому етапі (мирний час) зміни структури інженерних військ мали від'ємний вектор і лише з початком АТО ЗС України зіштовхнулись із великою низкою проблем інженерного характеру, що стало відправною точкою нарощення спроможностей з інженерного забезпечення (інженерної підтримки).

Війська радіаційного, хімічного та біологічного захисту (РХБ захисту) ЗС України – рід спеціальних військ ЗС України, який виконує завдання підтримки військ (сил) в операції (бойових діях) до, під час та після реалізації ризиків (небезпек) виникнення хімічних, біологічних, радіаційних, ядерних (ХБРЯ) інцидентів, а саме внаслідок застосування противником зброї масового знищення (ураження) чи після зруйнування об'єктів атомної енергетики та хімічної промисловості внаслідок вогневого впливу або дій диверсійно-розвідувальних сил противника [8].

Головним завданням військ РХБ захисту є підтримка військ (сил) шляхом їх захисту або запобігання (мінімізації) впливу на них факторів ХБРЯ небезпек.

На підрозділи військ РХБ захисту покладаються наступні завдання: збір, аналіз та видача даних про ХБРЯ обстановку, ведення ХБР розвідки, дозиметричного та хімічного контролю, деконтамінації, посилення захисту об'єктів (дій) шляхом застосування аерозолів, а також вогневого ураження противника різними типами термобаричної зброї [8].

15 вересня 1992 року було офіційно сформоване Управління хімічних військ, яке підпорядковувалося начальнику Головного (потім Генерального) штабу ЗС України. 14 лютого 1994 року хімічні війська наказом МО України були перейменовані у війська РХБ захисту [8,9].

У грудні 2002 р. у Західному ОК у місті Самборі сформували 19-й об РХБ захисту. 18.03.2003 Президентом України був підписаний Указ № 227 «Про направлення 19-го окремого батальйону РХБ захисту ЗС України до Кувейту для надання допомоги в захисті цивільного населення цієї держави від наслідків можливого застосування зброї масового ураження і ліквідації можливих наслідків застосування зброї масового ураження на території Держави Кувейт». В березні 2003 р. прийнято рішення про направлення батальйону до Кувейту [8]. 22.03.2003 почалася передислокація з України до Кувейту 19-го об РХБ захисту [9].

В 2009-2013 рр. підрозділи військ РХБ захисту ЗС України брали участь у ліквідації шести військових складів, де зберігалися високоотруйні компоненти рідкого ракетного палива. Усього в Україні на території шести об'єктів перебувало 16339 тон меланжу, який залишився з радянських часів на час початку проекту ОБСЄ [9].

За приблизними розрахунками, що базуються на історичних довідках [9], в період 1992-2003 рр. війська РХБ захисту ЗС України були представлені 5-ма бригадами, 2-ма полками, 21-м батальйоном, центральною базою, складом та кафедрою.

Навчальні підрозділи [9], що здійснювали підготовку фахівців РХБ захисту: окремий навчальний батальйон РХБ захисту 169 НЦ (с. Десна, Чернігівської обл.); кафедра РХБ захисту Харківського військового університету (м. Харків), з 2003 року – 180-й навчальний центр підготовки фахівців РХБ захисту НТУ «ХПІ» (м. Харків).

Підготовка офіцерських кадрів військ РХБ захисту почалась першим набором у 1994 році кафедрою РХБ захисту Харківського військового університету. З 2004 року Факультет РХБ захисту та екологічної безпеки був переведений до Військового інституту танкових військ імені Верховної Ради України НТУ «ХПІ» [9].

Аналіз попередніх досліджень та публікацій не дав конкретної відповіді щодо динаміки зміни частки військ РХБ захисту у різні періоди існування ЗС України починаючи з 1991 року. При цьому, також як і інженерні війська, війська РХБ захисту у мирний період зазнали нищівного скорочення із подальшим їх відновленням починаючи з активної фази АТО. Структура військ РХБ захисту змінювалась відповідно до нових викликів та ХБРЯ загроз, які виникали у ході ведення бойових дій у ході ведення АТО, ООС, під час відсічі збройної агресії російської федерації проти України.

Топографічна служба ЗС України починаючи з 1991 року пройшла шлях від успадкування радянської паперової картографії до повної цифровізації впровадження GIS-технологій та стандартів НАТО (GEOGIS) [10]. Основні зміни включали перехід на новітні системи координат, створення цифрових карт, використання БПЛА для аерофотозйомки та забезпечення військ геопросторовою інформацією у реальному масштабі часу.

Основні етапи розвитку топографічної служби ЗС України відповідно до [10] (1991–2026):

з 1990 року: формування служби інвентаризація картографічного майна, переданого від СРСР. Перехід на власну державну геодезичну мережу;

2000-ні роки: початок цифровізації створення цифрових топографічних карт та планів впровадження автоматизованих систем управління;

2014–2026: активний розвиток через війну (АТО/ООС/ повномасштабна). Перехід до сучасних стандартів НАТО, забезпечення військ цифровими картами через планшети та системи бойового управління (наприклад, система «Кропива») використання аерофотозйомки з БПЛА для оновлення карт.

29 травня 1992 року зроблено офіційну доповідь начальнику Головного штабу Збройних Сил України про підпорядкування частин топографічної служби Київського військового округу Начальнику топографічного управління. Саме від цієї дати веде свій відлік історія топографічної служби ЗС України.

Після створення топографічного управління була розгорнута робота щодо формування відсутніх у складі топографічної служби ЗС України військових частин.

У 1993 році були створені [10]: редакційно-видавничий відділ (редакційний центр), геодезична частина, склад матеріально-технічного забезпечення. На базі Національного університету ім. Тараса Шевченка,

Львівської політехніки та Київського інституту Військово-повітряних Сил розпочато підготовку фахівців топографічної служби ЗС України [10].

На початку своєї історії, враховуючи проблеми бюджетного фінансування, топографічна служба ЗС України концентрувала зусилля на самофінансуванні спеціальних робіт та їхньому матеріально-технічному забезпеченні. Переважно за рахунок коштів, зароблених службою, було проведено технічне переозброєння та модернізацію технологічних ліній цифрового і фотограмметричного виробництва. Вдалося зняти з озброєння значну частину морально та фізично застарілої техніки і перейти на високоефективні та енергозберігаючі технології топогеодезичного виробництва з використанням комп'ютерних технологій.

Особливу увагу топографічною службою приділено розробці документів законодавчої та нормативно-правової бази з питань топогеодезичного забезпечення. З 2000 року топографічна служба безпосередньо підійшла до створення на основі цифрових карт електронних карт та тривимірних моделей місцевості, які дають можливість підняти на новий рівень ефективність прийняття рішень та застосування засобів ураження [10].

У технічному оснащенні основний наголос зроблено на використанні супутникових навігаційних приладів для геодезичних вимірів, супроводженні вітчизняних розробок супутникових навігаційних засобів GPS, застосуванні сучасних фотограмметричних комплексів та цифрових даних дистанційного зондування земної поверхні, сканерних технологій обробки фотографічних та картографічних зображень, технологій одержання паперових карт, минаючи традиційні способи підготовки карт до видання.

За період активної роботи із забезпечення переговорних процесів з делімітації та демаркації (редемаркації) державного кордону були проведені та завершені роботи з договірно-правового оформлення [10]: у 1994 році завершені роботи першої спільної перевірки проходження лінії державного кордону зі Словацькою Республікою, проведеної у 1989-1994 роках; у 2002 році завершені роботи першої спільної перевірки проходження лінії державного кордону з Республікою Польща, проведеної у 1994-2001 роках; у 2003 році завершені роботи першої спільної перевірки проходження лінії державного кордону з Угорською Республікою, проведеної у 1997-2003 роках; у період 2004-2006 років проведено роботи другої спільної перевірки проходження лінії державного кордону зі Словацькою Республікою; у період 2004-2009 років проведено роботи першої спільної перевірки проходження лінії державного кордону з Румунією.

Топографічною службою проведені підготовчі роботи для переходу на системи координат WGS-84 та УСК-2000. З 2008 року топографічна служба приступила до розробки аеронавігаційних карт у стандартах НАТО [10]. За 30 років топографічною службою виконано великий обсяг принципово важливих завдань із топогеодезичного забезпечення.

Одним із головних заходів, які проводить топографічна служба при виконанні своїх завдань, є підготовка офіцерських кадрів для комплектування військових частин топографічної служби.

Після проголошення незалежності України та створення ЗС України, військові навчальні заклади, які готували офіцерів-фахівців топографічної служби тактичного та оперативного-тактичного рівнів підготовки залишились за кордоном, у російській федерації.

Концепція реформування військової освіти передбачала створення системи забезпечення ЗС України військовими спеціалістами при мінімальних фінансових затратах. Створювати спеціалізований військовий навчальний заклад для підготовки офіцерів топографічної служби було недоцільно.

За відомостями [10] у 1992 році в Київському інституті Військово-повітряних Сил на базі факультету «Енергетичні розвідувальні та керуючі комплекси» була створена кафедра «Аерофотогеодезії та геоінформаційних технологій», на яку покладалось завдання щодо підготовки офіцерів топографічної служби за фахом «Фотограмметрія». У тому ж році був проведений перший набір курсантів, але через нестачу коштів створити сучасну навчальну базу на кафедрі так і не вдалося. У 1996 році від замовлення на підготовку офіцерів-фахівців топографічної служби в цьому навчальному закладі довелося відмовитись [10].

У 1992 році рішенням Міністра оборони України були створені відділення військової підготовки у Національному університеті ім. Тараса Шевченка та Державному університеті «Львівська політехніка» [10].

У 1993 році у вищезазначених університетах були розміщені держзамовлення на підготовку фахівців [10]: у Національному університеті ім. Тараса Шевченка – за спеціальністю «Картографія»; у Державному університеті «Львівська політехніка» – за спеціальностями «Астрономогеодезія» і «Фотограмметрія». У 1998 році відбулись перші випуски офіцерів топографічної служби в цих військових навчальних закладах. Випускники були направлені для подальшого проходження служби в частини топографічної служби ЗС України, де поповнили ряди військових топографів і скоротили некомплект фахівців, який виник за останні роки.

На даний час підготовкою кадрів для топографічної служби ЗС України займаються Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка (ВІКНУ) та 143 ОНТЦ СП ЗС України.

Перший набір курсантів за цим фахом у ВІКНУ було здійснено відділенням військової підготовки разом із географічним факультетом у 1993 році [10]. За місяць до цього в складі першого факультету відділення військової підготовки була створена кафедра картографії (з 2002 року – кафедра топогеодезичного та навігаційного забезпечення військ, з 2013 року – кафедра топогеодезичного забезпечення, з 2017 року – кафедра геоінформаційних систем і технологій).

Нині кафедра геоінформаційних систем і технологій ВІКНУ здійснює підготовку військових фахівців тактичного рівня за спеціальністю «Геодезія та землеустрій», спеціалізацією «Геоінформаційні системи і технології» [10]. Навчальна та наукова бази навчального закладу повною мірою дають можливість готувати кваліфікованих фахівців топографічної служби за рівнями

підготовки «Бакалавр» та «Магістр», а вся система підготовки військових фахівців максимально інтегрована в систему цивільної освіти.

143 ОНТЦ ЗС України був сформований в ході об'єднання Центру розмінування та Навчального центру КСП ЗС України у 2020 році. Проводить підготовку молодших спеціалістів, рядового та сержантського складу для топографічної служби. Підготовка проводиться за спеціальностями «Картографія», «Топографія», «Геодезія», «Геоінформаційні технології і системи», «Топографічна техніка та майно» з подальшим отриманням фаху «Картограф», «Топограф», «Геодезист», «Оператор» та «Майстер» [10].

З 1995 року було організовано підготовку офіцерів-фахівців оперативного тактичного рівня для топографічної служби ЗС України при Академії ЗС України [10]. 1999 року Академії надано статус Національного вищого навчального закладу. У 2008 році Національну академію оборони України реорганізовано у Національний університет оборони України. Зараз Університет проводить підготовку фахівців за спеціалізацією «організація топогеодезичного та навігаційного забезпечення військ» за рівнем вищої освіти «магістр».

З початком відсічі збройної агресії російської федерації проти України перед топографічною службою постали нові виклики. Частина озброєння, яка була передана Силам оборони партнерами та союзниками України, використовує навігаційне обладнання у системі координат WGS-84. Тому постало проблемне питання у розробці технології переходу від систем координат СК-42 та УСК-2000 до системи координат WGS-84.

Спеціалістами топографічної служби у найкоротші терміни були розроблені новітні зразки топографічних карт у системі координат WGS-84 із прямокутною сіткою UTM та системою цілевказання MGRS, настанови по їх створенню та системи перерахунку координат. З 01.06.2024 року ЗС України повністю перейшли на використання вище зазначених топографічних карт [10]. Починаючи з 01.01.2026 усі топографо-геодезичні і картографічні роботи виконуються у Європейській вертикальній референційній системі (EVRS).

Також, як і для військ РХБ захисту, аналіз попередніх досліджень не дозволив дійти до однозначної оцінки щодо динаміки зміни частки військових частин топографічної служби у складі ЗС України в різні періоди існування. Однак, простежується стійка тенденція щодо їх необґрунтованого скорочення у період до 2013 року та відмічається нарощення спроможностей, починаючи з активної фази АТО та в подальшому під час відсічі збройної агресії російської федерації проти України.

Станом на 1991 рік у Міністерстві оборони та у Генеральному штабі СРСР органів управління з питань гідрометеорологічного забезпечення не було [11]. Метеорологічні (гідрометеорологічні) служби Сухопутних військ, Військово-повітряних Сил, військ ППО та Військово-морських Сил існували кожний окремо. Гідрометеорологічне забезпечення у Радянській армії колишнього СРСР здійснювалось штатними: авіаційними метеорологічними підрозділами (Головний авіаційно-метеорологічний центр, метеорологічні бюро Військово-повітряних Сил, військ ППО, Військово-морських Сил, повітряних армій, авіаційних корпусів, авіаційних дивізій та льотних авіаційних училищ;

метеорологічними службами авіаційних полків, окремих авіаційних ескадрилей, авіаційних полігонів, комендатур тощо); гідрометеорологічними підрозділами Сухопутних військ (метеорологічні взводи, батареї РВіА); Військово-Морських Сил (метеорологічне бюро ВМС, метеорологічні бюро флотів, флотилій) [11].

Для виконання завдань гідрометеорологічного забезпечення Міністерства оборони, Генерального штабу та видів ЗС України 1 липня 1992 року було сформовано Головний гідрометеорологічний центр (ГМЦ) ЗС України (115 осіб), який було підпорядковано заступнику начальника Генерального штабу ЗС України відповідно до розподілу повноважень.

01 червня 1993 року була створена Гідрометеорологічна служба (ГМС) ЗС України у складі Головного оперативного управління Генерального штабу ЗС України. До складу ГМС перейшло все технічне оснащення та особовий склад гідрометеорологічних підрозділів СРСР, які базувались на території України.

Згідно Директиви Міністра оборони України від 11.03.1994 Головний ГМЦ ЗС України переведено на новий штат з чисельністю 154 особи [11].

Станом на 2002 рік Головний ГМЦ ЗС України переведено на штат з чисельністю 83 особи [11], що майже вдвічі знизило його спроможності.

З метою упорядкування управління у 2003 році ГМС ЗС України введено до складу Головного командного центру ЗС України. З 30.03.2003 Головний ГМЦ ЗС України перейменовано в Головний ГМЦ Генерального штабу ЗС України. В подальшому у 2008 році Головний ГМЦ Генерального штабу ЗС України знов підпорядковано Головному командному центру ЗС України.

Указом Президента України № 208/2003 від 11 березня 2003 року «Про День працівників гідрометеорологічної служби» 19 листопада визначено Днем працівників ГМС [11].

У 2012 році ГМС ЗС України введено до складу Головного управління оперативного забезпечення ЗС України [11], перейменованій ГМЦ ЗС України, підпорядкованій начальнику Головного управління оперативного забезпечення ЗС України та з 30.06.2012 року переведений на новий штат з чисельністю 30 осіб [11], що привело до зниження спроможностей у п'ять разів у порівнянні із 1994 роком.

На середину 2012 року ГМЦ ЗС України переведений на штат з чисельністю 15 осіб [11], що вже в десять разів зменшило його спроможності.

З 2020 року ГМС ЗС України входить до складу КСП ЗС України, а з 05.02.2020 ГМЦ ЗС України підпорядкований командувачу СП ЗС України. Чисельність особового складу ГМЦ ЗС України визначена 30 осіб [11].

З 01 листопада 2022 року ГМЦ ЗС України перейшов на штат воєнного часу. На даний час у ЗС України нараховується понад 70 гідрометеорологічних (метеорологічних) підрозділів [11], де проходять службу понад 550 військовослужбовців та працівників ЗС України.

Сучасна ГМС ЗС України представляє собою систему структурних підрозділів органів військового управління, штатні гідрометеорологічні (метеорологічні) підрозділи видів ЗС України, які призначені для здійснення спостережень за гідрометеорологічними умовами, аналізу й узагальнення отриманих даних, забезпечення фактичною і прогностичною

гідрометеорологічною інформацією органів військового управління, військових частин (підрозділів) ЗС України.

Основним призначення ГМС ЗС України є гідрометеорологічна підтримка, що представляє собою комплекс взаємопов'язаних організаційних і практичних заходів, які здійснюються для оцінки та урахування гідрометеорологічних умов під час прийняття рішень, планування, підготовки і проведення операцій (бойових дій), використання гідрометеорологічних даних для ефективного застосування зброї і бойової техніки та попередження про небезпечні і стихійні гідрометеорологічні явища.

Загальне керівництво гідрометеорологічною підтримкою ЗС України здійснює Головнокомандувач ЗС України через командувача Сил підтримки ЗС України. Безпосереднє керівництво гідрометеорологічною підтримкою здійснюють командувачі видів ЗС України, Об'єднаних сил, окремих родів військ (сил), повітряних командувань, командири авіаційних, морських, артилерійських, безпілотних військових частин (підрозділів).

ГМС ЗС України виконує завдання у тісній взаємодії з Державною гідрометеорологічною службою України, яка є центральним органом виконавчої влади в сфері гідрометеорології, та її підпорядкованими закладами і установами.

Підготовка військових фахівців для гідрометеорологічних підрозділів ЗС України здійснюється в загальній системі військової освіти, яка забезпечує підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації особового складу відповідно до потреб гідрометеорологічної підтримки органів управління і військових частин ЗС України.

Підготовка офіцерів тактичного рівня для комплектування гідрометеорологічних підрозділів ЗС України здійснюється на кафедрі військової підготовки Одеського національного університету імені І.І. Мечникова за спеціальністю «Наука про землю», спеціалізація «Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення ЗС України», освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр» та «магістр» [11]. За період існування кафедри підготовлено більш 300 випускників кафедри, які проходять службу у всіх видах ЗС України.

Таким чином, проведений аналіз історичного досвіду формування, трансформації та застосування родів спеціальних військ та служб СП ЗС України вказує на наявність спільних рис їх розвитку на різних етапах існування ЗС України. Уточнення закономірностей розвитку СП ЗС України ґрунтується на відносно сталих принципах об'єднаної підтримки та враховує особливості ведення сучасних воєнних конфліктів у різних доменах із застосуванням новітніх засобів виявлення та ураження, захисту та протиповітряного прикриття військ (сил) тощо.

За досвідом АТО (ООС), відсічі збройної агресії російської федерації проти України основними принципами об'єднаної підтримки залишаються:

висока бойова готовність військових частин та підрозділів СП ЗС України до виконання завдань згідно свого штатного призначення;

зосередження основних зусиль на головному напрямку;

застосування військових частин (підрозділів) СП ЗС України в операції (бойових діях) у відповідності з їх призначенням та з урахуванням максимального використання озброєння, військової та спеціальної техніки (ОВСТ) за номенклатурою СП ЗС України;

залучення до виконання завдань і заходів об'єднаної підтримки загальновійськових підрозділів, підрозділів забезпечення, що не беруть безпосередню участь у бойових діях;

підсилення (оперативне підпорядкування) діючих угруповань військ (сил), які діють на головному напрямку (напрямку зосередження основних зусиль);

виконання основних завдань і заходів об'єднаної підтримки військ (сил) у короткі терміни наявними силами і засобами в інтересах об'єднань, з'єднань та військових частин родів військ (сил), залишаючись у підпорядкуванні безпосереднього начальника;

передбачення та здійснення маневру силами і засобами СП ЗС України при підготовці та в ході ведення бойових дій;

постійна наявність та своєчасне відновлення резерву СП ЗС України;

тісна взаємодія військових частин (підрозділів) СП ЗС України із з'єднаннями (частинами, підрозділами) родів військ (сил) та спеціальних військ, а також між собою під час виконання завдань за призначенням.

Враховуючи системний підхід до об'єднаної підтримки військ (сил), вимоги до спроможностей СП ЗС України будуть визначатися виходячи із потреби забезпечення успішного виконання стоячих перед ними завдань та досягнення успіху операції (бойових дій) взагалі. Так, виходячи із характеру, послідовності та способів ведення збройної боротьби, визначається мета об'єднаної підтримки військ (сил), яка у свою чергу досягається виконанням низки відповідних завдань об'єднаної підтримки ЗС України. Характер, обсяги та послідовність виконання цих завдань поряд зі спроможностями наявних сил та засобів підтримки напряму впливають на способи їх бойового застосування.

Виходячи зі всього зазначеного, основними закономірностями розвитку СП ЗС України є:

залежність їх складу від структури інших родів військ (сил), відповідність різноманітним видам бойових дій та завданням, що виконуються;

дотримання найбільш раціонального співвідношення організаційних структур різного призначення та залежність від складу сил та засобів, що виділяються для їх формування;

удосконалення військової освіти та підготовки у залежності від кількісного й якісного росту ОВСТ за номенклатурою СП ЗС України.

При чому, оцінку існуючого стану СП ЗС України у загальному підході можна зробити на прикладі порівняння показника частки інженерних військ ЗС України та провідних країн світу, відомості про які наведено на рисунку.

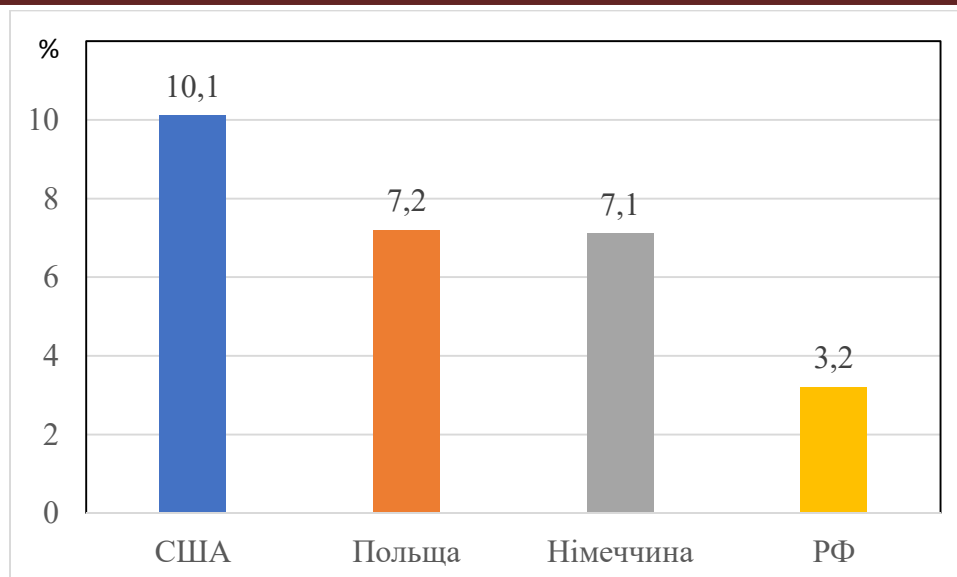


Рис. 1. Орієнтовні відомості щодо частки інженерних військ у складі збройних сил держав (станом на 2013 рік)

Частка інженерних військ у складі ЗС України станом на кінець 2013 року складала 1,7 %, чисельне значення якого майже у два рази нижче ніж у 1992 році. Порівняльний аналіз (рисунок) показав, що в провідних країнах світу частка інженерних військ у складі збройних сил в середньому була в 2...5 раз більша ніж у ЗС України. Цей факт свідчить про загальносвітову тенденцію збільшення уваги до підтримки військ (сил) у провідних країнах світу. Навіть у такої розвинутої у воєнному відношенні країни як США на 10 піхотинців в середньому приходиться 1 сапер.

Розрахунки показали, що мінімально потрібний рівень цього показника має бути не нижче ніж 3 %. Вказаний показник станом на кінець 2022 року за штатною чисельністю було збільшено майже вдвічі. Однак, за рахунок проведення організаційних заходів та з врахуванням втрат особового складу на даний час наявна чисельність СП ЗС України знов зменшилася. При цьому комплектування військових частин (підрозділів) особовим складом, ОВСТ за номенклатурою СП ЗС України надалі залишається поза пріоритетом та здійснюється за остаточним принципом.

Отже, за результатами оцінки існуючого стану розвитку СП ЗС України із застосуванням комплексного підходу DOTMLPFI визначено п'ять стратегічних пріоритетів розвитку:

- удосконалення системи управління об'єднаною підтримкою військ (сил);
- розвиток організаційних структур військових частин (підрозділів) підтримки;
- розвиток доктринальної бази для потреб СП ЗС України;
- удосконалення військової освіти та підготовки, набуття лідерських якостей та ресурсного забезпечення з урахуванням потреби інтенсифікації наукових досліджень в інтересах СП ЗС України;

забезпечення новітніми зразками та оновлення ОВСТ за номенклатурою СП ЗС України, модернізація застарілих зразків та прийняття на озброєння нових.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** За результатами дослідження історичного досвіду формування, трансформації та застосування СП ЗС України у мирний час та бойових умовах дозволили уточнити закономірності та обґрунтувати тенденції розвитку СП ЗС України, удосконалення військової освіти та підготовки в їх інтересах. Практична реалізація обґрунтованих перспективних напрямків дозволить зробити СП ЗС України оптимальними за чисельністю, оснащеними сучасними ОВСТ, всебічно підготовленими та забезпеченими. При цьому, військові частини (підрозділи) підтримки на середньострокову та довгострокову перспективу будуть спроможні виконувати покладені на них завдання, а також досягти євроатлантичних стандартів та критеріїв, що дозволить брати повноцінну участь у спільних операціях зі збройними силами НАТО. Напрямок подальших досліджень є воєнно-економічне обґрунтування потрібного ресурсного забезпечення заходів для реалізації перспективних напрямків розвитку СП ЗС України з урахуванням можливих ризиків та загроз.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Красота І.В. Інженерні війська ЗС України: розбудова та застосування (1992 – 2018 р.р.): дисер. канд. істор. наук. К.: НУОУ, 2020. 309 с. URL: [https://nuou.org.ua/assets/dissertations/diser/dis\\_krasota\\_16\\_10\\_2020.pdf](https://nuou.org.ua/assets/dissertations/diser/dis_krasota_16_10_2020.pdf).
2. Красота І. В. Трансформація змін у структурі інженерних військ ЗС України в 1991–2004 роках / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць*. Київ, 2014. Вип. 4 (10). С. 59-65.
3. Красота І. В. Основні етапи періоду створення інженерних військ ЗС України та особливості їх комплектування офіцерським складом (1992–1999 рр.) / І. В. Красота // *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Історичні науки: зб. наук. праць*. Кам'янець-Подільський, 2016. Вип. 9. С. 290-296.
4. Красота І. В. Другий етап реформування інженерних військ ЗС України (2000–2013 рр.) / І. В. Красота // *Військово-науковий вісник: зб. наук. праць*. Львів, 2018. Вип. 29. С. 25-33.
5. Красота І. В. Підготовка військових фахівців інженерних військ у Кам'янці-Подільському у 1967–2017 рр / І. В. Красота // *Освіта, наука і культура на Поділлі: зб. наук. праць*. Кам'янець-Подільський, 2017. Т. 24. С. 172-178.
6. Красота І. В. Участь інженерних військ ЗС України в миротворчих операціях у 1992–2016 рр. / І. В. Красота // *Наука і Studia: наук.-теорет. і практ. журнал* (Республіка Польща). Przemysl, 2017. № 17 (178). Р. 80-86.
7. Красота І. В. Застосування інженерних військ ЗС України під час антитерористичної операції (2014–2017 рр.) / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць*. Київ, 2018. Вип. 1 (27). С. 117-123.
8. Війська радіаційного, хімічного, біологічного захисту: Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Війська\\_радіаційного,\\_хімічного\\_та\\_біологічного\\_захисту\\_України](https://uk.wikipedia.org/wiki/Війська_радіаційного,_хімічного_та_біологічного_захисту_України).
9. Блекот О.М., Джеджулей О.В., Нікітін А.А., Романюк В.П., Артем'єв С.Р. Війська радіаційного, хімічного, біологічного захисту Збройних Сил України (скорочений нарис): монографія. К: НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2018. 240 с.
10. Топографічна служба Збройних Сил України: інформаційно-аналітичні матеріали. К.: КСП ЗС України, 2025. 28 с.
11. Гідрометеорологічна служба Збройних Сил України: інформаційно-аналітичні матеріали. К.: КСП ЗС України, 2024. 26 с.

12. Рахманов В., Коцюруба В. Інтеграційні засади удосконалення нормативно-правових актів щодо підготовки громадян України до військової служби / В.О. Рахманов, В.І. Коцюруба // Військова освіта. К.: НУОУ, 2024. Вип. 2 (50). С. 126-141.

#### REFERENCES

1. Krasota I.V. Inzhenerni viiska ZS Ukrainy: rozbudova ta zastosuvannya (1992 – 2018 r.r.): dyser. kand. istor. nauk. K.: NUOU, 2020. 309 s. URL: [https://nuou.org.ua/assets/dissertations/diser/dis\\_krasota\\_16\\_10\\_2020.pdf](https://nuou.org.ua/assets/dissertations/diser/dis_krasota_16_10_2020.pdf).
2. Krasota I. V. Transformatsiia zmin u strukturі inzhenernykh viisk ZS Ukrainy v 1991–2004 rokakh / I. V. Krasota // Voienno-istorychnyi visnyk: zb. nauk. prats. Kyiv, 2014. Vyp. 4 (10). S. 59-65.
3. Krasota I. V. Osnovni etapy periodu stvorennia inzhenernykh viisk ZS Ukrainy ta osoblyvosti yikh komplektuvannya ofiterskym skladom (1992–1999 rr.) / I. V. Krasota // Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnogo universytetu imeni Ivana Ohiiienka. Istorychni nauky: zb. nauk. prats. Kamianets-Podilskiy, 2016. Vyp. 9. S. 290-296.
4. Krasota I. V. Druhyy etap reformuvannya inzhenernykh viisk ZS Ukrainy (2000–2013 rr.) / I. V. Krasota // Viiskovo-naukovyi visnyk: zb. nauk. prats. Lviv, 2018. Vyp. 29. S. 25-33.
5. Krasota I. V. Pidhotovka viiskovykh fakhivtsiv inzhenernykh viisk u Kamianski-Podilskomu u 1967–2017 rr / I. V. Krasota // Osvita, nauka i kultura na Podilli: zb. nauk. prats. Kamianets-Podilskiy, 2017. T. 24. S. 172-178.
6. Krasota I. V. Uchast inzhenernykh viisk ZS Ukrainy v myrotvorchykh operatsiakh u 1992–2016 rr. / I. V. Krasota // Nauka i Studia: nauk.-teoret. i prakt. zhurnal (Respublika Polshcha). Przemysl, 2017. № 17 (178). P. 80-86.
7. Krasota I. V. Zastosuvannya inzhenernykh viisk ZS Ukrainy pid chas antyterorystychnoi operatsii (2014–2017 rr.) / I. V. Krasota // Voienno-istorychnyi visnyk: zb. nauk. prats. Kyiv, 2018. Vyp. 1 (27). S. 117-123.
8. Viiska radiatsiinoho, khimichnoho, biolohichnoho zakhystu: Vikipediia URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Війська\\_радіаційного,\\_хімічного\\_та\\_біологічного\\_захисту\\_України](https://uk.wikipedia.org/wiki/Війська_радіаційного,_хімічного_та_біологічного_захисту_України)
9. Blekot O.M., Dzhedzhulei O.V., Nikitin A.A., Romaniuk V.P., Artemiev S.R. Viiska radiatsiinoho, khimichnoho, biolohichnoho zakhystu Zbroinykh Syl Ukrainy (skorochenyi narys): monohrafiia. K.: NUOU im. Ivana Cherniakhovskoho, 2018. 240 s.
10. Topohrafichna sluzhba Zbroinykh Syl Ukrayiny: informatsiyno-analitychni materialy. K.: KSP ZS Ukrayiny, 2025. 28 s.
11. Hidrometeorolohichna sluzhba Zbroinykh Syl Ukrayiny: informatsiyno-analitychni materialy. K.: KSP ZS Ukrayiny, 2024. 26 s.
12. Rakhmanov V., Kotsyuruba V. Intehratsiyni zasady udoskonalennya normatyvno-pravovykh aktiv shchodo pidhotovky hromadyan Ukrayiny do viys'kovoyi sluzhby / V. O. Rakhmanov, V.I. Kotsyuruba // Viys'kova osvita. K.: NUOU, 2024. Vyp. 2 (50). S. 126-141.