

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ГУМАНІТАРНИХ ПРОБЛЕМ ЗБРОЙНИХ  
СИЛ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО

Кваліфікаційна наукова праця на  
правах рукопису

**КРАСОТА Ігор Васильович**

УДК 358.2:94(477) “1992/2018”

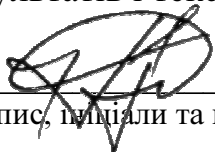
**ДИСЕРТАЦІЯ**

**ІНЖЕНЕРНІ ВІЙСЬКА ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ:  
РОЗБУДОВА ТА ЗАСТОСУВАННЯ (1992–2018 рр.)**

20.02.22 – військова історія

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

  
І. В. Красота  
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник Печенюк Ігор Степанович, кандидат історичних наук,  
старший науковий співробітник

Київ – 2020

## АНОТАЦІЯ

*Красота І. В.* Інженерні війська Збройних Сил України : розбудова та застосування (1992–2018 рр.) – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 20.02.22 – військова історія. – Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Київ, 2020.

У дисертації на основі вивчення праць українських дослідників, архівних та опублікованих документів і матеріалів, мемуарної літератури та низки інших джерел показано стан наукової розробленості теми, розкрито процес та узагальнено досвід створення розвитку та застосування інженерних військ Збройних Сил (ЗС) України у 1992–2018 рр.

Історіографію складає сукупність науково-історичних праць дослідників, які з різними підходами та ступенями глибини досліджували окремі аспекти цієї тематики. Історіографію теми дослідження за змістом публікацій, аналізом подій та їх оцінкою умовно поділено на дві групи: зарубіжну та українську. У результаті її аналізу встановлено, що тематичний напрямок, а саме: створення, розвиток та застосування інженерних військ ЗС України, не виділявся із загальної проблематики військового будівництва в Україні. Джерельна база дослідження представлена широким колом документів і матеріалів, що прямо або опосередковано стосуються різних аспектів теми дослідження та дозволили здійснити її комплексне опрацювання.

Встановлено, що інженерні війська – це *спеціальні війська*, призначені для виконання інженерного забезпечення бойових дій об'єднань, з'єднань та частин усіх видів збройних сил.

Крім того, 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 Міністерства оборони (МО) Союзу Радянських Соціалістичних Республік (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 вузлів оборони, у тому числі подолання ядерних мінно-вибухових загороджень.

З'ясовано, 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 засобів інженерного озброєння і сьогодні знаходяться в інженерних військах ЗС України. Запаси інженерних боєприпасів використовувалися під час встановлення мінних полів і вибухових загороджень підрозділами інженерних військ ЗС України в антитерористичній операції в окремих районах Донецької та Луганської областей (АТО). Крім того встановлено, що у 1991 р. на території Прикарпатського військового округу знаходились 36 ядерних інженерних фугасів, які призначалися для мінування Карпатського хребта та у 1992 р. були передані збройним силам Російської Федерації.

На підставі аналізу особливостей розбудови інженерних військ ЗС України запропоновано й обґрунтовано авторську періодизацію їх створення та розвитку у продовж 1992–2018 рр., що включає два періоди та п'ять етапів, з'ясовано особливості кожного з них. 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.

Встановлено, що особливістю першого *мирного* періоду було формування з'єднань, частин та установ на базі успадкованого угруповання інженерних військ Радянської армії. Чисельність інженерних військ на території України станом на початок 1992 р. становила за особистими підрахунками автора близько 30 тис. посад або 3,8 % від загальної кількості посад ЗС України (780 тис.). В подальшому на фоні значного скорочення чисельності Української армії встановлено такі тенденції у реформуванні інженерних військ ЗС України: 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.). Доведено, що поступові зміни в системі управління інженерними військами ЗС України призвели до зниження рівня керівництва їх начальника на другий та третій рівень, що унеможливило своєчасне їх відновлення та забезпечення у разі потреби. Було розформовано окремі інженерно-саперні батальйони дивізій, які було переформовано у групи інженерного забезпечення бригад, що дозволило зберегти деякі можливості з питань інженерного забезпечення бригад. Створення штатних інженерних підрозділів в тактичній (батальйон) та оперативно-тактичній (бригада) ланках збільшило самостійність та зберегло ці підрозділи у військовій ланці, як готових 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.

Встановлено, що скорочення інженерних військ ЗС України у оперативній та оперативно-стратегічних ланках призвело до втрати ними практичних спроможностей інженерного забезпечення оперативно-стратегічних угруповань. Чисельність інженерних військ ЗС України на початок 2014 р. знизилась до 3 тис. посад – 1,8 % від загальної кількості посад ЗС України (*165,5 тис.*), що значно обмежило їх можливості щодо виконання завдань інженерного забезпечення військ (сил).

Особливостями другого періоду (2014–2018 рр.), що співпав з бойовими діями в АТО, було відновлення інженерних військ ЗС України, які водночас виконувало найскладніші завдання інженерного забезпечення військ (сил) в районі проведення АТО. В цей період було відновлено полк оперативного забезпечення оперативного командування (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, 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 кількості посад ЗС України (*250 тис.*).

Підготовка військових фахівців для потреб інженерних військ ЗС України здійснювалася з 1993 р. до 2012 р. у м. Кам’янець-Подільський де проводилися підготовка військових кваліфікованих фахівців а саме: Військово-інженерний інститут Подільської аграрно-технічної академії (ВІ 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 ВІ ПДАТА здійснювалась 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. здійснювалась підготовка офіцерів з оперативно-стратегічним рівнем освіти

(ОСР). У подальшому у 2012 р. підготовку офіцерів ТР було переведено до Академії сухопутних військ імені гетьмана П. Сагайдачного (м. Львів) (АСВ).

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.

Висвітлено історію створення та розвитку основних інженерних з'єднань та військових частин, які станом на кінець 2018 р. перебували у складі інженерних військ ЗС України. Також встановлено, які зміни відбувалися в організаційно-штатній структурі та як вони вплинули на їх можливості.

З'ясовано, що трансформація організаційно-штатної структури інженерного полку в полк оперативного забезпечення не дозволяє в повному обсязі виконувати найбільш складні завдання інженерного забезпечення ЗС України, а саме: забезпечувати успішне виконання бойових завдань своїх військ та наносити противнику втрати і ускладнювати його дії.

Перелік основних завдань інженерного забезпечення до 2013 р. не зазнав значних змін порівняно з початком 1990-х рр., водночас кількість та якість інженерних військ ЗС України значно скоротились. 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).

З'ясовано, що з початком міжнародної миротворчої діяльності України 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 виконував інженерні завдання 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 змінювалась 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, що найбільший показник був у 2000 р., коли кожний другий миротворець був представник інженерних військ (52 %). Всього понад 2-х тисяч 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 місцях виконували в першу чергу роботи з розмінування місцевості та знешкодження вибухонебезпечних предметів (ВНП). Усього українськими саперами під час їх участі в міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки було знищено понад 1,8 млн. ВНП, це дозволило підтримати їх бойову готовність.

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 трьох смуг оборони, встановлення інженерних загороджень, розмінування місцевості від вибухонебезпечних предметів.

Встановлено, що частка втрат особового складу від саморобних вибухових пристроїв 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 у 2014–2018 рр. було задіяно понад 50 груп розмінування від 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. ВВП.

Встановлено, що під час АТО співвідношення інженерних підрозділів до військовослужбовців інших видів (родів) військ ЗС України постійно 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.

Новизна роботи полягає в наступному. Вперше: запропоновано й обґрунтовано авторську періодизацію створення та розвитку інженерних військ ЗС України; розкрито організаційну структуру інженерних військ ЗС України та її зміни у досліджуваний період; виявлено зміни в силах і засобах інженерного озброєння інженерних військ ЗС України та їх матеріально-технічного забезпечення; проаналізовано кількісні та якісні показники виконання основних завдань інженерного забезпечення; узагальнено досвід застосування інженерних військ ЗС України під час виконання основних завдань інженерного забезпечення, у т. ч. у міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки, ліквідації наслідків стихійних лих та АТО на сході України; з'ясовано особливості підготовки військових фахівців, у т. ч. офіцерського складу для потреб інженерних військ ЗС України. Набули подальшого розвитку: історіографія за напрямом дослідження, до наукового обігу введено раніше не опубліковані архівні та музейні матеріали.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що викладені матеріали, теоретичні висновки й узагальнення доповнюють наукові знання з історії розбудови інженерних військ ЗС України і можуть бути використані при: плануванні оперативної підготовки інженерних військ ЗС України; підготовці офіцерського складу для підрозділів і частин інженерних військ ЗС України; розробленні воєнно-історичних праць, підручників і навчальних посібників за цією тематикою, доповненні сучасних



знань про форми і методи застосування інженерних військ під час інженерного забезпечення військ (сил). Викладені у дисертації матеріали, окремі теоретичні висновки, положення й узагальнення мають прикладний характер і доповнюють знання з історії розвитку сил і засобів інженерного озброєння інженерних військ ЗС України та їх матеріально-технічного забезпечення.

**Ключові слова:** Збройні Сили України, інженерні війська, інженерне забезпечення, антитерористична операція, міжнародна операція з підтримання миру та безпеки.

## ANNOTATION

*Krasota I. V.* The Engineering troops of the Armed Forces of Ukraine: development and use (1992–2018) – Qualifying scientific work on the rights of manuscripts.

The dissertation in support of a Candidate Degree in Historical Sciences in specialty 20.02.22 – Military History. – National Defense University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv, 2020.

The dissertation based on the study of works of Ukrainian researchers, archival and published documents and materials, memoirs and a number of other sources shows the state of scientific development of the topic, reveals the process and generalizes the experience of development and use of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine in 1992-2018.

Historiography is a set of scientific and historical works of researchers who have studied various aspects of this topic with different approaches and degrees of depth. Historiography of the research topic according to the content of publications, analysis of events and their evaluation is conditionally divided into two groups: foreign and Ukrainian. As a result of its analysis, it was established that the thematic direction, namely: the creation, development and use of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine, did not stand out from the general issues of military construction in Ukraine. The source base of the research is represented by a wide range of documents and materials that directly or indirectly relate to various aspects of the research topic and allowed to carry out its comprehensive processing.

It has been established that engineering troops are special troops designed to perform engineering support for combat operations of units, formations and units of all types of armed forces.

In addition, it was established that the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine inherited engineering units, military units of three general armies, two tank armies and one army corps of three military districts, the air

defense army, four air armies and missile armies, as well as military units from the Soviet Army. , institutions and establishments subordinated to the Ministry of Defense (MO) of the Union of Soviet Socialist Republics (USSR).

It was established that the set of military command bodies, formations, military units and institutions of engineering troops, which remained on the territory of Ukraine inherited from the Soviet Army, met the needs and tasks of the Cold War period and were planned to be used as intended, in particular: -landing, pontoon-bridge and road-bridge units for forcing large water obstacles at the European theater of operations, and engineering-sapper, assault and fencing for engineering support of the breakthrough of fortified defense units, including overcoming nuclear minefields.

Thus, the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine inherited significant forces and means, which allowed to create the basis of domestic engineering troops. Large stocks of Soviet-made engineering weapons (ZIO) met the needs of the Armed Forces of Ukraine, including engineering troops until the early 2000s. Some models of engineering weapons are still in the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine. Stockpiles of engineering ammunition were used during the establishment of minefields and explosive barriers by units of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine in the anti-terrorist operation in some areas of Donetsk and Luhansk regions (ATO) (ATO) in eastern Ukraine. In addition, it was established that in 1991 there were 36 nuclear engineering explosives intended for mining the Carpathian Range on the territory of the Pryk VO, which in 1992 the engineering troops handed over to the Armed Forces of the Russian Federation.

Based on the analysis of the peculiarities of the development of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine, the author's periodization of their creation and development during 1992-2018 is proposed and substantiated, which includes two periods and five stages, the peculiarities of each of them are clarified. During the first period (1992–2014), which is a peaceful period, the foundations were laid and by 2005 the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine were

developing. After 2005, their reform began, and in fact the reduction of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine. The second period (2014–2018) is the period of restoration of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine in the conditions of hostilities in the East of Ukraine during their participation in the anti-terrorist operation.

It was established that the peculiarity of the first peace period was the formation of formations, units and institutions on the basis of an inherited group of engineering troops of the Soviet Army. The number of engineering troops on the territory of Ukraine as of the beginning of 1992 was, according to the author's personal estimates, about 30 thousand positions or 3.8% of the total number of positions of the Armed Forces of Ukraine (780 thousand). In the future, against the background of a significant number of reductions in the Ukrainian army, the following trends in the reform of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine were established: defense adequacy and economic feasibility; increasing the share of combat units by reducing the supply units; maintaining a minimum number of engineering parts. Thus, the number of engineering troops at the end of 2005 decreased to 8 thousand people, although their share of the total number of the Armed Forces of Ukraine simultaneously increased to 3.3% (245 thousand). It is proved that gradual changes in the management system of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine led to the removal of their chief from the leadership of the Armed Forces of Ukraine to the second and third levels, which made it impossible to restore and ensure timely. Separate engineering and sapper battalions of divisions were reduced, which were reduced to teams of engineering support of brigades, which allowed to preserve some opportunities in the field of engineering support of brigades. The creation of regular engineering units in the tactical (battalion) and operational-tactical (brigade) units as ready-made elements of the combat order, namely: mobile barricades, traffic support units, demining and demarcation units, increased independence and kept these units in the military. At the same time, engineering crews, including pontoon-bridge crews, were reduced to regiments, and most of them were disbanded.

It is established that the reduction of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine in the operational and operational-strategic links has led to the loss of their practical capabilities of engineering support of operational-strategic groups. The number of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine at the beginning of 2014 was 3 thousand people, or 1.8% of the total number of the Armed Forces of Ukraine (165.5 thousand positions).

Peculiarities of the second period (2014–2018), which coincided with the fighting in eastern Ukraine, were the restoration of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine, which in addition to reforming performed the most difficult tasks of engineering troops (forces) in the area of anti-terrorist operation. During this period, the operational support regiment of the operational command (OK) "West" was restored, two additional brigades were formed, the operational support regiment of the OK "South" and the training center of the central subordination. At the end of 2018, the engineering troops numbered: two brigades, five regiments, three centers, two central bases, an arsenal, twenty-one engineering support groups and one separate engineering battalion of the brigades of the Land Forces, Assault Troops and Marines, and their the number was 6 thousand positions, or 2.4% of the total number of the Armed Forces of Ukraine (250 thousand).

It is established that the training of military specialists for the needs of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine has been carried out since 1993 in Kamianets-Podilskyi, where qualified military specialists were trained, namely: officers of the Military Engineering Institute of Podolsk Agrarian Technical Academy (VII PDATA). composition of the tactical level of education (TL), in the Center for the training of engineering troops - qualified specialists of sergeants and soldiers, in the Demining Center - demining specialists. Until 2000, the VII PDATA trained officers of the operational and tactical level of education (OTL), which in 2001 was transferred to the National Defense Academy of Ukraine (Kyiv), where since 1993 the training of officers in operational and tactical education – strategic level of education (SL). Subsequently, in 2012, the training of

TR officers was transferred to the Academy of Land Forces named after hetman Petro Sahaidachnyi (Lviv). In total, in 1993–2018, 17 SL officers, 275 OTL officers, and more than 5,000 TL officers, including 3,500 reserve officers, were trained.

The history of creation and development of the main engineering formations and military units, which as of the end of 2018 were part of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine, is covered. It is established how the changes that took place in the organizational and staffing structure affected the capabilities of this part.

It was found that the transformation of the organizational and staffing structure of the engineering regiment into an operational support regiment does not allow to fully perform the most complex tasks of engineering support of the Armed Forces of Ukraine, namely: to ensure successful combat missions of their troops and inflict losses and complicate its actions.

It is established that the main tasks of engineering support did not undergo significant changes until 2013 compared to the early 1990s, at the same time the number and quality of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine decreased significantly. Since 2014, in accordance with the requirements of the time, they have been combined and transformed, in particular: the first group of tasks in groups to increase mobility and general engineering support of their troops, the second - in the group to increase survivability and security of their troops (forces), and the third - in limiting the mobility of enemy forces and means.

It was found that with the beginning of Ukraine's international peacekeeping activities, engineering units took part in peacekeeping and security operations in Yugoslavia. In 1996, the first independent engineering unit was sent to Angola - the 901st separate pontoon-bridge company of 200 servicemen. In 2000–2006, at the invitation of the United Nations, the 3rd Separate Engineering Battalion, numbering 197 to 650 men, performed engineering tasks in southern Lebanon. Between 1992 and 2018, the number of engineering units involved in peacekeeping and security operations varied from 20 to 650 at a time, ranging from

2% to 52% of the total number of Ukrainian troops in peacekeeping and security operations. security. It was found that the highest rate was in 2000, when every second peacekeeper was a representative of the engineering troops (52%). In total, more than 2,000 servicemen of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine received combat experience, which was used during the fighting in the anti-terrorist operation in eastern Ukraine. It was characteristic that Ukrainian military engineers in these missions performed primarily demining and disposal of explosives objects (EO). In total, more than 1.8 million EO were destroyed by Ukrainian sappers during their participation in peacekeeping and security operations, which allowed them to maintain combat readiness. This experience, as well as knowledge and quality training were used by the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine in the area of anti-terrorist operation in eastern Ukraine.

From the first days of aggression in the East of Ukraine, engineering units of the Armed Forces of Ukraine were involved. The priority tasks of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine in the area of the anti-terrorist operation were: fortification equipment of three lines of defense, installation of engineering barriers, demining of the area from explosive objects.

It is established that the share of personnel losses from improvised explosive devices from total losses gradually increased and in 2016 reached 25% of the dead and 16% of the wounded in the area of anti-terrorist operation, only in 2014-2018 every eleventh died in mines, so special attention was paid to the issue of GNP demining. Thus, in the ATO in 2014-2018, more than 50 demining groups from the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine, engineering units of the State Special Transport Service (DSST) and pyrotechnic groups of the State Emergency Service (SES) were involved, which demined 29.6 thousand. ha of territories, 1356 km of roads and 1588 km of railways at the same time found and neutralized more than 409 thousand EO. Only units of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine cleared 3.66 thousand hectares of territory, while 242 thousand EO in the anti-terrorist operation was neutralized, which was more than half of their total

number. At the same time, in 1992-2018, engineering units cleaned 133.7 thousand hectares of the territory of Ukraine and neutralized 773.2 thousand EO.

It is established that the ratio of engineering units of the Armed Forces of Ukraine during the anti-terrorist operation was constantly growing. If in 2014 - one sapper provided from 16 to 44 servicemen, in 2018 - one sapper had from 12 to 20 servicemen of other types (genera) of troops.

The scientific novelty of the obtained results lies in the fact that in solving a scientific problem that was not previously comprehensively considered by military-historical science. For the first time: the author's periodization of creation and development of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine is offered and substantiated; the organizational structure of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine and its changes in the studied period are revealed; changes in the forces and means of engineering armament of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine and their material and technical support were revealed; quantitative and qualitative indicators of the main tasks of engineering support are analyzed; generalized the experience of using engineering troops of the Armed Forces of Ukraine in performing the main tasks of engineering support, including in operations to maintain peace and security, disaster relief and anti-terrorist operation in eastern Ukraine; The peculiarities of training military specialists, including officers for the needs of the engineering troops of the Armed Forces of Ukraine, have been clarified. Further development has been developed: historiography in the direction of research, previously unpublished archival and museum materials have been introduced into scientific circulation.

The practical significance of the obtained results is that the presented materials, theoretical conclusions and generalizations supplement the scientific knowledge on the history of development of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine can be used in: planning operational training of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine; training of officers for units and units of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine; development of military-historical works, textbooks and manuals on this topic, supplementing modern



knowledge about the forms and methods of use of engineering troops during the engineering support of troops (forces). The materials presented in the dissertation, separate theoretical conclusions, provisions and generalizations have an applied character and supplement knowledge of the history of development of forces and means of engineering armament of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine and their logistical support.

**Key words:** the Armed Forces of Ukraine, the engineering troops, engineering support, antiterrorist operation, peacekeeping operation.

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Наукові праці в яких опубліковані основні наукові результати дисертації*

1. *Красота І. В.* Трансформація змін у структурі інженерних військ Збройних Сил України в 1991–2004 роках / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник*: зб. наук. праць. Київ, 2014. Вип. 4 (10). С. 59-65.

2. *Красота І. В.* Основні етапи періоду створення інженерних військ Збройних Сил 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.

3. *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.

4. *Красота І. В.* Досвід застосування підрозділів інженерних військ Збройних Сил України під час розмінування об'єктів і місцевості на території України та інших держав (1992–2000 рр.) / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник*: зб. наук. праць. Київ, 2017. Вип. 1 (23). С. 125-129.

5. *Красота І. В.* Другий етап реформування інженерних військ Збройних Сил України (2000–2013 рр.) / І. В. Красота // *Військово-науковий вісник*: зб. наук. праць. Львів, 2018. Вип. 29. С. 25-33.

6. *Красота І. В.* Застосування інженерних військ Збройних Сил 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.

7. *Красота І. В.* Створення та розвиток інженерних військ Збройних Сил України (1992–2017 рр.): історіографія та джерельна база / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник*: зб. наук. праць. Київ, 2018. Вип. 3 (29). С. 85-92.

8. *Красота І. В.* Формування 48-ї інженерної бригади та її застосування під час виконання основних завдань інженерного забезпечення в ході

антитерористичної операції на Сході України / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник*: зб. наук. праць. Київ, 2018. Вип. 4 (30). С. 64-70.

9. *Красота І. В.* Досвід застосування підрозділів інженерних військ під час ліквідації наслідків стихійного лиха (1993–2013 рр.) / І. В. Красота // *Středoevropský Věstník pro vědu a výzkum: Central European Journal for Science and Research* (Чеська Республіка). Praha, 2017. № 8 (44). Р. 48-53.

10. *Красота І. В.* Участь інженерних військ Збройних Сил України в миро-творчих операціях у 1992–2016 рр. / І. В. Красота // *Nauka i Studia: наук.-теорет. і практ. журнал* (Республіка Польща). Przemysl, 2017. № 17 (178). Р. 80-86.

*Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації*

11. *Красота І. В.* Підготовка військових фахівців оперативно-тактичного та оперативно-стратегічного рівнів для потреб інженерних військ Збройних Сил України (1994–2017 рр.) / І. В. Красота // *Українське військо: сучасність та історична ретроспектива*: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 1 грудня 2017 р. Київ: НУОУ, 2017. С. 125-126.

12. *Красота І. В.* Розвиток засобів інженерних військ Збройних Сил України для розмінування територій від вибухонебезпечних предметів у порівнянні з досвідом Другої світової війни та війни на Сході України під час АТО (2014–2017) / І. В. Красота // *Людина і техніка у визначних битвах світових воєн ХХ століття*: зб. тез доповідей Міжнар. наук. конф., 25–26 червня 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 44-46.

13. *Красота І. В.* Відновлення інженерних військ Збройних Сил України під час проведення антитерористичної операції (2014–2017 рр.) / І. В. Красота // *Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності*: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 167-168.

14. *Красота І. В.* Трансформація основних завдань інженерного забезпечення (1992–2019 рр.) / І. В. Красота // *Українське військо: сучасність*

*та історична ретроспектива: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 29 листопада 2019 р. Київ: НУОУ, 2019. С. 30-31.*

*Наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації*

15. *Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І. В. Красота // Київ, 2018. 108 с.*

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ .....	23
ВСТУП .....	26
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИОГРАФІЯ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	32
1.1.Історіографія теми дослідження .....	32
1.2.Джерельна база дослідження .....	40
1.3.Методи дослідження .....	50
Висновки за розділ 1 .....	54
Список використаних джерел до розділу 1 .....	55
РОЗДІЛ 2. СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТОК ІНЖЕНЕРНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ (1992–2018 рр.) .....	89
2.1.Передумови створення інженерних військ Збройних Сил України (1991–1992 рр.) .....	89
2.2.Розбудова інженерних військ Збройних Сил України (1992–2018 рр.) .....	102
2.3. Підготовка військових фахівців для інженерних військ Збройних Сил України (1992–2018 рр.) .....	115
2.4. Створення, розвиток та функціонування з'єднань, військових частин та установ інженерних військ Збройних Сил України (1992–2018 рр.) .....	129
Висновки за розділ 2 .....	152
Список використаних джерел до розділу 2.....	157
РОЗДІЛ 3. ЗАСТОСУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ОСНОВНИХ ЗАВДАНЬ ІНЖЕНЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬК (СИЛ) .....	172
3.1.Організація та виконання основних завдань інженерного забезпечення військ (сил) (1992–2018 рр.) .....	172

3.2. Участь інженерних військ Збройних Сил України в ліквідації наслідків стихійних лих та запобіганні виникненню надзвичайних ситуацій (1992–2018 рр.) .....	192
3.3. Участь інженерних військ Збройних Сил України в міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки (1992–2018 рр.) .....	204
3.4. Участь інженерних військ Збройних Сил України в антитерористичній операції в окремих районах Донецької та Луганської областей (2014–2018 рр.) .....	213
Висновки за розділ 3 .....	227
Список використаних джерел до розділу 3 .....	229
ВИСНОВКИ .....	246
ДОДАТКИ .....	254

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТО	антитерористична операція в окремих районах Донецької та Луганської областей на сході України
БАТ	шляхопрокладач
БТР	бронетранспортер
ВІІ ПДАТА	Військовий інженерний інститут Подільської державної аграрно-технічної академії
в/ч	військова частина
в.ч.	воєнний час
ВМС	Військово-Морські Сили
ВМФ	Військово-Морський Флот
ВВНЗ	вищі військові навчальні заклади
ВНП	вибухонебезпечні предмети ( пристрої)
ГДА	Галузевий державний архів
ГІЗ	група інженерного забезпечення
ГК ОЗС СНД	Головне командування Об'єднаних Збройних Сил Співдружності Незалежних Держав
ГМЗ	гусеничний мінний загороджувач
ГУІВ	Головне управління інженерних військ
ГУОЗ	Головне управління оперативного забезпечення
ДСНС	Державна служба України з надзвичайних ситуацій
ДСП-30	далекомір саперний Пашкова
ДССТ	Державна служба спеціального транспорту
ЕОВ	екскаватор
ЗІО	засоби інженерного озброєння
ЗЗР	загін забезпечення руху
ЗС	Збройних Сил (Збройні Сили)
І-52	мінний загороджувач “Креміль”
іп, іб, ір	інженерний полк, батальйон, рота
ідб, ідр, ідв	інженерно-дорожній батальйон, рота, взвод
ІМП	міношукач індукційний

ІМР	інженерна машина розгородження
іпб, іпр, іпв, іпвід	інженерно-позиційний батальйон, рота, взвод, відділення
ісбр, ісп, ісб, іср, ісв, ісвід	інженерно-саперна бригада, полк, батальйон, рота, взвод, відділення
ІСП	інженерний спостережний пост
ітб, ітр	інженерно-технічний батальйон, рота
КВО	Київський військовий округ
КПВВІКУ	Кам'янець-Подільське вище військово-інженерне командне училище імені маршала інженерних військ Харченко
КПНУ	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
ЛТВ	Львівський територіальний відділ
МНС	Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій і в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи
мсд, мд	мотострілецька, механізована дивізія
МО	Міністерство оборони
м.ч.	мирний час
НАСВ	Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
НАОУ	Національна академія оборони України
НУОУ	Національний Університет оборони України імені Івана Черняховського
НЦІВ	Навчальний центр інженерних військ
Од ВО	Одеський військовий округ
ОК	Оперативне командування
ОІС	окружний інженерний склад
оісб	окремий інженерно-саперний батальйон
онісб	окремий навчальний інженерно-саперний батальйон
ООС	Операція об'єднаних сил на сході України
опоз	окремий полк оперативного забезпечення



УР	установка розмінування
ПА	Повітряна армія
ПДАТА	Подільська державна аграрно-технічна академія
ПДВ	повітрянодесантні війська
Півд	Південне
Півн	Північне
ПІР	перископ інженерної розвідки
ПМЗ	причіпний мінний загороджувач
помбр, помп, помб, помр	понтонно-мостова бригада, полк, батальйон, рота
ППО	Протиповітряна оборона
ПРТБ	пересувна ремонтно-технічна база
Прик ВО	Прикарпатський військовий округ
ППМП	протипіхотні мінні поля
ПТМП	протитанкові мінні поля
РВГК	Резерв верховного головнокомандування
РА	Радянська армія
РВМ	міношукач водолазний
СВ	Сухопутні війська
СРСР	Союз Радянських Соціалістичних Республік
тд, тбр	танкова дивізія, бригада
ТММ	важкий механізований міст
УМП	комплект керування мінного поля
ФВП	факультет військової підготовки
ФРН	Федеративна Республіка Німеччина
ЧФ	Чорноморський флот
ЦПІВ	Центр підготовки інженерних військ
ЦР	Центр розмінування

## ВСТУП

**Обґрунтування вибору теми дослідження.** Досвід воєнних конфліктів, проведення антитерористичної операції (АТО), операції Об'єднаних сил (ООС) на сході України, участі українських підрозділів у міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки, а також у ліквідації наслідків стихійних лих, свідчить про важливу роль інженерних військ у вирішенні завдань інженерного забезпечення військ (сил) Збройних Сил (ЗС) України та спонукають до активізації всебічного вивчення досвіду їх функціонування та застосування у 1992–2018 рр., зокрема для ліквідації наслідків збройної агресії Російської Федерації проти України.

Актуальність означеної теми в сучасних умовах обумовлена потребами сьогодення, відсутністю критичного аналізу здобутків і прорахунків у діяльності військово-політичного керівництва України у реформуванні інженерних військ у визначених хронологічних межах; недостатньою розробкою у вітчизняній і зарубіжній історичній науці цієї теми, що не виділялася із загальної проблематики історії військового будівництва в Україні, відсутністю цілісного, ґрунтовного й об'єктивного воєнно-історичного дослідження.

Отже, дослідження обраної теми становить певний науковий і практичний інтерес у контексті розвитку воєнно-історичної науки. Це сприятиме розширенню знань військових фахівців з історії спеціальних військ, їх озброєння та військової техніки, зокрема розбудови та застосування інженерних військ ЗС України, їх сил і засобів під час виконання завдань інженерного забезпечення військ (сил) у 1992–2018 рр.

У дисертації військова і спеціальна термінологія визначається відповідно з діючими довідковими виданнями<sup>1</sup>. Ключовим поняттям у дисертації є

---

<sup>1</sup> Советский энциклопедический словарь / Пред. Гл. ред. комиссии Н. В. Огарков. Москва : Воениздат, 1983. С. 291, 698; Советская Военная Энциклопедия [В 8 томах] / Пред. Гл. ред. комиссии Н. В. Огарков. Москва : Воениздат, 1977. Т. 3 Гражданская – Йокота. С. 544; Военно-инженерный энциклопедический словарь. Справочное издание / Военно-инженерный университет. Москва : Воениздат, 1999. С. 106, 288;

“інженерні війська”. Під цим терміном розуміють *спеціальні війська*, що призначені для виконання найбільш складних завдань інженерного забезпечення бойових дій об’єднань, з’єднань і частин усіх видів (родів) військ, які вимагають спеціальної підготовки особового складу та використання засобів інженерного озброєння (ЗІО), а також завдання втрат противнику через застосування інженерних боєприпасів.

З огляду на актуальність теми дисертантом сформульовано *наукове завдання*, яке полягає у вивченні, узагальненні та систематизації досвіду створення, розвитку та застосування інженерних військ ЗС України, їх сил і засобів під час виконання завдань інженерного забезпечення військ (сил) у 1992–2018 роках.

**Мета і завдання дослідження.** *Мета* дисертації полягає у розкритті процесу створення інженерних військ ЗС України, їх реформування та розвитку в 1992–2018 рр., з’ясуванні змін в їх організаційній структурі та засобах інженерного озброєння, завданнях інженерного забезпечення та формах і способах застосування інженерних частин і підрозділів.

Для досягнення поставлено мети передбачено виконання таких *завдань*:

проаналізувати стан наукової розробки теми, джерельну базу, визначити методи та напрями дослідження;

запропонувати й обґрунтувати періодизацію розбудови інженерних військ ЗС України;

дослідити організаційну структуру інженерних військ ЗС України та зміни, яких вона зазнала у досліджуваний період;

виявити зміни в силах і ЗІО інженерних військ ЗС України та їх матеріально-технічного забезпечення;

---

Военно-инженерный энциклопедический словарь. Справочное издание / Военно-инженерный университет. Москва : Воениздат, 2004. С. 124, 367; Демідчик Ф. А. Бойове застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України : Навчальний посібник / Ф. А. Демідчик, Є. І. Брижаний, В. М. Генік / Кам’янець-Подільський нац. ун-т ім. Івана Огієнка; кафедра військової підготовки. Кам’янець-Подільський, 2017. С. 9; Івасюк М. О. Тактика дій підрозділів інженерних військ : Навчальний посібник / [М. О. Івасюк, О. Й. Мацько, Ю. О. Фтемов, та ін.]. Львів : НАСВ, 2017. С. 11.

узагальнити та систематизувати досвід застосування інженерних військ ЗС України, зокрема в міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки, ліквідації наслідків стихійних лих і в АТО на сході України;

з'ясувати особливості підготовки військових фахівців, насамперед офіцерського складу для інженерних військ ЗС України.

*Об'єкт дослідження* – спеціальні війська Збройних Сил України.

*Предмет дослідження* – розбудова та досвід застосування інженерних військ Збройних Сил України.

*Хронологічні межі* дослідження охоплюють період з 1992 р. по 2018 р. Вибір нижньої межі обумовлено сформуванням Управління начальника інженерних військ Головного (Генерального) штабу ЗС України, якому підпорядкували всі інженерні війська на території України. Верхня межа обумовлена завершенням відновлення інженерних військ ЗС України на рівні оперативних командувань в умовах АТО. Разом з тим, досліджуючи передумови створення інженерних військ ЗС України, автор розглядав окремі факти та події, що вийшли за хронологічні межі.

**Методи дослідження.** Робота має комплексний характер, тому під час проведення дослідження дисертант керувався принципами історизму, об'єктивності та всебічності, системності, конкретності.

Автор застосував низку загальнонаукових методів дослідження. Використання методів узагальнення, наукового аналізу та синтезу дозволило забезпечити формулювання обов'язкових формальних атрибутів дисертації – актуальності, об'єкта та предмета, мети й завдань дослідження, обґрунтування наукової новизни отриманих наукових результатів, теоретичних положень, висновків, узагальнень і рекомендацій для ЗС України.

Дисертантом застосовано декілька методів історичного дослідження. За допомогою *історично-біографічного* методу виявлено відомості про розформовані військові частини й уточнено місця їх дислокації. Застосування *логічного методу* дозволило простежити послідовність змін в організаційно-

штатних структурах та переорієнтування інженерних військ ЗС України на оборонну спрямованість. Метод *періодизації* дозволив виявити основні періоди розбудови та застосування інженерних військ у загальному процесі військового будівництва України у визначених хронологічних межах. Метод *контент-аналізу* дозволив систематизувати наявний інформаційний матеріал з історії інженерних військ ЗС України, і при цьому уникнути особистісного впливу на оцінку інформаційного матеріалу. Систематизацію основних завдань інженерного забезпечення здійснено через застосування методу *класифікації*. Роль і місце інженерних військ ЗС України в загальній системі всебічного забезпечення дозволив з'ясувати *структурно-функціональний* метод. Методом *інтерв'ювання* вивчено й узагальнено досвід учасників АТО з питань інженерного забезпечення військ (сил) під час участі в АТО у 2014–2018 рр. Поєднання зазначених принципів і методів дозволило реалізувати поставлену мету та завдання дослідження.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в тому, що при вирішенні наукового завдання, яке раніше комплексно не розглядалося воєнно-історичною наукою, у дисертації *вперше*:

запропоновано й обґрунтовано авторську періодизацію створення та розвитку інженерних військ ЗС України за пріоритетністю завдань;

розкрито організаційну структуру інженерних військ ЗС України від підрозділу до з'єднання включно та зміни, яких вона зазнала у досліджуваній період;

виявлено зміни в силах і засобах інженерного озброєння інженерних військ ЗС України від вузької до універсальної спеціалізації;

встановлено кількісні та якісні показники виконання основних завдань інженерного забезпечення та перехід від конкретизації завдань до їх універсалізації, що обумовило зниження можливостей інженерних військ через скорочення певних інженерних підрозділів;

узагальнено і систематизовано досвід застосування інженерних військ ЗС України під час виконання основних завдань інженерного забезпечення,

зокрема в міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки, ліквідації наслідків стихійних лих та АТО на сході України для використання в сучасних умовах;

виявлено особливості підготовки військових фахівців, насамперед офіцерського складу, для інженерних військ ЗС України.

*Набули подальшого розвитку:* історіографія за напрямом дослідження, до наукового обігу введено раніше не опубліковані архівні та музейні матеріали.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає в тому, що викладені матеріали, теоретичні висновки й узагальнення доповнюють наукові знання з історії розбудови інженерних військ ЗС України можуть бути використані при:

плануванні оперативної підготовки інженерних військ ЗС України;

підготовці офіцерського складу для підрозділів і частин інженерних військ ЗС України;

розробленні воєнно-історичних праць, підручників і навчальних посібників за цією тематикою, доповненні сучасних знань про форми і методи застосування інженерних військ під час інженерного забезпечення військ (сил).

Викладені у дисертації матеріали, окремі теоретичні висновки, положення й узагальнення мають прикладний характер і доповнюють знання з історії розвитку сил і засобів інженерного озброєння інженерних військ ЗС України та їх матеріально-технічного забезпечення.

**Особистий внесок здобувача.** Усі отримані результати дослідження та їх публікації виконані автором особисто.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення роботи обговорені на наукових семінарах і засіданнях науково-дослідного відділу проблем гуманітарної політики Науково-дослідного центру гуманітарних проблем Збройних Сил України та оприлюднені на 4 наукових і науково-практичних конференціях: Міжнародній науковій конференції “Людина і техніка у визначних битвах світових воєн ХХ століття” (Львів, 25 червня 2019 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції “Українське військо:

сучасність та історична ретроспектива” (Київ, 1 грудня 2017 р.; 29 листопада 2019 р.); науково-практичній конференції “Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності” (Львів, 25 червня 2019 р.).

Результати дисертаційного дослідження використані при підготовці змістовної частини щорічних офіційних видань Міністерства оборони України “Біла книга – 2015. Збройні Сили України”, “Біла книга – 2016. Збройні Сили України” та “Біла книга – 2017. Збройні Сили України” (акт № 401/1/437 від 01.02.2019 р.). Крім того, окремі матеріали дисертації впроваджені в освітній процес Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (акт № 182/67 від 9.01.2019 р.) та Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (акт № 1161 від 27.02.2019 р.).

**Публікації.** Основні результати дисертаційного дослідження оприлюднені у 15 наукових працях: історично-біографічному довіднику, 10 – у фахових виданнях (у т. ч. двох закордонних), 4 – у матеріалах наукових і науково-практичних конференцій.

# РОЗДІЛ 1

## ІСТОРИОГРАФІЯ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 1.1. Історіографія теми дослідження

Інженерні війська – вважаються одним із найстаріших родів військ, які виконують надзвичайно важливі завдання інженерного забезпечення (додаток Д) бойових дій об'єднань, з'єднань та частин усіх видів (родів) військ (сил) у системі оперативного (бойового) забезпечення ЗС України, які вимагають спеціальної підготовки особового складу та використання засобів інженерного озброєння, у тому числі інженерних боєприпасів.

Історіографія розбудови та застосування інженерних військ ЗС України у 1992–2018 рр. представлена науковими працями сучасних українських дослідників. Водночас історіографія передумов створення основ інженерних військ ЗС України освітлена в працях закордонних та українських авторів.

Історіографічні джерела *за видами наукових праць* зведено у такі групи:

- історичні нариси та монографії;
- дисертаційні дослідження;
- наукові статті у фахових друкованих та електронних виданнях;
- наукові статті, виступи та тези наукових конференцій і семінарів.

Історіографію складає сукупність науково-історичних праць дослідників, які з різними підходами та ступенями глибини досліджували окремі аспекти цієї тематики. Історіографію теми дослідження *за змістом публікацій, аналізом подій та їх оцінкою* умовно поділено на дві групи: зарубіжну та українську.

Основними напрямками **зарубіжної історіографії** було висвітлення передумов створення інженерних військ ЗС України та деякі аспекти початку будівництва Української армії.



В *історичному нарисі* присвяченому 300-річчю інженерних військ на теренах бувшої Російської імперії та СРСР [191], виданому управлінням начальника інженерних військ МО Республіки Білорусь авторським колективом під керівництвом І. Місурагіна, розкрито зміни організаційних структур дивізійних інженерних з'єднань, частин та підрозділів з прийняттям у 1985 р. нової оборонної доктрини та розробкою концепції “Дивізія – 87”, коли було уточнено організації інженерних військ СРСР [191, с. 122]. Також у роботі розглянуто розвиток засобів інженерного озброєння (ЗІО), у тому числі інженерної техніки та інженерних боєприпасів.

В *історичному нарисі* “Інженерні війська Росії”, що також вийшов у 2001 р. до 300-річчя інженерних військ [190] за редакцією начальника інженерних військ ЗС РФ генерал-полковника М. Сердцева авторським колективом узагальнено організаційно-штатні структури інженерних військ окружного та армійського рівня.

У роботі В. Феськова [365] відображено дислокацію угруповань Радянської армію, у тому числі інженерних з'єднань, військових частин й установ у 1991 р.

Також серед *монографій* варто відмітити роботу А. Д'якова [277], який з групою авторів розглянули питання скорочення нестратегічної ядерної зброї, у тому числі ядерних мін. В роботі між іншим згадується, що у 1998 р. на території Росії було 100 ядерних мін (фугасів), які було ліквідовано встановленим порядком.

Наші співвітчизники дослідили цей період від Радянської до Української армії у хронологічній межах з кінця 1980–1990-х років до початку 2000-х.

Так, група авторів під керівництвом начальника інженерних військ ЗС України генерал-лейтенанта В. Воробйова підготувала *монографію* “Інженерні війська ЗС України”, яка була видана у 2002 р. [197]. В цій роботі знайшли своє місце спогади тогочасних керівників інженерних військ ЗС України та ветеранів інженерних військ та учасників другої світової війни. Окремим розділом розглянуто історію інженерних військ на території

України від давнини до сучасності [197, с. 5–41]. Третій розділ цієї книги присвячений сучасним інженерним військам ЗС України [197, с. 108–173], а саме:

історії їх створення та розвитку у 1991–2002 рр.;

діяльності інженерних військ трьох оперативних командувань;

підготовці військових інженерів у Військовому інженерному інституті Подільської державної аграрно-технічної академії;

участі українських інженерних підрозділів в операціях з підтримку миру під егідою ООН, зокрема участь 901-ї окремої понтонно-мостової роти в Анголі та 3-го окремого інженерного батальйону у Південному Лівані.

У додатках цієї праці розміщено найважливіші дати в інженерних військах Росії, СРСР, України починаючи від 1577 р, коли було створено Пушкарський наказ, на який покладалися завдання будівництва та утримання фортець до 2002 р. Також у цих додатках зазначено хто обіймав посаду начальника інженерних військ починаючи від 1802 р. по 2002 р. Крім того, перераховано начальників інженерних військ (служб) військових округів, оперативних командувань, армій, армійських корпусів, а також командирів військових частин та установ інженерних військ у 1991–2002 рр.

Фахівці вищих військових навчальних закладів також приділяли увагу дослідженню історії інженерних військ ЗС України, зокрема науковці Національної академії ЗС України (НАОУ) до 10-річчя ЗС України видали *історичне видання* (2006 р.), де розділ “Інженерні війська ЗС України” було довірено останньому начальнику інженерних військ Київського військового округу генерал-лейтенанту В.Яремчуку, який звернув увагу на те, що угруповання інженерних військ, яке залишилось у спадок від СРСР, не відповідало оборонній спрямованості воєнної політики України, зовнішньополітичному курсу нашої держави, розстановці сил в Європі і тому це викликало необхідність проведення значної реорганізації при створенні основ інженерних військ ЗС України [182, с.201].

Необхідно відмітити *монографії* О. Кузьмука [138, 251], в яких колишній керівник Міністерства оборони відображає будівництва та реформування сектору безпеки та оборони України та ЗС України у його складі.

Роззброєнню тактичної ядерної зброї, у тому числі передачі ядерних мін Російській Федерації присвячено монографію Ю. Костенко [225].

У *монографії* В. Діброви [140] показано як відбувався початковий етап створення сучасних ЗС України, а також з якими проблемами зіштовхнулися офіцери та прапорщики, які повертались на Батьківщину. У цій роботі також згадано, що Управління інженерних військ Головного штабу ЗС України було створено на базі Управління начальника інженерних військ Київського військового округу, яке було розформовано на кінець 1992 р.

*Дисертацій* зарубіжних дослідників за темою дослідження в визначених хронологічних межах автор у вільному доступі не знайшов.

У 2004 р. Р. Колос захистив першу *історичну дисертацію* за напрямком інженерних військ ЗС України, він дослідив підготовку офіцерських кадрів для потреб інженерних військ ЗС України за досвідом Військово-інженерного інституту у період 1991-2000 рр. (2004 р.) [220]. Також в своїх дослідженнях Р. Колос приділяв багато уваги питанням підготовки військових інженерів до розмінування місцевості в операціях з підтримки миру та безпеки, зокрема 3-го окремого інженерного батальйону для місії в Південному Лівані [218, 219].

В. Зайвий у своїй дисертації розглянув інженерне забезпечення бойових дій за досвідом воєнних конфліктів в Афганістані (1979–1989 рр.), зоні Перської затоки (1991 р.) та Чечні (1994 – 2003 рр.) [181].

Передумови створення ЗС України розглянув у своїй *дисертації* А. Папікян [283], який відзначив потужний фундамент для їх створення – угруповання прикордонних округів та території України.

Водночас, у відкритих наукових працях розкривається переважно досвід участі інженерних підрозділів ЗС України у операціях з підтримки миру та

безпеки. Так, наприклад, у *дисертації* С. Попка [292] розглянуто участь інженерних підрозділів в Іраку, як кількісні показники знищення вибухонебезпечних предметів так і особливості виконання робіт з розмінування у цьому регіоні.

Окремо відзначимо *дисертацію* І. Козинця “Участь Збройних Сил України в міжнародній миротворчій діяльності (1992–2006 рр.)” [212, 213], на цей період припадають найбільші контингенти інженерних військ ЗС України, які розширили географію участі України в миротворчих операціях місії ООН в Анголі та Лівані. Також у цій дисертації зазначено, що формування 901-ї окремої понтонно-мостової роти (Ангола) та 3-го окремого інженерного батальйону (Південний Ліван) покладалися на інженерні частини [213, с. 97], а його підготовка була зосереджена у Військовому інженерному інституті при Подільській державній аграрно-технічній академії (далі – ВІІ ПДАТА) [213, с. 99], де у подальшому також здійснювалася підготовка інженерно-саперних взводів окремих механізованих батальйонів 5, 6, 7 окремих механізованих бригад та 81 тактичної групи [213, с. 107–108]. Участь Збройних Сил України у міжнародних миротворчих цей самий період розглянуто у *дисертації* А. Леги [255, 256].

У *дисертації* О. Покотила [290], разом із історіографією процесу створення ЗС України висвітлено динаміку змін їх чисельність, у тому числі видів ЗС України та Центрального апарату Міністерства оборони та Генерального штабу ЗС України.

Г. Воробйов [145], присвятив свою *дисертацію* створенню та розвитку Сухопутним військам ЗС України, в якій розкрив їх організацію, систему управління та систему підготовки.

У *дисертації* М. Коваля [207] розкрито застосування довготривалих фортифікаційних комплексів на теренах України, у тому числі будівництво оборонних позицій в районі проведення АТО на Сході України.

Також були цікавими для вивчення *дисертації* неісторичного профілю, які стосувались функціонування інженерних військ ЗС України. По-перше, це

*дисертація* Д. Окіпняка [278] на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук, в якій розглянуто підготовку фахівців із гуманітарного розмінування, а також аналіз стану складів з боєприпасами і місць скупчень вибухонебезпечних предметів. О. Недвига [276] розглянув психологічне забезпечення та чинники, які впливають на професійну діяльності військовослужбовців-саперів в особливих умовах.

Розширили історіографію з проблем дослідження *наукові статті та матеріали наукових конференцій і семінарів*.

Із *наукових статей*, опублікованих у фахових періодичних виданнях, відмітимо статті О. Луника “Миротворча місія 5-ої окремої механізованої бригади України в Республіці Ірак” (2004 р.) [261], І. Козинця “Участь Збройних Сил України в міжнародній миротворчій діяльності: ретроспективний аналіз” (2013 р.) [211], Ю. Гергеля “Україна та арабські держави Леванту (Сирія, Ліван, Йорданія): деякі аспекти військового та військово-технічного співробітництва (кінець 1990-х – перша половина 2011 рр.)” (2016 р.) [156], І у цих роботах розглядається участь інженерних військ ЗС України у миротворчих операціях в Анголі, Косово, Лівані та Іраку. У своїх *наукових статтях* І. Печенюк розкриває гуманітарний аспект участі підрозділів ЗС України у міжнародній миротворчій діяльності (1992–2010 рр.) [285, 286].

У науковому віснику Гілея М. Коваль [208] наголошує, що основні завдання з будівництва фортифікаційних споруд, опорних пунктів, інженерних комунікацій на Сході України було покладено на інженерні війська ЗС України.

У науковому журналі “*Наука і оборона*” В. Воробйов на той час начальник інженерних військ ЗС України [142] розкрив практичний досвід виконання завдань інженерного забезпечення миротворчих операцій, зокрема у Південному Лівані.

Крім того, науковці Національної академії (університету) оборони України присвятили ряд праць, в яких розглядаються різні практичні аспекти

участі інженерних підрозділів та частин ЗС України у миротворчій діяльності, зокрема, В. Лісневський, М. Петренко – “Інженерне забезпечення миротворчої операції” [258], Г. Гайдарли в історичному нарисі висвітлює досвід українського контингенту щодо розмінування території та об’єктів у складі тимчасових сил ООН у Лівані [154].

У науковому збірнику “*Військово-науковий вісник*” Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного починаючи з 2015 р. приділялася увага деяким питанням інженерного забезпечення, а саме: у статтях В. Федоренко [363], П. Ткачук [356], В. Можаровський [269].

У *Військово-історичному альманасу* за 2002 р. колишній начальник Головного штабу ЗС України А. Лопата освітлює події початкового періоду створення ЗС України, які випробування лягли на плечі військовослужбовців та членів їх сімей, що поверталися на Батьківщину [259].

У збірниках наукових праць і Вісниках Кам’янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка Р. Колос [216, 218, 219] висвітлив процес підготовки фахівців інженерних військ ЗС України, у т. ч. й офіцерів у Військово-інженерному інституті Подільської державної аграрно-технічної академії.

У збірнику наукових праць “*Воєнно-історичний вісник*” автори О. Мацько та М. Федорович розкрили особливості застосування саморобних вибухових пристроїв у збройному конфлікті, у т. ч. і в зоні проведення АТО [263], І. Печенюк розглянув сили та засоби інженерного озброєння, що призначені для фортифікаційного обладнання позицій та районів [243], Г. Гайдарли розкрив досвід виконання завдань інженерними підрозділами ЗС України в Ісламській Республіці Афганістан [153] та розглянув історіографію виконання завдань із розмінування українськими миротворцями у операціях з підтримки миру та безпеки [150]. В. Шевчук висвітлив процес нагромадження історичних знань про створення та розвиток ЗС України у 1991–2014 рр. [373].

У збірнику наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України Ф. Демідчик [165, 169–172] розглянув вирішення проблем інженерного забезпечення, а саме: фортифікаційного обладнання позицій, маскування, інженерного забезпечення блокпостів, інженерних загороджень та розвитку інженерних боєприпасів, польовому водопостачанню військ і шляхів їх вирішення.

Особливості застосування підрозділів інженерних військ ЗС України та їх підготовки неодноразово обговорювалися на наукових конференціях та семінарах. Серед них заслуговують на увагу наукові праці Г. Гайдарли [151, 152], виступи А. Карштєня [205], О. Куцької [252], В. Коцюруби [221], тези доповідей Д. Данилова [277], А. Карштєня [204], Р. Колоса [217], В. Коцюруби [227-229], В. Кривцуна [250], Ю. Кучинського [253], В. Павлючика [280], Н. Солошенка [350].

Згадані роботи дозволили розширити вітчизняну та зарубіжну історіографію обраної дисертаційної проблематики.

Отже, аналіз історіографії засвідчив, що тематичний напрямок, а саме: створення, розвиток та застосування інженерних військ ЗС України, не виділявся із загальної проблематики військового будівництва в Україні. Деякі аспекти проблематики створення основ інженерних військ ЗС України та їх застосування висвітлені фрагментарно.

Комплексне її вивчення залишилося поза увагою дослідників, що є певною прогалиною в новітній воєнно-історичній науці, не було розглянуто такі питання: розвиток інженерних військ ЗС України після 2002 року; трансформація організаційних структур та основних завдань інженерних військ ЗС України під час будівництва та реформування української армії; досвід застосування підрозділів інженерних військ під час ліквідації наслідків бойових дій і стихійних лих, а також їх участі в АТО.

## 1.2. Джерельна база дослідження

Джерельна база дослідження складає сукупність документів і матеріалів, що безпосередньо або опосередковано відносяться до різних аспектів теми дослідження. Вони систематизовані та поділена на такі групи:

- документи та матеріали, що зберігаються в архівних установах;
- документи та матеріали, що зберігаються в музейних установах;
- законодавчі та нормативно-правові документи;
- підручники та навчальні посібники;
- інформаційні бюлетені, довідникові та військово-історичні видання;
- спогади ветеранів інженерних військ ЗС України та інтерв'ю учасників історичних подій;
- періодичні друковані та електронні видання;
- відеофільми та фотографічні матеріали;
- електронні ресурси.

Важливу групу джерел становлять **документи та матеріали, що зберігаються в архівних установах**. Автором опрацьовано 69 фондів 107 справ Галузевого державного архіву Міністерства оборони України (далі – ГДА МО України) у м. Києві та 10 фондів і 16 справ Львівського територіального відділ Галузевого державного архіву Міністерства оборони України (далі – ЛТВ ГДА МО України) у м. Львові. Автором було використано матеріали 72 справ 22 фондів ГДАМО України [1–72] та 6 справ 6 фондів ЛТВ ГДА МО України [73–78]. Фонд 5622 (12 описів, 27 справ) містить накази та розпорядження начальника Головного управління оперативного забезпечення (ГУОЗ) – заступника командувача сил підтримки ЗС України за 2007–2010 рр., звітні матеріали ГУОЗ Командування сил підтримки ЗС України в яких збереглися дані щодо комплекту підпорядкованих їм інженерних в/ч та установ, а також були знайдені та опрацьовані деякі унікальні документи, наприклад річні звіти з розмінування



території України за 2005–2009 рр., у тому числі колишніх авіаційних полігонів [9, 10].

Нажаль у фонді 6157 Управління начальника інженерних військ Генерального штабу ЗС України крім історичної довідки на 20 арк. [15] та наказу про покарання за відсутність документів немає більше жодного документу за період 1992–2004 рр.

Більша частина використаних автором фондів ГДА МО України та ЛТВ ГДА МО України – це історичні формуляри, історичні довідки та накази командирів з'єднань, військових частин та установ інженерних військ МО СРСР та ЗС України, а саме: інженерних, інженерно-саперних, понтонно-мостових бригад (полків) [4, 20, 40–43, 47–52, 63], центрів, баз та складів [17, 18, 21, 23, 58, 76], військових навчальних закладів [26–29, 54, 72, 77, 78], за допомогою яких було прослідковано історію створення та реформування цих військових організацій, а також їх діяльність під час виконання завдань за призначенням. Також були вивчені архівні матеріали фонду 5631 ГДА МО України, який містить матеріали та документи 3-го окремого інженерного батальйону, де зафіксовано діяльність військовослужбовців цього підрозділу під час участі у операції ООН в Південному Лівані, у тому числі з питань розмінування місцевості [30–38].

Автором опрацьовано 5 фондів 14 справ та використані матеріали п'яти справ двох фондів Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України (далі – ЦДАВОВ України). Фонд 1 ЦДАВОВ України містить проекти законів, постанов, довідки внесені до засідань п'ятої сесії Верховної Ради України, а саме документи по розробці Постанови президії Верховної Ради України “Про надання інженерно-мостового підрозділу до місії ООН в Анголі та спеціального підрозділу до місії ООН в Східній Славонії” [79-80]. Також з фонду 1 автором було використано матеріали щодо рішення Президента України з питань Місії Організації Об'єднаних Націй у Лівані, яке було підтримано відповідним Законом України від 22 червня 2000 р. [81].

З фонду 5233, який містить Укази Президента України, автором було використано Укази Президента України № 802/2000-816/2000 та № 105-125/2002 і матеріали до них [82–83].

Наступним важливим джерелом були **документи та експонати, що зберігаються, що зберігаються в музейних установах**. Автором опрацьовано основний фонд Національного військово-історичного музею України (далі – НВІМ України) та використано фонд зберігання бойових прапорів інженерних частин [86–88]. Зокрема в основному фонді Національного військово-історичного музею України зберігаються бойові прапори інженерних частин, які збереглися завдяки фахівцям музейної справи, про що згадує у своїх працях В. Карпов [201, 202]. Автор опрацював фонди науково-дослідного відділу військових втрат України та історичної пам'яті Національного музею історії України у Другій Світовій Війні (НМІУДСВ), де знайшов історичні довідки інженерних частин, які додано до бойових прапорів [89–91]. В музеї Болградської міської ради автором знайдено історичні нариси С.А. Забуги присвячені 112-му гвардійському окремому інженерно-саперному батальйону [84, 85].

Автором були використані такі **законодавчі та нормативно-правові документи**: закони України [314, 320, 325, 329], постанови Верховної Ради України [313, 317] та укази Президента України з питань військового будівництва України [304–306, 315, 331], направлення інженерних підрозділів до Анголи, Лівану [317, 318]; укази Президента України про створення Сухопутних військ ЗС України [330] та нагородження особового складу інженерних військ [296-301]; постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України, які регламентували діяльність інженерних військ ЗС України [321, 333].

Автором вивчено та використано накази Міністра оборони України (Міністерства оборони України) та начальника Генерального штабу – Головнокомандувача ЗС України Генерального штабу ЗС України), якими затверджені інструкція [307], положення [312], керівництва з різних завдань

інженерного забезпечення [308-311] та настанови з інженерного забезпечення [273, 274, 355].

Важливим джерелом інформації були **підручники та навчальні посібники**, які можна розділити на такі групи: радянські та українські.

Матеріали радянських підручників, керівництв, настанов, методичних рекомендацій та посібників було використано автором з метою порівняння організації та виконання основних завдань інженерного забезпечення військ (сил), а також сил та засобів, що залучалися до їх виконання.

Так, наприклад автором використано запропоновану радянським вченим генерал-полковником інженерних військ Є. Коліберновим систематизацію основних завдань інженерного забезпечення за видами загальновійськового бою, а також за інженерно-тактичними та інженерно-технічними ознаками [214]. Настанова по військово-інженерній справі у Радянській Армії була видана у 1984 р. [272] та діяла для усіх видів та родів військ ЗС України до затвердження українських бойових статутів [131], при цьому використовувалася і надалі як довідкове видання. Підручником сержанта інженерних військ МО СРСР [362] користувались до видання українського підручника сержанта інженерних військ у 2007 р. [289]. Методичний посібник з розвідки та знищення ядерних фугасів вірогідного противника надав авторові можливості щодо відтворення вигляду, варіантів встановлення найбільш подібних до радянських ядерних боєприпасів [265].

Українські фахівці також приділяли увагу інженерним військам та інженерному забезпеченню військ (сил). Так, у 2010 р. фахівці Львівської академії сухопутних військ (Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного – далі НАСВ), у *навчальному посібнику* з інженерного забезпечення бою розмістили розділ з історії інженерних військ ЗС України, у якому міститься інформація про створення багатонаціонального інженерного батальйону “Тиса”, участь військовослужбовців інженерних підрозділів у складі миротворчих місій в Анголі, державах колишньої Югославії, Південному Лівані та Іраку [267].

Увага до інженерних військ ЗС України у НАСВ збільшилась після переведення підготовки офіцерів інженерних військ тактичного рівня освіти до цього навчального закладу, де було видано навчальні посібники з інженерного забезпечення бою [193, 194], також особливу увагу було приділено питанням мінної безпеки [215, 221, 222] та фортифікаційному обладнанню позицій [366].

Крім того діяльність інженерних військ ЗС України в миротворчих операціях освітлено в сучасних підручниках НАСВ “Історія українського війська” [199, 200].

Фахівцями факультету військової підготовки Кам’янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка було видано навчальні посібники з виконання окремих завдань інженерного забезпечення та бойового застосування інженерних військ ЗС України [166–168, 174, 175].

**Спогади** ветеранів інженерних військ ЗС України та інтерв’ю учасників історичних подій дозволили отримати уявлення про умови в яких перебували учасники подій. В першу чергу це *спогади начальників інженерних військ ЗС України та Одеського військового округу*. Так, перший начальник інженерних військ ЗС України – генерал-лейтенант В.Д. Безродний підготував мемуари під назвою “Життя прожити не поле перейти” (2015 р.) [119], в яких він описує свій життєвий шлях від народження до виходу на пенсію в Україні. В. Д. Безродний не залишив без уваги створення основ інженерних військ ЗС України, коли він був начальником інженерних військ ЗС України. Зокрема він наголошує, що комплект інженерних військ, який залишився у спадок на території України потребував приведення до потреб оборони України.

Начальник інженерних військ Од ВО генерал-майор Б.О. Рогожкін у мемуарах (2010 р.) згадує початок створення основ інженерних військ ЗС України та передумови періоду військового будівництва України, коли наприклад передача та розукомплектування засобів інженерного озброєння здійснювалося за командою МО СРСР [337].

Цікавою є *автобіографія* АЗ. Лаврука (2014 р.), який віддав інженерним військам більше 59 років. У своїх спогадах він описує початковий період формування інженерних військ ЗС України, в першу чергу складів інженерних боєприпасів [254, с. 192–198]. Також він висвітлює науково-дослідні роботи для потреб інженерних військ ЗС України [254, с. 210–2015].

Окремо можна відмітити книгу про 16-й Верхньодніпровський ордена Червоної зірки понтонно-мостовий полк, у подальшому 210-у понтонно-мостову бригаду – “Мости, які з’єднують серця” (2010 р.) [270], де описаний шлях полку (бригади) починаючи з моменту його формування в 1945 р. до його розформування в 2003 р.

Колишній начальник Головного (Генерального) штабу ЗС України генерал-полковник А.В. Лопата у своїх мемуарах згадує начальників інженерних військ ЗС України В.Д. Безродного, В.С. Воробйова, В.М. Ковальського та Б.В. Бондаря [260].

Оцінюючи мемуарну літературу можна зауважити, що спогади ветеранів інженерних військ ЗС України стосувались в основному першому періоду створення основ інженерних військ ЗС України, тому більш широку картину подій було можливо відтворити при застосуванні спогадів учасників подій, у тому числі антитерористичної операції на Сході України (АТО). Так, цікавою та плідною роботою було вивчення усної історії, зокрема: інтерв’ю з офіцерами інженерних військ ЗС України – безпосередніми учасниками АТО у 2014-2017 рр., що дозволило доповнити офіційні дані з питань інженерного забезпечення цих подій, у подальшому ці узагальнені матеріали були обговорені на науково-практичних конференціях [232, 234, 236–239] та використані при написанні наукових статей [233, 235].

Значний обсяг інформації щодо предмету дослідження міститься у **інформаційних бюлетенях, довідникових та військово-історичних виданнях.**

Автором використано матеріали щорічних *інформаційних бюлетенів* “Біла книга. Оборонна політика України” та “Біла книга. Збройні Сили

України”, в авторському колективі по їх формуванню та виданню автор працював у 2006–2016 рр. У щорічнику “Біла книга 2007 : Оборонна політика України” опрацьовано розділ присвячений оперативному забезпеченню складовою якого є інженерне забезпечення [121]. Також в цих щорічниках останній розділ регулярно був присвячений миротворчій діяльності України [120–126], у тому числі участі інженерних підрозділів в операціях з підтримки миру та безпеки, а починаючи з 2014 р. у першому розділі щорічника громадськість була поінформована щодо участі ЗС України в антитерористичній операції на Сході України [123–127]. Інформаційне видання про Головне управління оперативного забезпечення ЗС України [158] дало можливість організаційну структуру інженерних військ та Центрального управління інженерного забезпечення ЗС України у 2018 р.

В *військово-історичних виданнях* “Сухопутні війська України: історія та символіка 8-го армійського корпусу” [346], “Сухопутні війська України: Історія та символіка 13-го армійського корпусу” [347], “З’єднання і військові частини сучасних Збройних Сил України” [348], “Високомобільні десантні (Аеромобільні) війська України” [349] М.В. Слободянюк окремо приділив увагу історії частин інженерних військ, а саме: 12-го інженерного полку 8-го армійського корпусу, 14-го інженерного полку 13-го армійського корпусу, а також 703-го інженерного Вінницького орденів Червоного Прапора і Богдана Хмельницького полку ОК “Захід”.

Автори В. Жолукевський, О. Дашкевич підготували енциклопедичний історично-біографічний довідник “Генерали (адмірالی) Збройних Сил України (1991–2011 р.)”, у якому розміщено біографії начальників інженерних військ військових округів, оперативних командувань та ЗС України у цей період [94].

Автором підготовлено історично-біографічний довідник про офіцерів інженерних військ ЗС України [96, 97], обравши посади від начальників інженерних військ ЗС України, військових округів до начальників інженерних служб бригад та командирів окремих інженерних частин. Ця

праця дозволила прослідкувати не тільки проходження служби зазначених офіцерів, а і деякі зміни в організаційних структурах інженерних військ ЗС України, які неможливо було з'ясувати з відкритих джерел інформації.

**Періодичні видання** один з найбільших джерел інформації в дисертаційному дослідженні. Розглянемо найбільшу за кількістю групу джерел, яка систематично висвітлювала діяльність інженерних військ ЗС України, це друковані органи Міністерства оборони (далі – МО) України, зокрема такі часописи: центральні – журнал “Військо України ” та газета “Народна Армія”, регіональні: газети Західного оперативного командування (далі – ОК) “Армія України”, Південного ОК – “Слава і честь”, Північного ОК – “Північні військові відомості”, а також газета Військ Протиповітряної оборони “Вартові неба”.

Доцільно зазначити, що в період створення основ інженерних військ ЗС України (1992–1999 рр.) друковані органи нечасто згадували про їх діяльність, як наприклад під час святкування 50-річчя визволення Києва, коли інженерні війська ЗС України застосовувались під час театралізованого дійства для забезпечення форсування річки Дніпро військовими підрозділами [344].

У подальшому, починаючи з початку 2000-х рр., після встановлення державного свята – Дня інженерних військ ЗС України за заслуги їх у зміцненні обороноздатності держави [304], увага друкованих органів МО України значно збільшилась та набула систематичного характеру. Так, зокрема до цього державного свята, яке відзначається щорічно 3 листопада, виходили відповідні статті, які дозволили ознайомитися більш широкому колу читачів з цим спеціальним родом військ та тими завданнями, які вони вирішували у різні періоди їх створення та існування. В цих часописах надавалося слово діючим у той час начальникам інженерних військ ЗС України та оперативних командувань, зокрема: генерал-лейтенанту В.С. Воробйову [143–145], полковникам В.О. Голіцину [157].

На цих публікаціях вирости такі відомі військові журналісти, як В. Буряченко [134–136], О. Бабич [113, 114] та М. Праута [293–295], які у своїх репортажах достатньо об'єктивно висвітлювали діяльність інженерних військ ЗС України, їх мужність під час виконання бойових завдань у мирний час.

Тематика публікацій була наближена до нагальних та актуальних завдань, які вирішували інженерні війська ЗС України у вказані періоди, зокрема: найбільша доля публікацій стосувалась виконання важливого завдання, яке і в мирний час пов'язане з ризиком для життя його учасників військових саперів – це розмінування місцевості та знешкодження вибухонебезпечних предметів [111, 116, 117, 158, 187, 359, 368, 369].

Другою найбільш висвітленою темою був досвід виконання завдань інженерного забезпечення під час участі у миротворчих операціях військових частин та підрозділів інженерних військ ЗС України в Лівані [268, 275, 284, 375] та Республіці Іраку [115].

Третя група публікацій була присвячена безпосередньо інженерним бригадам та полкам, які в регіонах України представляють інженерні війська ЗС України, а також їх участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та стихійного лиха, у тому числі багатонаціонального інженерного батальйону “Тиса” [112].

З початком антитерористичної операції на Сході України (далі – АТО) увага до інженерних військ ЗС України збільшилась через специфічність завдань, які вони виконують, у першу чергу розмінування місцевості від вибухонебезпечних предметів [116, 117, 146, 149, 187, 271, 281, 340, 351, 359–361].

Аналізуючи кількість публікацій можна зробити висновок про збільшення уваги до діяльності інженерних військ ЗС України. Так, тільки центральними друкованими органами МО України за чотири роки АТО (2014–2017 рр.) було опубліковано 27 статей, а за попередні чотирнадцять років (2000–2013 рр.) всього 29 публікацій.



Найбільше публікацій про інженерні війська ЗС України було у газеті “Народна армія”, коли її наклад у 2017 р. досяг більше 36,5 тис. примірників, цей часопис у п’яти статтях освітлював дії інженерних військ ЗС України, а саме: виконання завдань щодо розмінування місцевості та знешкодження вибухонебезпечних предметів, як правило на Сході України [148, 158, 209, 345, 372].

Ще одну групу джерел, що візуально зображають події, що відбувалися, учасників цих подій, а також дають уявлення, як виглядали засоби інженерного озброєння, у тому числі інженерна техніка, становлять документальні та навчальні **відеофільми та фотографічні матеріали**.

У документальному фільмі “Рейд. Сила нескорених” [107] згадуються дії інженерних підрозділів в АТО, коли вони забезпечення під час забезпечення переправи через р. Міус.

Програма “Армія” № 78 [106] присвячена інженерним військам, показано історію цих військ від стародавніх часів до сьогодення. Окремо приділено увагу участі інженерних підрозділів в міжнародних операціях з підтримки миру та безпеки в Афганістані, Лівані, Косово. В цій програмі показано участь інженерного батальйону “Тиса” у ліквідації наслідків повені в Закарпатті. Відеоролики демонструють паромну переправу під час проведення практичної частини командно-штабних навчань “Літня гроза – 2016” та “Південний вітер – 2016” [104, 105].

Деякі відеоматеріали продемонстрували життєдіяльність військових частин інженерних військ [99, 100, 101, 108], а також їх участь в антитерористичні операції [101, 102, 109].

При зборі інформації було використано матеріали **електронні ресурси** з низки сайтів, порталів мережі Інтернет. Зважаючи на ті обставини, що більшість дописувачів не є фахівцями з теми дослідження, автор критично ставився до отриманої інформації.

Автором використано матеріали з вільної енциклопедії Вікіпедії, веб-сайту Сапер, де розміщено відомості про історію створення та розвитку деяких

інженерних військових частин [378, 384, 387–392, 421]. Також з цієї енциклопедії та інших джерел було отримано фотоматеріали про інженерну техніку та її тактико-технічні характеристики [396, 406–408, 412, 414, 436, 441].

На офіційному веб-сайті Міністерства оборони України дисертантом використано та уточнено деяку офіційну інформацію [403, 411, 415, 417, 421, 445].

Український міліарний портал дозволив відслідкувати зміни у структурі Збройних Сил України та її інженерних військ [385, 444]. Деякі матеріали дозволили уточнити деякі аспекти будівництва ЗС України [440].

Отже, під час підготовки дисертаційної роботи опрацьовано широке коло історичних джерел, що відрізнялися за видами походження та інформаційним наповненням. Джерельну базу дослідження було систематизовано та умовно поділено на сім груп. Використання та введення їх до наукового обігу дозволило узагальнити фактичні матеріали і зробити висновки, забезпечити досягнення мети та реалізацію дослідницьких завдань дисертації.

### 1.3. Методи дослідження

Досягнення завдань, передбачених метою дисертаційної роботи, здійснювалося на емпіричному та теоретичному рівнях. На емпіричному рівні відбувався пошук в історичних джерелах, наукових, аналітичних та інших публікаціях інформативного матеріалу щодо створення та розвитку інженерних військ ЗС України у визначений період, його систематизація й аналіз.

Базуючись на зібраному матеріалі, на теоретичному рівні виявлено та проаналізовано передумови створення інженерних військ ЗС України, визначено періодизацію їх розвитку в окреслених хронологічних межах,

сформульовано рекомендації щодо подальшого розвитку та реалізації набутого досвіду у практичній діяльності інженерних військ ЗС України.

Знання, отримані в результаті пояснення історичних фактів, подій та сутності явищ викладені в узагальненому вигляді у висновках до розділів та загальних висновках дослідження.

Методологічною основою дослідження стали *загальнонаукові принципи історизму, об'єктивності та всебічності, системності, конкретності*.

*Принцип історизму*, що є ключовим при пізнанні минулого, дозволив розкрити предмет дослідження. Дотримання цього принципу вимагало розгляду історичних фактів, явищ та подій у відповідності з конкретно-історичними обставинами, в їх взаємозв'язку та взаємообумовленості. Це дало змогу з'ясувати роль та місце інженерних військ ЗС України в загальній системі всебічного забезпечення, що існували у хронологічних межах дослідження.

Дотримуючись *принципу об'єктивності та всебічності*, автор виявив широке коло військово-історичних джерел, всебічно проаналізував та неупереджено їх оцінив, зробив наукові висновки, рівновіддалені від різного роду суб'єктивних факторів.

Застосування *принципу системності* дозволило розглядати явища у їх системі та взаємозв'язку з іншими складовими. Дослідження процесу розвитку інженерних військ ЗС України відбувалося з урахуванням факторів, що на нього впливали у той чи інший період часу. При цьому слід розуміти, що часто ці фактори між собою взаємодіяли та перебували у діалектичному взаємозв'язку.

Для дотримання *принципу конкретності* предмет дослідження було розглянуто з урахуванням неповторності його змісту, географічної визначеності місця існування та визначеного історичного часу розвитку.

Ці основні принципи наукового пізнання дали змогу вирішити основні завдання дослідження.

Тобто метод визначає сукупність дій та порядок їх виконання. У ході дослідження автор використовував як *загальнонаукові, так і спеціальні методи воєнно-історичного дослідження.*

*Загальнонаукові методи – узагальнення, науковий аналіз і синтез, забезпечили формулювання обов’язкових формальних атрибутів дисертації – актуальності, об’єкта, предмета, мети та завдань, наукової новизни дослідження, теоретичних положень, висновків, узагальнень, а також рекомендацій для використання у Збройних Силах України.*

*Метод класифікації* дозволив виділити характерні риси інженерних військ ЗС України та систематизувати їх за тактичним призначенням.

За допомогою *методу періодизації* були виявлені основні періоди розвитку інженерних військ ЗС України в період 1992–2018 рр.

*Історико-логічний метод* дозволив виявити передумови і фактори впливу на розвиток інженерних військ ЗС України, узагальнити та проаналізувати окремі історичні факти, визначити напрями її розвитку, зробити висновки та розробити рекомендації щодо застосування інженерних військ ЗС України у сучасних умовах. Цей метод дозволив порівняти періодизацію загального військового будівництва України з періодизацією створення та розвитку інженерних військ ЗС України, а також проаналізувати переорієнтацію інженерних військ ЗС України на оборонну направленість.

*Історико-типологічний метод* дозволив розглянути розвиток інженерних військ ЗС України як однаково відмінної від інших родів військ (сил) ЗС України.

*Історико-порівняльний метод* використовувався для виявлення тенденцій розвитку інженерних військ ЗС України шляхом порівняння та зіставлення спільних і відмінних рис.

Використання *проблемно-хронологічного методу* передбачало розділення розвитку інженерних військ ЗС України на декілька тем, кожна з яких досліджувалась в хронологічній послідовності. *Хронологічний метод*

дозволив відтворити процес розвитку інженерних військ ЗС України чітко у часовій (хронологічній) послідовності.

Завдяки *історико-системному методу* було здійснено всебічний аналіз розвитку інженерних військ ЗС України як цілісної системи, розкрито внутрішні механізми її функціонування та розвитку.

Під час застосування *історично-біографічного методу* було вивчено та узагальнено біографії начальників інженерних служб різного рівня та командирів військових частин та установ, де були з'ясовані деякі невідомі моменти їх служби, а саме: виявлені відомості про розформовані військові частини та уточнено місця їх дислокації. Також під час цього методу було з'ясовано роль реальних людей у створенні та розвитку інженерних військ ЗС України [96, 97].

*Метод контент-аналізу* дозволив систематизувати інформаційний матеріал з історії інженерних військ ЗС України за 26-річний період їх існування при цьому уникнути особистісного впливу на оцінку інформаційного матеріалу. Перевагою цього методу було вироблення висновків про зміст інформаційних повідомлень та суспільних процесів минулого, незалежність дослідника від фізичної присутності осіб, аналіз у позачасовому вимірі та повернення до тих чи інших матеріалів в разі потреби [128]. *Метод усної історії*, зокрема використання глибинного інтерв'ю офіцерів інженерних військ ЗС України – учасників АТО дозволив вивчити та узагальнити досвід з питань інженерного забезпечення військ (сил) під час участі в АТО у період 2014-2018 рр.

Отже, використання наведених вище принципів та методів дозволило достовірно відтворити цілісний процес створення та розвитку інженерних військ ЗС України у 1992–2018 рр. та реалізувати мету і завдання дослідження.

## Висновки за розділ 1.

Таким чином, проаналізувавши історіографію створення та розвитку інженерних військ ЗС України, зазначимо фрагментарність вивчених матеріалів, які дозволяють висвітлити тільки досвід участі підрозділів інженерних військ ЗС України в операціях з підтримки миру та безпеки, а також підготовки офіцерів тактичного рівня освіти для їх потреб.

Водночас наявна джерельна база створила можливості для повноцінного розкриття предмету дослідження, вирішення поставленого наукового завдання та досягнення мети.

Друковані органи Міністерства оборони України поступово починаючи з початку 2000-х рр. збільшували увагу до інженерних військ ЗС України. Особливістю висвітлення було участь інженерних військ ЗС України у миротворчих та антитерористичній операціях.

Автори публікацій найбільшу увагу приділяли завданням з підвищеним ризиком до життя, а саме: розмінування місцевості, знешкодження вибухонебезпечних предметів та ліквідація наслідків стихійного лиха.

Застосування у роботі загальноновизнаних принципів наукового дослідження у поєднанні з загальнонауковими і спеціально-історичними методами наукового пізнання дозволило достовірно відтворити цілісний процес створення та розвитку інженерних військ ЗС України в означених хронологічних межах, уникнути однобічності й непослідовності при його розгляді та вирішити наукове завдання.

Теоретико-методологічна основа воєнно-історичного дослідження дозволила достовірно відтворити цілісний процес створення та розвитку інженерних військ ЗС України у 1992–2018 рр. та реалізувати мету і завдання дослідження.

## Список використаних джерел до розділу 1

### *Документи та матеріали, що зберігаються в архівних установах*

1. Галузевий державний архів Міністерства оборони України (далі – ГДА МОУ), ф. 2561, оп. 7127, спр. 1, 66 арк. (ліквідаційний акт Кам'янець-Подільського вищого військово-інженерного командного училища імені маршала інженерних військ Харченко за 1967–1995 рр.).
2. ГДА МОУ, ф. 3204, оп. 32616, спр. 11, 152 арк. (накази командира 14 інженерного полку (м. Острог) по бойовій та гуманітарній підготовці).
3. ГДА МОУ, ф. 3204, оп. 35284, спр. 1, 12 арк.
4. ГДА МОУ, ф. 3204, оп. 35620, спр. 1, арк. 113 (за період 1984-2004 рр. 14 інженерного полку (м. Острог).
5. ГДА МОУ, ф. 3204, оп. 36111, спр. 1, арк. 104 (ліквідаційний акт в/ч А3993).
6. ГДА МО України ф. 5622, оп. 49453, спр. 3, 100 арк.
7. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49453, спр. 5, арк. 89 (розпорядження начальника ГУОЗ – заступника командувача сил підтримки ЗС України за 2009 рік).
8. ГДА МО України, ф. 5622, оп. 49418, спр. 1, арк. 176 (доручення начальника ГШ ЗС України та доповіді щодо їх виконання за 2008 рік – передача мостів ТММ-3М в Івано-Франківській та Чернівецькій обл.).
9. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49455, спр. 1, арк. 5, (Річні звіти з розмінування місцевості).
10. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49455, спр. 2, арк. 2 (додатки до річних звітів з розмінування та зведена карта Центрального управління інженерних військ ГУОЗ ЗСУ за 2005-2009 роки).
11. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49462, спр. 1, арк. 81 (доповіді начальника ГУОЗ – заступника командувача сил підтримки ЗС України за 2007-2010 роки).
12. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49466, спр. 2, арк. 25 (акт передачі ФВП КПНУ, Військового коледжу, в/ч А1107, А2641 Центрального управління інженерних військ ГУОЗ ЗСУ за 2010 рік).
13. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49466, спр. 3, арк. 25 (акт передачі в/ч А1519, А3955, А0543, А0853 Центрального управління інженерних військ ГУОЗ ЗСУ за 2010 рік).
14. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49687, спр. 1, арк. 20 (історична довідка Головного управління оперативного забезпечення Командування сил підтримки ЗСУ в/ч А2330 за 2004-2010 роки).
15. ГДА МО України, ф. 6157, оп. 48338, спр. 1, арк. 20 (історична довідка Управління начальника інженерних військ ГШ ЗС України, в/ч А0107).
16. ГДА МОУ, ф. 1177, оп. 48044, спр. 1, арк. 191 (ліквідаційний акт від 03.1.2008 р. в/ч А2574).

17. ГДА МОУ, ф. 1177, оп. 47999, спр. 1, арк. 25 (історичний формуляр 80 Центральної бази інженерних боєприпасів в/ч А2574).
18. ГДА МОУ, ф. 3105, оп. 27430, спр. 9, арк. 105 (книга 275 БЗОТ (з 1991 року 219 понтонно-мостова бригада) в/ч А3136 за 1979-2002 роки).
19. ГДА МОУ, ф. 3105, оп. 27431, спр. 9, арк. 111 (накази по бойовій підготовці 275 БЗОТ (з 1991 року 219 понтонно-мостова бригада) в/ч А3136 за 2000-2002 роки).
20. ГДА МОУ, ф. 3201, оп. 42391, спр. 1, арк. 54 (витяг з історичного формуляра 12 інженерного полку (до 1994 року 1591 окремого інженерного дорожнього мостобудівного батальйону) в/ч А3814 за 1968-2006 роки).
21. ГДА МОУ, ф. 3495, оп. 41455, спр. 1, арк. 23 (історична довідка 150 інженерна ремонтна база в/ч 3648 за 1941-2005 роки).
22. ГДА МОУ, ф. 3495, оп. 42076, спр. 1, арк. 33 (ліквідаційний акт 150 інженерна ремонтна база в/ч 3648 від 28.10.2005).
23. ГДА МОУ, ф. 3678, оп. 25140, спр. 1, арк. 7 (історична довідка 277 Центрального ремонтного заводу в/ч А2780 за 1977-2000 роки).
24. ГДА МОУ, ф. 3678, оп. 45856, спр. 1, арк. 7 (історична довідка 277 Центрального ремонтного заводу в/ч А2780 за 2000-2007 роки).
25. ГДА МОУ, ф. 4466, оп. 30819, спр. 1, арк. 81 (накази по стройовій частині командира 151 гв. оісб № 1-129 з 04.01.2003-30.10.2003), 82 арк
26. ГДА МОУ, ф. 5566, оп. 54225, спр. 1, арк. 34 (історичний формуляр Військового інженерного інституту Подільської Державної аграрно-технічної академії за 1993-2013 роки розділ I-II).
27. ГДА МОУ, ф. 5566, оп. 54225, спр. 2, арк. 79 (історичний формуляр Військового інженерного інституту Подільської Державної аграрної академії за 1993-2013 роки розділ III).
28. ГДА МОУ, ф. 5566, оп. 54225, спр. 3, арк. 38 (історичний формуляр Військового інженерного інституту Подільської Державної аграрної академії за 1993-2013 роки розділ III).
29. ГДА МОУ, ф. 5566, оп. 54225, спр. 4, арк. 35 (історичний формуляр Військового інженерного інституту Подільської Державної аграрної академії за 1993-2013 роки розділи 4-8).
30. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42858, спр. 1, арк. 107 (історичний формуляр 3-го окремого інженерного батальйону за 2000-2006 рр. в/ч А2210).
31. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 11, арк. 230 (акти, схеми з розмінування місцевості 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 (05.01-28.08.2001)).
32. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 12, арк. 239 (акти, схеми з розмінування місцевості 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 (31.08-20.11.2001)).
33. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 13, арк. 95 (акти, схеми з розмінування місцевості 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 (21.11-30.12.2001)).



34. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 39, арк. 35 (окремі бойові накази та бойові розпорядження командира 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 за 2006 р.).

35. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 4, арк. 248 (акти, схеми з розмінування місцевості 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 (24.04–15.12.2000).

36. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 43731, спр. 1, арк. 5 (історична довідка Оперативної групи Місії ООН в Лівані за 2001–2006 рр. в/ч А1174).

37. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 43732, спр. 1, арк. 202 (Ліквідаційний акт 3-го окремого інженерного батальйону від 23.06.2006 в/ч А1174).

38. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 43732, спр. 1, арк. 5 (Ліквідаційний акт Оперативної групи Місії ООН в Лівані від 30.09.2006 в/ч А1174).

39. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53847, спр. 3, арк. 86 (книга алфавітного обліку офіцерів 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1990–2013 роки).

40. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53900, спр. 1, арк. 53 (історичний формуляр I-II розділ 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1944–2013 роки).

41. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53900, спр. 2, арк. 109 (історичний формуляр III розділ 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1944–2013 роки).

42. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53900, спр. 3, арк. 136 (історичний формуляр III розділ 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1944–2013 роки).

43. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53900, спр. 4, арк. 131 (історичний формуляр 4–6 розділ 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1944–2013 роки).

44. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 28915, спр. 1, арк. 6 (річні звіти та зведені карти по розмінуванню місцевості в/ч А0234 за 2001–2003 роки).

45. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 29692, спр. 1, арк. 32 (накази командира в/ч А0234 з бойової та гуманітарної підготовки за 1999–2003 роки).

46. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 29756, спр. 1, арк. 47 (книга алфавітного обліку офіцерів в/ч А0234 за 1970–2003 роки).

47. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 1, арк. 40 (історичний формуляр I-II розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) в/ч А0234 за 1945–2003 роки).

48. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 2, арк. 115 (історичний формуляр III розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) в/ч А0234 за 1945–2003 роки).

49. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 3, арк. 81 (історичний формуляр III розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) з 01.07.1993 в/ч А0234 за 1945–2003 роки).

50. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 4, арк. 150 (історичний формуляр 4 розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) з 01.07.1993 в/ч А0234 за 1945–2003 роки).

51. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 5, арк. 35 (історичний формуляр 5-6 розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) з 01.07.1993 в/ч А0234 за 1945–2003 роки).

52. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 6, арк. 67 (історичний формуляр 7-9 розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) з 01.07.1993 в/ч А0234 за 1945-2003 роки).

53. ГДА МОУ, ф. 6138, оп. 49300, спр. 1, арк. 15 (історична довідка Головного управління оперативного забезпечення ЗС України за період 2004–2005 роки в/ч А2330).

54. ГДА МОУ, ф. 6403, оп. 53271, спр. 1, арк. 7 (витяг з історичної довідки Військового коледжу сержантського складу Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка за 2010–2013 роки).

55. ГДА МОУ, ф. 6403, оп. 53409, спр. 1, арк. 13 (історична довідка Військового коледжу сержантського складу Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка за 2010–2013 роки).

56. ГДА МОУ, ф. 6474, оп. 55953, спр. 1, арк. 185 (річні звіти та зведені карти по розмінуванню місцевості та перевірки контролю якості 143 Центру розмінування в/ч А2641 за 2008 рік).

57. ГДА МОУ, ф. 6474, оп. 55953, спр. 2, арк. 123 (річні звіти та зведені карти по розмінуванню місцевості та перевірки контролю якості 143 Центру розмінування в/ч А2641 за 2008 рік).

58. ГДА МОУ, ф. 6474, оп. 55949, спр. 1, арк. 16 (витяг з історичного формуляра 143 Центру розмінування в/ч А2641 за 2007–2014 роки).

59. ГДА МОУ, ф. 1330, оп. 32070, спр. 1, арк. 44 (книга пошани 22 інженерно-саперної бригади (з 1995 року) за 1958–1996 роки)

60. ГДА МОУ, ф. 1330, оп. 32351, спр. 1, арк. 151 (історичний формуляр 1-5 розділ 22 інженерно-саперної бригади (з 1995 року 73 інженерний полк).

61. ГДА МОУ, ф. 1330, оп. 32351, спр. 2, арк. 173 (історичний формуляр 6-9 розділ 22 інженерно-саперної бригади (з 1995 року 73 інженерного полку).

62. ГДА МОУ, ф. 1330, оп. 32386, спр. 1, арк. 274 (Ліквідаційний акт 73 інженерного полку).

63. ГДА МОУ, ф. 2076, оп. 18908, спр. 1, арк. 6 (витяг з історичної довідки 91 інженерно-саперної бригади (91 інженерного полку) в/ч А0563 (у 1992–1994 рр. – в/ч 41440).

64. ГДА МОУ, ф. 3154, оп. 35814, спр. 1, 129 арк. (накази командира в/ч А1107 (Навчального центру підготовки інженерних військ ВП ПДАТА) по бойовій, гуманітарній та спеціальній підготовці за 2007 рік).

65. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 25, арк. 164 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

66. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 26, арк. 173 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

67. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 27, арк. 156 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік )

68. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 28, арк. 164 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

69. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 29, арк. 144 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

70. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 30, арк. 158 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

71. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 31, арк. 122 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

72. ГДА МОУ, ф. 6382, оп. А1П, спр. 1, 37 арк. (історичний формуляр Навчального центру підготовки інженерних військ ВП ПДАТА в/ч А1107 за 2004-2012 роки).

73. Львівський територіальний відділ Галузевого державного архіву Міністерства оборони України (далі – ЛТВ ГДА МОУ) ф. 706, оп. 45208, спр. 1, 43 арк. (виписка із історичного формуляра 128 механізованої дивізії).

74. ЛТВ ГДА МОУ ф. 1491, оп. 45074, спр. 1, 11 арк. (виписка із історичного формуляра 534 окремого інженерно-саперного батальйону 128 механізованої дивізії).

75. ЛТВ ГДА МОУ ф. 2376, оп. 3Т, спр. 1, арк. 53 (виписка із історичного формуляра 50 інженерно-саперного полку – з 1994 р. 10 інженерно-саперної бригади – з 2003 р. 703 окремого інженерного полку, м. Самбір).

76. ЛТВ ГДА МОУ ф. 2401, оп. 47568, спр. 1, арк. 20 (виписка із історичного формуляра 107 Центру дорожнього забезпечення м. Дубно Рівненської обл.)

77. ЛТВ ГДА МОУ ф. 2466, оп. 47789, спр. 1, арк. 42 (виписка із історичного формуляра 2350 складу інженерних боєприпасів с. Шпичинці Деражнянського р-ну Хмельницької обл.).

78. ЛТВ ГДА МОУ, ф. 3275, оп. 47185, спр. 1, арк. 9 (історичний формуляр 5909 окружного складу інженерних боєприпасів м. Гайсин Вінницької обл.).

79. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (далі – ЦДАВОВ України) ф. 1, оп. 22, спр. 3777, арк. 95 (Документи по розробці Постанови президії Верховної Ради України “Про надання інженерно-мостового підрозділу до місії ООН в Анголі та спеціального підрозділу до місії ООН в Східній Славонії”).

80. ЦДАВОВ України, ф. 1, оп. 16, спр. 12-2/3, арк. 271 (Документи внесені до засідань п’ятої сесії Верховної Ради України (проекти законів, постанов, довідки).

81. ЦДАВОВ України, ф. 1, оп. 16, спр. 3262, арк. 287 (Закони та Постанови п’ятої сесії Верховної Ради України).

82. ЦДАВОВ України, ф. 5233, оп. 2, спр. 1/2-1, арк. 213 (Укази Президента України № 802/2000-816/2000 і матеріали до них).

83. ЦДАВОВ України, ф. 5233, оп. 2, спр. 4502, арк. 247 (Укази Президента України № 105-125/2002 і матеріали до них).

*Документи та матеріали, що зберігаються в музейних установах*

84. Забуга С.А. Бойовий шлях 112-го гвардійського окремого інженерно-саперного батальйону / Фонди Музею Болградської міської ради.

85. Забуга С.А. Історична довідка до 70-річчя створення 112-го гвардійського окремого інженерно-саперного батальйону / Фонди Музею Болградської міської ради.

86. Національний військово-історичний музей України (далі – НВІМ України), ОФ 17513, ПР 367 (прапор бойовий “91 отдельная инженерно-саперная бригада”).

87. НВІМ України, ОФ 17513, ПР 367 (прапор бойовий “1591 отдельный инженерный дорожно-мостостроительный батальон”).

88. НВІМ України, ОФ 17772, ПР 378 (прапор бойовий “194 понтонно-мостовой полк”).

89. Національний музей історії України у Другій Світовій Війні (далі – НМІУДСВ) // Бойовий прапор 50-го інженерного Вінницького червонопрапорного ордена Богдана Хмельницького полку / інвентарний 5955.

90. НМІУДСВ // Історична довідка 561 окремого армійського інженерно-саперного батальйону, з 9 червня 1962 року 561 окремого інженерно-саперного батальйону, з 31 серпня 1991 року 220 інженерно-саперної бригади, з 21 січня

1995 року 14 інженерного полку / Архів науково-дослідного відділу військових втрат України та історичної пам'яті, 112 арк.

91. НМІУДСВ // Коротка історична довідка 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської орден Червоної Зірки бригади з серпня 1945 р. потеревень 2003 р. / Архів науково-дослідного відділу військових втрат України та історичної пам'яті, 18 арк.

#### *Довідкові матеріали*

92. Военно-инженерный энциклопедический словарь. Справочное издание; Военно-инженерный университет. Москва: Воениздат, 1999. с. 288.

93. Военный энциклопедический словарь / Пред. Гл. ред. Комиссии Н.В.Огарков. – М. : Воениздат, 1983. – 863 с. с ил., 30 л. ил.

94. Жолукевський Володимир, Дашкевич Олександр. Генерали (адмірالی) Збройних Сил України (1991–2011 р.) / Енциклопедичний історично-біографічного довідник. Книга 1. Київ, 2011, с. 408.

95. Колибернов, Е. С. и др. Справочник офицера инженерных войск / Е. С. Колибернов, В.И. Корнев, А.А. Сосков. Москва: Воениздат, 1989. – 432 с.

96. Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.): Енциклопедичний історично-біографічний довідник, Книга перша, Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ: ЦП “Компринт”, 2018. – 108 с.

97. Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша, Офіцери інженерних військ ЗС України, видання друге доповнене та уточнене – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. – 108 с.

98. Ленский А.Г., Цыбин М.М. Советские сухопутные войска в последний год Союза ССР / Справочник, СПб.: В&К, 2001. – 294 с. URL : <http://xn-e1aaowadjh.org/forum/dl.php?t=1480617> (дата звернення: 04.04.2018).

#### *Відеоматеріали та кінофільми*

99. 143 центр розмінування України / Програма "Армія" №16 (Мінна безпека) Ефір 30.05.2011 : URL : <https://www.youtube.com/watch?v=txNbTi3nf4k> (дата звернення: 01.12.2018).

100. 308 батальон ОІТБ в АТО / відео – 7 хв 24 сек.// URL: <https://www.youtube.com/watch?v=pdsLpE8jV4k> (дата звернення: 07.06.2018).

101. 91-й інженерний полк відзначив 40-річчя з дня заснування / Телеканал Пульсар Ефір від 12.12.14 / URL : [https://www.youtube.com/watch?v=DB2Q7\\_3-6x0](https://www.youtube.com/watch?v=DB2Q7_3-6x0) (дата звернення : 16.08.2018).

102. Військові інженери вирушили в зону АТО / відео / Військове телебачення України // URL : <https://www.youtube.com/watch?v=8J7rJQALZFW> (дата звернення 04.06.2018)

103. Інженерні війська – інтелектуальний авангард Українського війська URL: <https://www.youtube.com/watch?v=iKxDNMMuIU4> (дата звернення: 15.07.2020)

104. Командно-штабні навчання “Літня гроза – 2016”: паромна переправа : URL : <https://www.youtube.com/watch?v=6sluuUzp5xQ> (дата звернення: 01.12.2018).

105. Командно-штабні навчання “Південний вітер-2016”: приборкання Дніпра : URL : [https://www.youtube.com/watch?v=\\_a2bHctO6kk](https://www.youtube.com/watch?v=_a2bHctO6kk) (дата звернення: 01.12.2018).

106. Програма “Армія” № 78 (Інженерні війська). Військове телебачення України. 2012 р. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=lioYRz\\_ww98](https://www.youtube.com/watch?v=lioYRz_ww98) (дата звернення: 15.07.2020).

107. Рейд. Сила нескорених // Документальний фільм [п'ятий канал 2015] – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=6JFoiNlbJJ8> (дата звернення: 13.12.2018).

108. Святкування 55 річниці 808 ПМП / Youtube / URL : <https://www.youtube.com/watch?v=VE1zdY452Lw> (дата звернення : 14.01.2019).

109. У Кам'янці-Подільському відзначили 20-річницю інженерних військ України. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HoZBUbXUXhU> (дата звернення: 15.07.2020).

### *Література*

110. 11 інженерний полк : Зодчі переправ і рокад // Військо України. – 2003. – № 3 – 4. – С.12-13.

111. Агеєв Андрій Обережно: вибуховий пристрій! // Народна армія. – 2016. – 11 лютого.

112. Армія — з народом!! // Військо України. – 2006. – № 4 – С.3.

113. Бабич О. 3 листопада – день інженерних військ // Північні військові відомості. – 2000. 3 листопада.

114. Бабич О. Професіонал // Північні військові відомості – 2000. 3 листопада.

115. Багдадський меридіан // Народна армія. – 2003. 5 листопада.

116. Бакуменко Роман Безпека починається з облаштування позицій // Народна армія. – 2014. 17 липня.

117. Бакуменко Роман РФ: “Заборона протипіхотних мін? ні, не чули” // Народна армія. – 2014. 12 серпня.

118. Батько дев'ятох дітей, який поборов смерть // Військо України. – 2015. – № 11 – С. 16-21.

119. Безродний В. Життя прожити – не поле перейти: [Мемуари] / Володимир Безродний – К., редакція журналу “Охорона праці”. 2015. – с. 400.
120. Біла книга 2005: оборонна політика України / МО України // Щорічник. – К.: Вид-во “Заповіт”, 2006. – 96 с.
121. Біла книга 2007: Оборонна політика України/ МО України // Щорічник. – К.: 2008. – 120 с.
122. Біла книга 2008: оборонна політика України / МО України // Щорічник. – К.: 2009. – 100 с.
123. Біла книга 2014. Збройні Сили України. – К. : МОУ, ГШ ЗСУ, 2015. – 84 с. URL : [http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB\\_2014.pdf](http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB_2014.pdf) (дата звернення: 01.12.2018).
124. Біла книга 2015: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. – К.: 2016. – 104 с.
125. Біла книга 2016: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. – К.: 2017. – 112 с. / URL : [http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB\\_2016.pdf](http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB_2016.pdf) (дата звернення: 01.12.2018).
126. Біла книга 2018: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. – К.: 2019. – 170 с. / URL : [http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB\\_2018.pdf](http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB_2018.pdf) (дата звернення: 15.01.2020).
127. Біла книга антитерористичної операції на Сході України (2014–2016) / [під заг. ред. І. Руснака) – К.: Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, 2017. – 162 с. / URL : <http://nuou.org.ua/pro-universytet/dokumenty/finish/8-zahalna-diialnist/1940-bila-knyha-antyterorystychnoi-operatsii-na-skhodi-ukrainy-2014-2016/0.html> (дата звернення: 04.10.2018).
128. Білецька Т.В. Контент-аналіз як метод дослідження історичних джерел (на основі аналізу публікацій газети “Кліо” – друкованого органу історичного факультету Кам’янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка) // Освіта, наука і культура на Поділлі. Збірник наукових праць. – Кам’янець-Подільський : Оіюм, 2016. – Т. 23 : Присвячено 150-річчю від дня народження М.С.Грушевського. – 672 с. – С. 354 – 360.
129. Бірченко Олександр Інженерне мистецтво починається з передової // Вартові неба – 2002. 3 листопада.
130. Бірченко Олександр, Мирончук Андрій Інженерне забезпечення АТО // Військо України. – 2014. – № 11 – С. 8-13.
131. Бойовий статут Сухопутних військ Збройних Сил України. Частина 2 (батальон, рота) / Затверджено наказом командувача Сухопутних військ Збройних Сил України від 29.12.10 № 574 – К., 2010. – 268 арк. / URL : <https://drive.google.com/file/d/0B18wBtrA0OtYdDYtWmU5dG9BRIU/view> (дата звернення: 01.12.2018).
132. Бондар Богдан Інженерні війська: завжди напоготові // Військо України. – 2007. – № 11 – С.18-20.

133. Бондаренко Олександр, Черних Ігор Чорнороби війни // Військо України. – 2009. – № 11 – С.17-19.
134. Буряченко Валентин Оргзаходи службі не завадили // Народна армія. – 2003. 6 листопада.
135. Буряченко Валентин Перемагаючи іржаву смерть // Народна армія. – 2001. 6 листопада.
136. Буряченко Валентин Фахівці, які всім потрібні // Північні військові відомості – 1999. 8 грудня.
137. Військова розвідка : навчальний посібник / упорядники : Д. В. Зайцев, А. П. Наконечний, С. О. Пахарєв, І. О. Луценко ; за ред. В. Б. Добровольського. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2016. – 335 с. / URL : [http://www.mil.univ.kiev.ua/files/224\\_1596505657.pdf](http://www.mil.univ.kiev.ua/files/224_1596505657.pdf) (дата звернення: 01.12.2018).
138. Військове будівництво в Україні у ХХ столітті: історичний нарис, події, портрети / За заг. ред Кузьмука О.І. – К.: Видавничий Дім “Ін Юре”, 2001. – 448 с.
139. Військові аташе відвідали “Тису” // Народна армія. – 2002. 8 листопада.
140. Військові кадри Збройних Сил України на рубежі століть (1991-2009) / В.В. Мазур, В.В. Колесник, О.В. Яцино / за заг. ред. В.А. Діброви. – К. , 2010 – 300 с.
141. Воїнами 12-го інженерного полку час негоди розчищено 7200 км автомобільних доріг // Військо України. – 2013. – № 4 – С. 3, 10.
142. Воробйов В.С., Хавронюк О.В., Колісник Ю.Є. Досвід виконання деяких завдань інженерного забезпечення миротворчих операцій // Наука і оборона. – 2001. – № 4 – С. 13-19.
143. Воробйов Володимир Про тих хто забезпечує перемогу // Народна армія. – 2000. 3 листопада.
144. Воробйов Володимир У нас всі завдання першочергові// Народна армія. – 2001. 3 листопада.
145. Воробйов Г.П. Створення та розвиток Сухопутних військ Збройних Сил України (1991-2005 рр.) : дис. канд. іст. наук : 20.02.22 / Воробйов Геннадій Петрович ; Нац. ун-т оборони України. - К., 2014– 241 с.
146. Воронков Сергій Важкий механізований міст перекидає водні перешкоди завширшки 40 метрів // Народна армія. – 2016. – № 42 (5471) – С. 9.
147. Восстановление (строительство) военно-автомобильных дорог / Руководство М. : ВИ, 1991. с. 296.
148. Вус Роман За час АТО військові інженери перевірили понад 3,5 тис. гектарів Донеччини // Народна армія. – 2017. 2 листопада.
149. Вус Роман Розмінування, обладнання позицій, супроводження колон – це все робота інженерних підрозділів метрів // Народна армія. – 2016. 3 листопада.



150. Гайдарли Г. С. Виконання завдань із розмінування українськими миротворчими контингентами у міжнародних операціях з підтримки миру і безпеки (1991–2018 рр.) : історіографія / Г. С. Гайдарли // Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2019. Вип. 1 (31). С. 74-86.

151. Гайдарли Г. С. Досвід українських інженерних підрозділів з розмінування територій й об'єктів у міжнародних операціях з підтримки миру і безпеки у 1992–2018 рр.: уроки та висновки / Г. С. Гайдарли // Досвід застосування збройних сил у світових війнах і воєнних конфліктах ХХ – початку ХХІ ст. : тенденції та закономірності // Збірник наукових праць / Колектив авторів. За ред. І.І. Фурмана – К.: НУОУ, ЦП “Компринт”. 2019. – Вип. 8. (23 травня 2019 р.). С. 118-122.

152. Гайдарли Г. С. Особливості застосування інженерних загороджень у локальних війнах і збройних конфліктах кінця ХХ – початку ХХІ сторіччя / Г. С. Гайдарли // Досвід застосування збройних сил у світових війнах і воєнних конфліктах ХХ – початку ХХІ ст. : тенденції та закономірності // Збірник наукових праць / Колектив авторів. За ред. І.І. Фурмана – К.: НУОУ, ЦП “Компринт”. 2018. – Вип. 7. (24 травня 2018 р.). С. 105-109.

153. Гайдарли Г. С. Способи і тактичні прийоми виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів (за досвідом виконання завдань інженерними підрозділами ЗС України в Іспімсській Республіці Афганістан у травні 2010 – листопаді 2011 рр.) / Г. С. Гайдарли // Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2018. Вип. 4 (30). С. 149-154.

154. Гайдарли Г. С. Розмінування території та об'єктів українським миротворчим контингентом у складі тимчасових сил ООН у Лівані (липень 2000 – квітень 2006 рр.). Історичний нарис. К. : Редакційно-видавничий центр Збройних Сил України, 2017. – 48 с.

155. Гевко Ігор, Голубятников Сергій Професійну майстерність продемонстрували воїни сапери // Армія України. – 2000. 2 листопада.

156. Гергель Ю. В. Україна та арабські держави Леванту (Сирія, Ліван, Йорданія): деякі аспекти військового та військово-технічного співробітництва (кінець 1990-х – перша половина 2011 рр.) // Воєнно-історичний вісник: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: ТОВ “ЦП “Компринт”. – 2016. – Вип. 1 (19) – С. 108-115.

157. Голіцин Віктор Учбовий рік був напруженим // Армія України. – 2001. 3 листопада.

158. Головне управління оперативного забезпечення / інформаційне видання, ГУОЗ ЗС України, К. 2018. – с. 16.

159. Горбунов Дмитро, Ткачук Руслан Військові сапери почали знищувати вибухонебезпечні боєприпаси // Народна армія. – 2017. 30 березня.

160. Гоцуенко Надежда / Меж двумя берегами / Зеркало недели / URL : [https://zn.ua/SOCIETY/mezh\\_dvumya\\_beregami.html](https://zn.ua/SOCIETY/mezh_dvumya_beregami.html) (дата звернення : 14.01.2019).

161. Грень Т. Армія з народом / Грень Тарас // Військо України. – 2008. – № 9. – С. 52.
162. Грилевич Михайло Істина, перевірена життям // Армія України. – 2003. 1 листопада.
163. Данилов Д.Д., Ковальов Г.Г. Особливості ведення наземної мінної війни в районах ведення бойових дій / Д.Д. Данилов, Г.Г. Ковальов // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 15 листопада 2018 р. Львів: НАСВ, 2018. С. 112.
164. Данилов І., Гераськін В. Сумні реалії колишніх укріплених районів // Військо України. – 1999. – № 5 – 6. – С. 31-33.
165. Демідчик Ф. А. Визначення характеру фортифікаційного обладнання позицій підрозділів охорони об'єктів під час рекогносцировки / Ф. А. Демідчик, С. В. Божко // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Військові та технічні науки. – 2013. - № 2. – С. 48-58.
166. Демідчик Ф. А. Бойове застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, Є.І. Брижаний, В.М. Генік. Кам'янець-Подільський: кафедра військової підготовки КПНУ імені Івана Огієнка, 2017. – 136 с.
167. Демідчик Ф. А. Брижаний Є.І., Генік В.М. Бойове застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, Є.І. Брижаний, В.М. Генік. – Кам'янець-Подільський: кафедра військової підготовки КПНУ імені Івана Огієнка, 2017. – 136 с.
168. Демідчик Ф. А. Брижаний Є.І., Генік В.М. Інженерне забезпечення та застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, Є.І. Брижаний, В.М. Генік. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ імені Івана Огієнка, 2019. – 156 с.
169. Демідчик Ф. А. Проблемні питання польового водопостачання військ і шляхи їх вирішення / Ф. Демідчик, В. Ситнік, А. Івах // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Військові та технічні науки. – 2017. - № 1/71. – С. 46–62.
170. Демідчик Ф. А. Пропозиції щодо інженерного забезпечення блокпостів, контрольно-перепускних пунктів та постів спостереження / Ф. А. Демідчик, О. В. Ситнік, В.Г. Панов // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Військові та технічні науки. – 2015. - № 3/65. – С. 77–94.
171. Демідчик Ф. А. Шляхи підвищення ефективності маскування озброєння та військової техніки / Ф. А. Демідчик, О. В. Ситнік // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Військові та технічні науки. – 2014. - № 1. – С. 31–42.

172. Демідчик Ф. Харун О. Інженерні загородження та розвиток інженерних боєприпасів / Ф. Демідчик, О. Харун // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Військові та технічні науки. - 2016. - № 3. - С. 35-45.

173. Демідчик Ф.А., С.В. Мальченко, О.В. Ситнік. Виконання завдань інженерного забезпечення у збройних конфліктах та миротворчих операціях: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, С.В. Мальченко, О.В. Ситнік. Кам'янець-Подільський: КПНУ ім. І. Огієнка, 2014. – 184 с.

174. Демідчик Ф.А., Генік В.М. Бойове застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, В.М. Генік. Кам'янець-Подільський: ФВП К-ПНУ імені Івана Огієнка, 2013. – 104 с.

175. Демідчик Ф.А., Ситнік О.В. Інженерне забезпечення оборони механізованого (танкового) батальйону : Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, О.В. Ситнік / Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2015. – 170 с.

176. Державна програма реформування та розвитку Збройних Сил України на період до 2005 року / Преса України. – К., 2000. – 48 с.

177. Донський Юрій Кому завтра представляти Україну В блакитних шоломах // Військо України. – 2005. – № 5 – 6. – С.6-7.

178. Єдиний перелік (Каталог) спроможностей Міністерства оборони України, Збройних Сил України та інших складових сил / МОУ, 2019.

179. Жицький Павло 91-а інженерно-саперна // Військо України. – 1998. – № 7 – 8. – С. 16-20.

180. Забарко Борис Негуманна зброя // Військо України. – 1997. – № 5–6. – С. 22-23.

181. Зайвий В. В. Інженерне забезпечення бойових дій за досвідом воєнних конфліктів у ДРА, Перській затоці та Чечні (1979 - 2003 рр.) : Автореф. дис... канд. іст. наук / В. В. Зайвий; Нац. акад. оборони України. - К., 2006. - 20 с. - укр.

182. Збройні Сили незалежної України. Перші 10 років (1991-2001) / Колектив авторів. За редакцією Бринцева В.В. – К.: НАОУ, 2006 – 378 с.

183. Звіт по виконанню завдань 3 окремим інженерним батальйоном в Південному Ліван / за заг. ред. О. В. Хавронюк. – Кам'янець-Подільський: ВП ПДАТУ, 2003. – С. 311.

184. Зі снігового полону нас звільнили військові // Військо України. – 2012. – № 3 – С.12-13.

185. Знак Андрій Пройде час і наші миротворці розшифрують “Ліванський мінний ребус”// Військо України. – 2004. – № 11 – 12. – С.14-15.

186. Зяцьєв Сергій “Тиха” війна старлея Чорпіти // Військо України. – 2015. – № 8 – С. 28-29.

187. Зяцьєв Сергій В зоні АТО сапери вже знешкодили близько 20 тисяч вибухонебезпечних предметів // Народна армія. – 2015. 30 жовтня.

188. Имяреков А., Мерецкий П. Инженерный корпус ВДВ. Книга первая / А. Имяреков, П. Мерецкий. – М. : КУРС, 2015. – 248 с.
189. Инженерный боеприпас с кассетной боевой частью для поражения групп живой силы и легкобронированной техники М-225 / URL : <http://saper.isnet.ru/mines/m-225.html> (дата звернення: 24.08.2020).
190. Инженерные войска России. Исторический очерк / под ред. Н.И. Сердцева. – М. : ВИУ, 2001. – 396 с.
191. Инженерные войска. Краткий исторический очерк / под редакцией И.А. Мисурагина. – Минск : Управление начальника инженерных войск МО Республики Беларусь, 2000. – 167 с.
192. Инструкция по очистке местности от взрывоопасных предметов, наказ Главнокомандующего Сухопутными войсками СРСР от 09 августа 1974 г. № 55.
193. Івасюк М.О., Мацько О.Й., Фтемов Ю.О., Павлючик В.П., Горчинський І.В., та ін. Тактика дій підрозділів інженерних військ : Навчальний посібник / [М.О. Івасюк, О.Й. Мацько, Ю.О. Фтемов, та ін.]. – Львів: НАСВ, 2017. – 474 с.
194. Івасюк М.О., Фтемов Ю.О., Мілютін В.А., Павлючик В.П., Колос Р.Л., Швець О.О. Організація виконання завдань частинами і підрозділами інженерних військ Збройних Сил України. Частина II. Інженерне забезпечення бойових дій: Навчальний посібник / [М.О. Івасюк, Ю.О. Фтемов, В.А. Мілютін та ін.]. – Львів: АСВ, 2015. – 540 с.
195. Ільяш Мирослав Сплав науки і відваги // Слава і честь. – 2006. 4 листопада.
196. Інженерні війська Збройних Сил України / пам'ятне видання. – К., 2001. – 16 с.
197. Інженерні війська Збройних Сил України: [історія, спогади, сучасність] / В.С. Воробйов [та ін.] за заг. ред Воробйова В.С. – К. : Вид-во Людопринт, 2002. – 224 с.
198. Інструкція про порядок виконання робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів / Наказ Генерального штабу ЗС України від 08.01.2014 № 1.
199. Історія українського війська : Курс лекцій / П.П. Ткачук, А.І. Харук, І.Я. Соляр та ін. – Львів : НАСВ, 2016. С. 138.
200. Історія українського війська : підручник / П.П. Ткачук, С.В. Сидоров, А.І. Харук та ін. – Львів : НАСВ, 2017. С. 394.
201. Карпов В. Музейна справа у Збройних Силах України (1996–2006) / Центральний музей ЗС України. Київ, 2007. 96 с., іл.
202. Карпов В. В. Становлення та розвиток військової символіки України. 1991–2012 рр. : Монографія. Київ : НАКККіМ, 2014. 232 с.
203. Карпюк Геннадій “Міна” на десятиліття вперед / Газета “День” №63, (2018) // URL : <https://day.kyiv.ua/uk/article/podrobyci/mina-na-desyatylyttya-vpered> (дата звернення: 12.11.2018).

204. Карштень А. М. Нецадін О.В. П'ять основних принципів застосування інженерних загороджень Сухопутними військами ЗСУ / А.М. Карштень, О.В. Нецадін // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності : Зб. тез доп. наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 155–156.

205. Карштень А. М. Особливості застосування підрозділів інженерних військ в сучасних збройних конфліктах / А.М. Карштень // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності : Зб. тез доп. наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 9–10.

206. Книш Володимир, Халявинський Ігор Війська у яких вистачає романтики // Народна армія. – 2000. 8 листопада.

207. Коваль М. В. Спорудження і застосування довготривалих фортифікаційних комплексів на теренах України у ХХ - на початку ХХІ століття [Текст] : автореф. дис. ... д-ра військ. наук : 20.02.22 / Коваль Михайло Володимирович ; Нац. ун-т оборони України ім. Івана Черняховського. - Київ, 2016. - 36 с.

208. Коваль М.В. Оборонна лінія на сході України в контексті історичного досвіду фортифікаційного будівництва // Гілея: науковий вісник. – 2016. – Вип. 106. – С. 55-60. // URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya\\_2016\\_106\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2016_106_15).

209. Ковальов Вадим Мінне поле Донбасу // Народна армія. – 2017. 13 квітня.

210. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 р. № 5403-VI / URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>

211. Козинець І. П. Участь Збройних Сил України в міжнародній миротворчій діяльності: ретроспективний аналіз // Воєнно-історичний вісник: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: ТОВ ЦП “Компринт”. – 2013. – Вип. 2 (8) – С. 139-144.

212. Козинець Іван Павлович Участь Збройних Сил України в миротворчій діяльності (1992–2006 рр.) [Текст] : автореф. дис. канд. іст. наук: 20.02.22 / Козинець Іван Павлович ; Нац. акад. оборони України. – Київ, 2008. – 19 с.

213. Козинець Іван Павлович Участь Збройних Сил України в міжнародній миротворчій діяльності (1992–2006 рр.) [Текст] : дис... канд. іст. наук: 20.02.22 / Козинець Іван Павлович ; Нац. акад. оборони України. – Київ, 2008. – 226 арк.

214. Колибернов, Е. С. и др. Инженерное обеспечение боя / Е. С. Колибернов, В.И. Корнев, А.А. Сосков. – М.: Воениздат, 1984. – 287 с.

215. Колос Р. Л., Сергієнко Р.В., Швець О.О., Павлючик В.П., Мілютін В.А. Організація, способи та засоби фіксації мінних полів: Навчальний посібник / Р.Л. Колос, Р.В. Сергієнко О.О. Швець, В.П. Павлючик, В.А. Мілютін. – Львів: АСВ, 2013. – 95 с.

216. Колос Р.Л. З досвіду організації науково-дослідної роботи у військово-інженерному інституті Подільської державної аграрно-технічної академії (1991-2000 рр.) / Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету.

Історичні науки / Міністерство освіти України ; [редкол.: В.С. Степанков (відп. ред.), С.А. Копилов (заст. відп. ред.), В.В. Газін (відп. секретар) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2004. – Т. 13. – С. 234-240.

217. Колос Р.Л. Застосування мін в гірсько-лісистій місцевості / Р.Л. Колос // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 15 листопада 2018 р. Львів: НАСВ, 2018. С. 123.

218. Колос Р.Л. Кузня військових інженерів у Кам'янці-Подільському в 70–90-х рр. ХХ ст.: віхи становлення і розвитку / Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. Івана Огієнка. Історичні науки / Мін-во освіти і науки, молоді та спорту України ; [редкол.: В.С. Степанков (відп. ред.), С.А. Копилов (заст. відп. ред.), А.Г. Філінюк (заст. відп. ред.), В.В. Газін (відп. секретар) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2011. – Вип. 4: На пошану професора А.О. Копилова. – С. 354-366.

219. Колос Р.Л. Міжнародне військове співробітництво у сфері підготовки військових інженерів та розвитку технологій з розмінування місцевості (2000–2006 рр.). / Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Історичні науки / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України ; [редкол.: В.С. Степанков (відп. ред.), С.А. Копилов (заст. відп. ред.), А.Г. Філінюк (заст. відп. ред.), В.В. Газін (відп. секретар) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2012. – Вип. 5 : На пошану професора М.Б. Петрова. – С. 283-293.

220. Колос Р.Л. Підготовка офіцерських кадрів для Збройних Сил України за досвідом Військово-інженерного інституту 1991–2000 рр. : дис... канд. іст. наук: 20.02.22 / Колос Руслан Леонідович ; Національна академія оборони України. – К., 2004. – 187 арк.

221. Колос Р.Л., Фтемов Ю.О., Швець О.О., Павлючик В.П., Бамбуляк М.П. Мінні поля: Навчальний посібник / [Р.Л. Колос, Ю.О. Фтемов, О.О. Швець та ін.]. – Львів: НАСВ, 2016. – 250 с.

222. Колос Р.Л., Фтемов Ю.О., Швець О.О., Павлючик В.П., Мілютін В.А., Цибуля С.А. Вибухонебезпечні предмети іноземного виробництва: Навчальний посібник / Р.Л. Колос, Ю.О. Фтемов, О.О. Швець та ін. – Львів: АСВ, 2015. – 250 с.

223. Контрактний полк. 91-й інженерний полк // Військо України. – 2014. – № 1. – С. 12-17.

224. Костенко Г.Ф. Обрежено міни! // Оборонний вісник. – 2016. – № 5. – С. 32-36.

225. Костенко Юрій Історія ядерного роззброєння України – Київ: Ярославів вал, 2015. – 464 с. // URL :<https://www.yakaboo.ua/istorija-jadernogo-rozbroennja-ukraini.html>.

226. Коцюруба В.І. Забезпечення пересування підрозділів Сухопутних військ в умовах мінної війни / В.І. Коцюруба // Застосування Сухопутних військ

Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 15 листопада 2018 р. Львів: НАСВ, 2018. 223 с. С. 125.

227. Коцюруба В.І. Організація забезпечення військ інформацією щодо мінної обстановки / В.І. Коцюруба // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 166.

228. Коцюруба В.І. Організація забезпечення військ інформацією щодо мінної обстановки / В.І. Коцюруба // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 15 листопада 2018 р. Львів: НАСВ, 2018. С. 11.

229. Коцюруба В.І. Проблемні питання організації та виконання завдань з розмінування у Донецькій та Луганській областях / В.І. Коцюруба // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 15 листопада 2018 р. Львів: НАСВ, 2018. С. 11.

230. Кочерев О.В. До Анголи з миром прямували миротворці українського контингенту // Військо України. – 2003. – № 5 – 6. – С. 56-60.

231. Красота І. В. Другий етап реформування інженерних військ Збройних Сил України (2000–2013 рр.) / І. В. Красота // Військово-науковий вісник: зб. наук. праць. Львів, 2018. Вип. 29. С. 25-33.

232. Красота І. В. Відновлення інженерних військ Збройних Сил України під час проведення антитерористичної операції (2014–2017 рр.) / І. В. Красота // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 167-168.

233. Красота І. В. Застосування інженерних військ Збройних Сил 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.

234. Красота І. В. Розвиток засобів інженерних військ Збройних Сил України для розмінування територій від вибухонебезпечних предметів у порівнянні з досвідом Другої світової війни та війни на Сході України під час АТО (2014–2017) / І. В. Красота // Людина і техніка у визначних битвах світових воєн ХХ століття: зб. тез доповідей Міжнар. наук. конф., 25–26 червня 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 44-46.

235. Красота І. В. Створення та розвиток інженерних військ Збройних Сил України (1992–2017 рр.): історіографія та джерельна база / І. В. Красота // Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2018. Вип. 3 (29). С. 85-92.

236. Красота І. В. Трансформація основних завдань інженерного забезпечення (1992–2019 рр.) / І. В. Красота // Українське військо: сучасність та історична ретроспектива: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 29 листопада 2019 р. Київ: НУОУ, 2019. С. 30-31.

237. Красота І.В. Деякі проблеми застосування інженерних військ Збройних Сил України в антитерористичній операції на Сході України / І. В. Красота // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: Збірник тез доповідей науково-практичної конференції 15 листопада 2018 р. – Львів: НАСВ, 2018 – 223 с. – С. 126-127.

238. Красота І.В. Досвід застосування інженерних військ Збройних Сил України в антитерористичній операції / І. В. Красота // Українське військо: сучасність та історична ретроспектива : зб. матер. III Всеукр. наук.-практ. конф. 30 листопада 2018 р. – К. : НУОУ, 2018. – 331 с. – С. 89-90.

239. Красота І.В. Досвід застосування інженерних військ Збройних Сил України під час розмінування об'єктів і місцевості на Сході України (2014–2017 рр.) / І. В. Красота // Досвід застосування збройних сил у світових війнах і воєнних конфліктах ХХ – початку ХХІ ст. : тенденції та закономірності // Збірник наукових праць / Колектив авторів. За ред. І.І. Фурмана – К.: НУОУ, ЦП “Компринт”. 2019. – Вип. 8. (23 травня 2019 р.). С. 131-134.

240. Красота І.В. Досвід застосування підрозділів інженерних військ Збройних Сил України під час розмінування об'єктів і місцевості на території України та інших держав (1992–2000 рр.) / І. В. Красота // Воєнно-історичний вісник: Зб. наук. праць НУОУ. – Київ, 2017. – Вип. 1 (23). – С. 125-129.

241. Красота І.В. Досвід застосування підрозділів інженерних військ під час ліквідації наслідків стихійного лиха (1993–2013 рр.) / І. В. Красота // *Středoevropský Věstník provědu a vyzkum. Central European Journal for Science and Research. Praha*, 2017. 8 (44). P. 48-53.

242. Красота І.В. Основні етапи періоду створення інженерних військ Збройних Сил 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. 172-178.

243. Красота І.В. Печенюк І.С. Сили та засоби інженерних військ Збройних Сил України, призначені для фортифікаційного обладнання позицій та районів / І. В. Красота // Воєнно-історичний вісник: Зб. наук. праць НУОУ. – Київ, 2017. – Вип. 3 (25) – С. 128-135.

244. Красота І.В. Підготовка військових фахівців інженерних військ у Кам'янці-Подільському в 1967–2017 рр. / І. В. Красота // Освіта, наука і культура на Поділлі. Збірник наукових праць. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2017. – Т. 24 : До 100-річчя подій Української революції 1917–1921 років. – С. 172-178.

245. Красота І.В. Підготовка військових фахівців оперативно-тактичного та оперативно-стратегічного рівнів для потреб інженерних військ Збройних Сил України (1994-2017 рр.) / І. В. Красота // Українське військо: сучасність та історична ретроспектива : зб. матер. Всеукраїнської наук.-практ. конференції у



Нац. У-ті оборони України ім. І. Черняховського (1 грудня 2017 р.). – К.: НУОУ, 2017. – С. 125-126.

246. Красота І.В. Підготовка офіцерського складу інженерних військ Збройних Сил України у Кам'янці-Подільському в 1994–2005 рр. / І. В. Красота // Освіта, наука і культура на Поділлі. Збірник наукових праць. – Кам'янець-Подільський: Оіюм, 2016. – Т. 23 : Присвячено 150-річчю від дня народження М.С.Грушевського. – С. 134 – 139.

247. Красота І.В. Трансформація змін у структурі інженерних військ Збройних Сил України у період з 1991 по 2004 рр. / І. В. Красота // Воєнно-історичний вісник: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: “ЦП “Компринт”, 2013. – Вип. 4 (10). – С. 59-65.

248. Красота І.В. Участь інженерних військ Збройних Сил України в миротворчих операціях у 1992–2016 рр. / І. В. Красота // Nauka i Studia. Przemysl, 2017. № 17 (178). Р. 80-86.

249. Кривцун В.І., Дяков С.І., Фтемов Ю.О., Окіпняк Д.А., Кмін В.Ф. Професійна підготовка саперів / В.І. Кривцун, С.І. Дяков, Ю.О. Фтемов, Д.А. Окіпняк, В.Ф. Кмін – Львів : АСВ, 2014. – 44 с.

250. Кривцун В.І. Погляди воєнних спеціалістів країн – членів НАТО на застосування засобів механізації землерийних робіт / В.І. Кривцун // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 169.

251. Кузьмук О.І. Формування та еволюція Воєнної організації (сектору безпеки і оборони) України (1991–2012) : монографія. – К. : НУОУ ім. Івана Черняховського, 2013. – 436 с.

252. Куцька О.М. Антитерористична операція на Сході України (2014–2018). Етапи та їх характеристика / О.М. Куцька // Людина і техніка у визначних битвах світових воєн ХХ століття: зб. тез доповідей Міжнар. наук. конф., 25–26 червня 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 16-18.

253. Кучинський Ю.Д. Засоби інженерного забезпечення військових підрозділів / Ю.Д. Кучинський // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 15 листопада 2018 р. Львів: НАСВ, 2018. 223 с. С. 129.

254. Лаврук Анатолий Автобиографическая повесть, или пятьдесят девять с половиной лет в инженерных войсках / Лаврук А.З. / Видавництво “Довіра”, Київ, 2014 – 240 с.

255. Лега Андрій Юрійович Участь Збройних Сил України у міжнародних миротворчих операціях (1992-2006 рр.): автореф. дис... канд. іст. наук: 07.00.01 / Андрій Юрійович Лега ; Черкаський нац. ун-т ім. Богдана Хмельницького. – Черкаси, 2009. – 20 с. – укр.

256. Лега Андрій Юрійович Участь Збройних Сил України у міжнародних миротворчих операціях (1992–2006 рр.) [Текст] : дис... канд. іст. наук: 07.00.01 /

Лега Андрій Юрійович ; Черкаський держ. технологічний ун-т. – Черкаси, 2009. – 192 арк.

257. Ліван : Місія триває // Військо України. – 2003. – № 3 – 4. – С.4-5.

258. Лісневський В.В., Петренко М.М. Інженерне забезпечення миротворчих операцій. – К. НАОУ, 2006. – 67 с.

259. Лопата А.В. Одинадцять років Збройних Сил України. Думки про сучасне з огляду на минуле. // Військово-історичний альманах. – К., 2002. – № 2 (5). – С. 66 – 89.

260. Лопата А.В. Час і свідомість. Записки начальника Генерального штабу Збройних сил України [Мемуари] / Анатолій Васильович Лопата. – К. : Воєнна розвідка, 2015. - 632 с.

261. Луник Олег Миротворча місія 5-ої окремої механізованої бригади України в Республіці Ірак // Воєнна історія. – 2004 – № 4-6.

262. Мажорний Акорд Миротворча місія України у складі Тимчасових сил ООН у Лівані успішно завершена // Військо України. – 2006. – № 4. – С.1.

263. Мацько О.Й., Федорович М.А. Особливості застосування саморобних вибухових пристроїв у збройному конфлікті // Воєнно-історичний вісник: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: ТОВ “ЦП “Компринт”. – 2015. – Вип. 1 (15) – 138 с. – С. 115-121.

264. Машовець Костянтин Мінний арсенал російської агресії // Народна армія. – 2016. 18 лютого.

265. Методическое пособие по разведке и уничтожению ядерных фугасов вероятного противника / Военное Издательство, Министерство обороны СССР, М. – 1972, 112 с.

266. Мілютін В.А., Павлючик В.П., Фтемов Ю.О., Колос Р.Л., Івасюк М.О., Швець О.О., Сакович Л.М. Організація виконання завдань частинами і підрозділами інженерних військ Збройних Сил України. Частина І. Основи інженерного забезпечення. Інженерна розвідка: Навчальний посібник / [В.А. Мілютін, В.П. Павлючик, Ю.О. Фтемов та ін.]. – Львів: АСВ, 2014. – 147с.

267. Мілютін В.А., Фтемов Ю.О., Павлючик В.П., Куцька О.М. Інженерне забезпечення загальновійськового бою : Навчальний посібник. – Львів: АСВ, 2010. – 164 с.

268. Місія виконана // Військо України. – 2006. – № 1. – С.1-2.

269. Можаровський В.М., Потапов Г.М. Аналіз методичного апарату обґрунтування бойового складу Сухопутних військ Збройних Сил України / Військово-науковий вісник. – Львів: НАСВ, 2016 – Вип. 26. – С. 66-80.

270. Мосты, соединяющие сердца : [історія, спогади, сучасність] / Г.Л. Боголюбов [та ін.] – К. : редакція журналу “Охорона праці”. 2010. – С. 232.

271. На мінних полях АТО Ларс – чотириногий офіцер // Військо України. – 2014. – № 10 – С. 8.

272. Наставление по военно-инженерному делу для Советской армии. – М.: Воениздат, 1984. – 575 с.
273. Настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил України затверджена наказом начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 06.07.2010 № 04.
274. Настанова з оперативної роботи органів військового управління Збройних Сил України / затверджена наказом начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 16.07.08 № 15-оп.
275. Наші в Лівані розмінують оперативно // Народна армія. – 2003. 5 листопада.
276. Недвига О. В. Психологічне забезпечення професійної діяльності військовослужбовців-саперів в особливих умовах діяльності. – Дисертація канд. психологічних наук : 19.00.09 – Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Київ, 2019
277. Нестратегическое ядерное оружие. Проблемы контроля и сокращения. А.С. Дьяков, Е.В. Мясников, Т.Т. Кадышев. – Издание Центра по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии при МФТИ, Долгопрудный, 2004 г. – 72с. // URL: [https://www.armscontrol.ru/pubs/NSNW\\_print\\_v2d.pdf](https://www.armscontrol.ru/pubs/NSNW_print_v2d.pdf) (дата звернення 30.03.2020).
278. Окіпняк Дмитро Анатолійович Формування професійної компетентності майбутніх фахівців із розмінування в сучасних умовах.- Дисертація канд. пед. наук: 13.00.04, Держ. прикордон. служба України, Нац. акад. Держ. прикордон. служби України ім. Богдана Хмельницького. - Хмельницький, 2015. – 200 с.
279. Організація управління силами та засобами Збройних Сил України у надзвичайних ситуаціях [методичний посібник] / А.Н.Абрамсон [та ін.]. – К.: АГУ ГШ ЗС України, 2006. – 84 арк.
280. Павлючик В.П. Завдання підрозділів інженерних військ з інженерного забезпечення бою / В.П. Павлючик // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 15 листопада 2018 р. Львів: НАСВ, 2018. 223 с. С. 141.
281. Панчишин Віталій Боєготовність перевірена морем // Народна армія. – 2016. 27 жовтня.
282. Папікян А.Л. Збройні сили України двадцятого століття / А. Л. Папікян; Військ. ін-т при Держ. ун-ті “Львів. Політехніка”. – Львів : КП “Вид-во Кобзар”, 1999. - 308 с. - Бібліогр.: с. 257-295.
283. Папікян Арташес Леонідовіч Збройні сили України на шляху її незалежності [Текст] : дис... канд. іст. наук: 20.02.22 / Папікян Арташес Леонідовіч ; Державний ун-т “Львівська політехніка”. – Львів, 1997. – 182 арк.
284. Парад медалей у Лівані // Народна армія. – 2002. 8 листопада.

285. Печенюк І. С. Підрозділи Збройних Сил України у міжнародній миротворчій діяльності (1992–2010 рр.) / І. С. Печенюк // Будівництво Збройних Сил України : історичний аспект. Збірник наукових праць / Колектив авторів. За ред. І.І. Фурмана – К.: НАОУ, 2011. – С. 68-81.

286. Печенюк І.С., Розумний О.Д. Участь підрозділів Збройних Сил України у міжнародній миротворчій діяльності (1992–2006 рр.) гуманітарний аспект // Збірник наукових праць НДІУ, том XXI – С. 368-381/ URL : <http://ndiu.org.ua/images/book/t.21.pdf> (дата звернення: 15.01.2020).

287. Печорін О.М., Наумов В.І. Розвиток повітрянодесантних військ в СРСР у 1950-1980-ті роки // Воєнно-історичний вісник. – 2017 – № 1(23). – С.44-50.

288. Південний Ліван // Військо України. – 2003. – № 5 – 6. – С. 15.

289. Підручник сержанта інженерних військ / під загальною редакцією начальника інституту полковника Мальченко С.В. – Кам'янець-Подільський: ВП ПДАТА, 2007. – 325 с.

290. Покотило О.І. Створення Збройних Сил України: історіографія : дис. ... канд. іст. наук : 20.02.22 / Покотило Олександр Іванович ; Нац. ун-т оборони України. – К., 2012. – 241 арк.

291. Пономарчук Павло Без права на помилку // Армія України. – 2000. – № 126 (17415) – С. 2.

292. Попко С.М. Застосування українського миротворчого контингенту в операції з підтримання миру в Республіці Ірак у 2003–2005 рр. : дис. ... канд. іст. наук : 20.02.22 / Попко Сергій Миколайович ; Нац. акад. оборони України. Київ, 2010. – 198 арк.

293. Праута Максим Військові інженери виявляють професіоналізм // Північні військові відомості. – 2003. 1 листопада.

294. Праута Максим Примножуючи славу своїх попередників, сьогоднішні військові інженери виявляють зразки мужності та звитяги // Північні військові відомості. – 2002. 27 жовтня.

295. Праута Максим Примножуючи славу своїх попередників, сьогоднішні військові інженери виявляють зразки мужності та звитяги // Північні військові відомості. – 2002. 2 листопада.

296. Про відзначення державними нагородами України / Указ Президента України від 06.01.2016 №1/2016 // URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1/2016> (дата звернення: 07.06.2018).

297. Про відзначення державними нагородами України / Указ Президента України від 16.01.2016 №9/2016 // URL: <http://www.president.gov.ua/documents/92016-19724> (дата звернення: 07.06.2018).

298. Про відзначення державними нагородами України / Указ Президента України від 04.12.2015 №680/2015 // URL: <http://www.president.gov.ua/documents/6802015-19610> (дата звернення: 07.06.2018).

299. Про відзначення державними нагородами України // Указ Президента України № 651/2014 від 14 серпня 2014 р. / URL : <https://www.president.gov.ua/documents/6512014-17536> (дата звернення: 28.01.2019).

300. Про відзначення державними нагородами України з нагоди Дня захисника України / Указ Президента України від 12.10.2016 №442/2016 // URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/442/2016/page2> (дата звернення: 07.06.2018).

301. Про відзначення державними нагородами України з нагоди Дня захисника України / Указ Президента України від 12.10.2017 №319/2017// URL: <http://www.president.gov.ua/documents/3192017-22826> (дата звернення: 07.06.2018).

302. Про внесення змін до Указу Президента України від 30 жовтня 2000 р. № 1173 / Указ Президента України від 18 листопада 2015 р. № 646 / URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/646/2015> (дата звернення : 14.01.2019).

303. Про внесення зміни до Указу Президента України від 20 червня 2006 р. № 550 / Указ Президента України №209/2017 від 4 серпня 2017 р. / URL : <https://www.president.gov.ua/documents/2092017-22298> (дата звернення : 28.12.2018).

304. Про День інженерних військ / Указ Президента України від 27 жовтня 1999 р. № 1399/99 // Портал Верховна Рада України : [Електрон. ресурс] – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1399/99>.

305. Про деякі питання забезпечення у 2015 році будівництва інженерних споруд з метою зміцнення обороноздатності держави / Постанова Кабінету Міністрів України від 18.03.2015 № 107 / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/> (дата звернення: 04.06.2018).

306. Про затвердження Державної програми реформування та розвитку Збройних Сил України на період до 2005 року / Указ Президента України від 28 липня 2000 року № 927/2000.

307. Про затвердження Інструкції про порядок виконання робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів, Наказ начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 08 січня 2014 р. № 1.

308. Про затвердження Керівництва з застосування інженерних боєприпасів у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України / Наказ Міністра оборони України від 27.12.2010 № 700.

309. Про затвердження Керівництва з підривної (вибухової) справи у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України / Наказ Міністерства оборони України від 02.01.2013 № 1.

310. Про затвердження Керівництва з подолання інженерних загороджень підрозділами ЗС України / наказ Генерального штабу ЗС України від 19.10.2016 № 390.

311. Про затвердження Керівництва з улаштування інженерних загороджень підрозділами Міністерства оборони України та Збройних Сил України / Наказ Міністерства оборони України від 10.07.2015 № 330.

312. Про затвердження Положення про полігони Збройних Сил України, наказ Міністра оборони України від 03.05.2008 № 187.

313. Про Заяву Президії Верховної Ради України щодо Збройних Сил України / Президія ВР України : Постанова Президії Верховної Ради України від 22.11.1991 № 1854-ХІІ / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1854-12>

314. Про Збройні Сили України Закон України від 6 грудня 1991 року № 1934-ХІІ // Відомості Верховної Ради (ВВР), 1992, № 9, ст.108.

315. Про Збройні Сили України. Указ Президента України від 12.12.1991 № 4 / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4/91> (дата звернення: 01.12.2018).

316. Про нагородження відзнакою Президента України – зіркою “За мужність” // Указ Президента від 1 грудня 1995 року № 1109/95 / <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109/95/sp:max100> - Режим доступу: (дата звернення: 15.12.2018).

317. Про надання інженерно-мостового підрозділу до Місії ООН в Анголі / Постанова Верховної Ради України від 16 січня 1996 р. № 4/96-ВР / URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4/96-вр> (дата звернення: 11.11.2018).

318. Про направлення миротворчого контингенту і миротворчого персоналу для участі України в Місії Організації Об'єднаних Націй в Демократичній Республіці Конго та миротворчого контингенту для участі України в Тимчасових силах Організації Об'єднаних Націй у Лівані / Указ Президента України від 20 червня 2000 р. № 806 / URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/806/2000?lang=en> (дата звернення: 11.11.2018).

319. Про невідкладні заходи щодо подолання наслідків стихійного лиха 23-27 липня 2008 року / Указ Президента України від 27.07.2008 № 678/2008 // <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/678/2008> (дата звернення: 08.06.2018).

320. Про організацію оборонного планування / Закон України від 18.11.2004 № 2198-IV / URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2198-15>(дата звернення: 01.12.2018).

321. Про організацію робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів на території України та взаємодію під час їх виконання / спільний наказ МНС України, Міноборони України, Мінтрансв'язку України, Адміністрація Держкордонслужби від 27.05.2008

№ 405/223/625/455 : URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0591-08/page2> (дата звернення: 01.12.2018).

322. Про перетворення відділення військової підготовки Київського національного університету імені Тараса Шевченка та військово-інженерного факультету при Подільській державній аграрно-технічній академії / Постанова Кабінету Міністрів України від 21 січня 1998 р. № 64 // Портал Верховна Рада України / URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/64-98-%D0%BF> (дата звернення : 08.04.2017).

323. Про порядок введення в дію Закону України “Про Збройні Сили України : Постанова Верховної Ради України від 06.12.1991 № 1935-XII / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1935-12> (дата звернення: 01.12.2018).

324. Про присвоєння почесних найменувань військовим частинам Збройних Сил України та уточнення деяких найменувань / Указ Президента України №234/2017 від 23 серпня 2017 року // URL: <http://www.president.gov.ua/documents/2342017-22422> (дата звернення: 30.03.2018).

325. Про протимінну діяльність Закон України № 2706-VIII від 25.04.2019 / URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2642-19> (дата звернення 28.12.2019)

326. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 17 червня 2004 року “Про Стратегічний оборонний бюлетень України на період до 2015 року” / Указ Президента України № 670/2004 від 22.06.2004 / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/670/2004>(дата звернення: 01.12.2018).

327. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 березня 2013 року “Питання протидії загрозам і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій” / Указ Президента України № 265/2013 від 15.05.2013 / URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/265/2013> (дата звернення: 12.11.2018).

328. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 грудня 2012 року “Про Концепцію реформування і розвитку Збройних Сил України на період до 2017 року” / Указ Президента України 29 грудня 2012 р. № 772/2012 / URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/772/2012/paran2#n2>. (дата звернення: 01.12.2018).

329. Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту / Закон України від 22.10.1993 № 3551-XII // Відомості Верховної Ради України, 1993, № 45, ст.425 : URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3551-12> (дата звернення: 01.12.2018).

330. Про Сухопутні війська України / Указ Президента України від 23 травня 1996 р. № 368/96 // Портал Верховна Рада України : URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/368/96>.

331. Про схвалення Концепції Державної цільової програми протимінної діяльності на 2009-2014рр. / розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.09.08 № 1162-р.

332. Про упорядкування робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів / Постанова Кабінету Міністрів України від 11 грудня 1999 № 2294 : URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2294-99> (дата звернення: 01.12.2018).

333. Про фінансове забезпечення діяльності Українського контингенту Миротворчих Сил ООН в Анголі / Постанова Кабінету Міністрів України від 4 березня 1996 р. № 285 / URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/285-96-п> (дата звернення: 11.11.2018).

334. Прокоф'єв Ю. Кадри вирішують все / Юрій Прокоф'єв // Військо України. – 1992. – № 1. – С. 49-51.

335. Протокол о договоренности между Главным командованием Объединённых Вооружённых Сил Содружества Независимых Государств и Министерством обороны Украины об организации подготовки офицерского состава, порядке перевода (откомандирования) и увольнения лиц офицерского состава, прапорщиков и мичманов // Законодавчі акти України з питань військової сфери. – К., 1992. – 120 арк.

336. Рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 березня 2013 року “Питання протидії загрозам і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій”/ URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0003525-13#n3> (дата звернення: 12.11.2018).

337. Рогожкин, Олег Борисович По минному полю жизни / Мемуари / Одесса: Изд-во «Барбашин», 2010. – 336 с.

338. Розмінування заради життя // Військо України. – 2014. – № 7 – С. 2-3.

339. Розчищаючи дорогу від Шепетівки до Старокостянтинова // Військо України. – 2013. – № 1 – С.2-3.

340. Романюк Дмитро Вони вивчають Донбас за розмінованими містами// Народна армія. – 2014. – Спеціальний випуск №1 від 30 жовтня (5309)/ – С.3.

341. Руководство по десантируемому понтонному парку ДПП-40. Военное издательство, Министерства Обороны СССР. – М/, 1973.

342. Світла лавина–2006 // Військо України. – 2006. – № 10 – С.6.

343. Світла лавина-2007 // Військо України. – 2007. – № 9 – С.3.

344. Святкування 50-річчя визволення Києва // Народна армія. – 1993. 10 листопада.

345. Силкін Євгеній Собака робота // Народна армія. – 2017. 28 грудня.

346. Слободянюк М. В. Сухопутні війська України: історія та символіка 8-го армійського корпусу / Слободянюк М. В. – Львів: Видавництво Астролябія, 2011. – 226 с. // URL : [http://astrolabium.com.ua/suhoputni\\_vijska\\_ukrajiny\\_muhajlo.html](http://astrolabium.com.ua/suhoputni_vijska_ukrajiny_muhajlo.html) (дата звернення: 04.04.2018).

347. Слободянюк М. В., Фешовець О. В. Високомобільні десантні (Аеромобільні) війська України. 1991–2017, 2018. – 200 с. // URL :



[http://astrolabium.com.ua/vysokomobilni\\_desantni\\_aeromobilni\\_vijska\\_ukrajiny\\_1991\\_2017-oleh\\_feschowetz-slobodjanjuk\\_myhajlo.html](http://astrolabium.com.ua/vysokomobilni_desantni_aeromobilni_vijska_ukrajiny_1991_2017-oleh_feschowetz-slobodjanjuk_myhajlo.html) (дата звернення: 04.04.2018).

348. Слободянюк М. В., Фешовець О. В. З'єднання і військові частини сучасних Збройних Сил України в роки Другої світової війни: Матеріали до формування української військової традиції – Львів: Астролябія, 2015. – 216 с. // URL : <http://astrolabium.com.ua/> (дата звернення: 11.04.2018).

349. Слободянюк М. Сухопутні війська України: Історія та символіка 13-го армійського корпусу. Монографія / Михайло Слободянюк. – Львів: Астролябія, 2012. – 268 с. // URL : [http://astrolabium.com.ua/suhoputni\\_vijska\\_myhajlo.html](http://astrolabium.com.ua/suhoputni_vijska_myhajlo.html) (дата звернення: 04.04.2018).

350. Солошенко Н. В. Участь інженерних військ в Операції Об'єднаних сил / Н. В. Солошенко // Українське військо: сучасність та історична ретроспектива: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 29 листопада 2019 р. Київ: НУОУ, 2019. С. 36-37.

351. Стечишин Віталій Бойовий вишкіл має бути бездоганним // Народна армія. – 2015. 26 лютого.

352. Стратегічний оборонний бюлетень України на період до 2015 року: (Біла книга України), МО України, К. Аванпост: 2004. – 96 с.

353. Сушинський Олег Твій вихід, сапере! // Військо України. – 2017. – №5. – С. 16-21.

354. Сушинський Олег, Парубський Ігор Полк Борісова // URL : <http://viysko.com.ua/journal/polk-borisova/> (дата звернення : 28.12.2018).

355. Тимчасова настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил України затверджена наказом Генерального штабу Збройних Сил України від 25.06.2019 № 230

356. Ткачук П.П., Харук А.І. Основні історичні етапи розвитку Збройних Сил України у 1991–2016 р.р. / Військово-науковий вісник. – Вип. 26., Львів: НАСВ, 2016 – 294 с. – С. 3-14.

357. Третя війна собачої «династії» // Військо України. – 2015. – № 10/ – С. 10-13.

358. Трубіцин Олексій Стоп'ятдесятий снаряд капітана Лебедева // Народна армія. – 2000. 8 листопада.

359. Туровець Роман З припиненням вогню війна для військових інженерів не закінчується // Народна армія. – 2015. 30 жовтня.

360. Туровець Роман Спецпризначенці вивчають мінну справу // Народна армія. – 2014. 1 листопада.

361. Туровець Роман У Сватовому відновлено енерго-, газо-, водопостачання та рух транспорту // Народна армія. – 2015. 6 листопада.

362. Учебник сержанта инженерных войск; Утвержден начальником инженер. войск МО СССР. – М. : Воениздат, 1976. – 280 с.

363. Федоренко В.В., Івахів О.С. Смуга забезпечення – вимога сьогодення // Військово-науковий вісник. – Вип. 24. Львів: НАСВ, 2015. – С. 165-172.
364. Феськов В.И., Голиков В.И., Калашников К.А., Слугин С.А. Глава VI. «Воздушно-десантные войска Советской армии и десантно-штурмовые формирования Сухопутных войск в 1946-1991 гг.» // «Вооруженные Силы СССР после Второй мировой войны: от Красной Армии к Советской. Часть 1: Сухопутные войска». – Томск : Изд-во Томск. ун-та, 2013. - С. 234-243. - 640 с.
365. Феськов В.И., Калашников К.А., Голиков В.И. Советская Армия в годы “холодной войны” (1945–1991). – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. – 246 с. URL : [http://militera.lib.ru/h/0/pdf/feskov\\_vi02.pdf](http://militera.lib.ru/h/0/pdf/feskov_vi02.pdf) (дата звернення: 04.04.2018).
366. Фортифікація та маскування. Частина I. Фортифікаційне обладнання та маскування позицій і районів розташування військ (сил) в Антитерористичної операції: Навчальний посібник / [С. І. Дяков, О. Л. Колос, А. А. Верстівський та ін.]. – Львів: НАСВ, 2016. – 146 с.
367. Хавронюк О.В. Інженерне обладнання позицій миротворчих сил ООН у Лівані : Навч. посібник для військ та військових навч. закл. / О. В. Хавронюк, В. М. Гераськін ; ред. В. М. Ковальський ; Військовий інженерний ін-т ПДАТА. – Кам’янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2004. – 100 арк.
368. Чікалін Володимир Рік війни – 10 років на розмінування // Народна армія. – 2016. 9 червня.
369. Шаповалов Сергій Жнива українських саперів // Армія України. – 2002. 7 листопада.
370. Шаповалов Сергій Незабутні враження про далекий Ліван // Армія України. – 2002. – 2 листопада.
371. Шаповалов Сергій Подвійне свято офіцера Кіндрука // Армія України. – 2001. 3 листопада.
372. Шевченко Віктор За роки війни Центр розмінування підготував близько 7000 саперів // Народна армія. – 2017. 9 листопада.
373. Шевчук В. П Історіографія створення та розвитку Збройних Сил України / В. П Шевчук // Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2019. Вип. 1 (31). С. 55-73.
374. Штат окремої механізованої бригади військового округу / інв. номер. 322/7/575 від 26.10.2010, 65 арк.
375. Ющенко Анатолій 1000-й “сюрприз” знешкоджено на Ліванській землі // Народна армія. – 2000. – № 203 (2139) – С. 1.
376. Якименко Микола I в мирний час вони виконують бойові завдання // Північні військові відомості. – 2001. 3 листопада.

*Ресурси мережі інтернет*

377. 11-му окремому понтонно-мостовому батальйону – 1 рік / Офіційний сайт Кам'янець-подільської міської ради // URL : <http://old.kam-pod.gov.ua/novini/5431-11-mu-okremomu-pontonno-mostovomu-batalyonu-1-rk.html> (дата звернення: 06.06.2018)

378. 12-й окремий полк оперативного забезпечення (Україна). Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії / URL : [https://uk.wikipedia.org/wiki/12й\\_окремий\\_полк\\_оперативного\\_забезпечення\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/12й_окремий_полк_оперативного_забезпечення_(Україна)) (дата звернення : 28.12.2018).

379. 16-й окремий полк оперативного забезпечення (Україна) / Вікіпедія вільна енциклопедія // URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/16-й\\_окремий\\_полк\\_оперативного\\_забезпечення\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/16-й_окремий_полк_оперативного_забезпечення_(Україна)) (дата звернення: 01.12.2018).

380. 184-й навчальний центр (Україна) / Вікіпедія / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/184>(дата звернення: 01.12.2018).

381. 1-ша аеромобільна дивізія (Україна) / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/1> (дата звернення: 01.02.2019).

382. 210-та понтонно-мостова бригада (Україна) / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/210> (дата звернення: 20.01.2019).

383. 308-й окремий інженерно-технічний батальйон (Україна) / Матеріал з Вікіпедії // URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/308-й\\_окремий\\_інженерно-технічний\\_батальйон\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/308-й_окремий_інженерно-технічний_батальйон_(Україна)) (дата звернення: 07.06.2018).

384. 321-й окремий інженерний батальйон (Україна) / Матеріал з Вікіпедії// URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/321-й\\_окремий\\_інженерний\\_батальйон\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/321-й_окремий_інженерний_батальйон_(Україна)) (дата звернення: 07.06.2018).

385. 48 інженерна бригада / Портал Ukrainian Military Pages // URL: <https://www.ukrmilitary.com/2016/11/48th-separate-engineer-brigade.html> (дата звернення: 30.03.2018).

386. 48 інженерна Кам'янець-Подільська бригада показала свій бойовий прапор // URL: <https://vdalo.info/48-inzhenerna-kamyanets-podilska-brigada-rokazala-bovoviy-prapor/> (дата звернення: 04.06.2018).

387. 48-ма інженерна бригада / Вікіпедія / URL : [https://uk.wikipedia.org/wiki/48-ма\\_інженерна\\_бригада\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/48-ма_інженерна_бригада_(Україна)) (дата звернення: 04.06.2018).

388. 703 інженерний полк / URL : <https://www.ukrmilitary.com/2015/09/703ip.html> (дата звернення : 14.01.2019).

389. 703-й окремий полк оперативного забезпечення (Україна) / URL : [https://uk.wikipedia.org/wiki/703\\_](https://uk.wikipedia.org/wiki/703_) (дата звернення : 14.01.2019).

390. 808-й понтонно-мостовий полк (Україна) / Вікіпедія / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/808> (дата звернення : 21.11.2018).

391. 91-й окремий полк оперативного забезпечення (Україна) / Вікіпедія / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/91> (дата звернення : 28.12.2018).
392. 98-я гвардейская воздушно-десантная дивизия / URL : <https://ru.wikipedia.org/wiki/98> (дата звернення: 01.02.2019).
393. Soviet Armed Forces. 1945-1991. Organisation and order of battle. Strategic Rocket Forces / Strategic Rocket Forces (RVSN) / 43rd Red Banner Missile Army 43rd Red Banner Missile Army 43-я ракетная Краснознаменная армия / URL : <http://www.wv2.dk/new/rvsn/43ma.htm> (дата звернення : 08.04.2018).
394. Адские машины ядерной эпохи СССР / Военное обозрение Вооружение / URL : <https://topwar.ru/121015-adskie-mashiny-yadernoy-epohi-sssr.html> (дата звернення : 21.05.2018).
395. Банах Ольга, Кожевнікова Вікторія, Михальська Галина Підсумки-2017 / Подолянин від 05.01.2018 // URL: [http://podolyanin.com.ua/community/12331/?sphrase\\_id=31570](http://podolyanin.com.ua/community/12331/?sphrase_id=31570) (дата звернення: 07.06.2018).
396. БАТ-2 / Матеріал з Вікіпедії / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%90%D0%A2-2> (дата звернення: 01.12.2018).
397. Бекбулатов И. Все начиналось в декабре / URL : <http://www.okhtyrka.net/content/view/1929/214/> (дата звернення : 16.08.2018).
398. Братущак Олексій Втрати в АТО. Цифри військових не збігаються / Українська правда (блоги) від 15 серпня 2017 р. / URL : [https://blogs.pravda.com.ua/authors/bratushchak/5992c0342b357/view\\_print/](https://blogs.pravda.com.ua/authors/bratushchak/5992c0342b357/view_print/) (дата звернення : 08.02.2020)
399. В Акермані військові інженери урочисто зустріли бойовий прапор полку / URL : <http://zrada.today/novini/zato/v-akermani-viyskovyi-inzheneri-urochisto-zustrili-boyoviy-prapor-polku> (дата звернення : 14.01.2019).
400. Волович Олексій Українські миротворці у Лівані / Чорноморські новини / URL : № 044 (21412) 1 червня 2013 р. URL : <http://chornomorka.com/archive/21412/a-2407.html> (дата звернення: 10.10.2018).
401. Вооруженные Силы СССР на Украине в 1991 году (без объединений, соединений и частей ВВС и ПВО) / URL : [https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye\\_sily\\_ssr\\_na\\_ukraine\\_v\\_1991\\_godu](https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye_sily_ssr_na_ukraine_v_1991_godu) (дата звернення: 07.04.2018).
402. Воронков Сергій Важкий механізований міст перекидає водні перешкоди завширшки 40 метрів // Народна армія. – 2016. – 27 жовтня / URL : <http://na.mil.gov.ua/39810-vazhkyj-mehanizovanyj-mist-perekryvaye-vodni-pereshkody-zavshyrshky-40-metriv> (дата звернення: 01.12.2018).
403. Вус Роман За час АТО військові інженери перевірили понад 3,5 тисячі гектарів Донеччини / Народна армія від 03.11.2017 : URL : <http://na.mil.gov.ua/57044-za-chas-ato-vijskovi-inzheneri-pereviryli-ponad-3-5-tysyachi-gektariv-donechchynu> (дата звернення: 01.12.2018).

404. Гусеничний минний загородитель (ГМЗ) / Сайт Военное оружие и армии мира / URL : <http://warfor.me/gusenichnyiy-minnyiy-zagraditel-gmz/>(дата звернення: 08.06.2018).

405. Гусеничний плаваючий транспортер ПТС // URL: [http://zonwar.ru/news3/news\\_454\\_PTS.html](http://zonwar.ru/news3/news_454_PTS.html) (дата звернення: 08.06.2018).

406. Дальномер саперный ДСП-30М / URL : <https://reibert.info/threads/dalnomer-sapernyj-dsp-30m.107546/>(дата звернення: 24.08.2020).

407. Десантируемый понтонный парк ДПП-40 / Википедия / URL : <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%9F%D0%9F-40> (дата звернення : 21.05.2018).

408. Дорожній міношукач ДИМ / URL : <http://engineering-machine.ru/mir/34-dim-dorozhnyu-indukcionnyu-minoiskatel.html> (дата звернення : 21.05.2018).

409. Жихоров Михайло Український арсенал: установка розмінування УР-77 “Метеорит” / URL : <http://uprom.info/blogs/nauka-ta-tehnika/ukrayinskiy-arsenal-ustanovka-rozminuvannya-ur-77-meteorit/> (дата звернення: 01.12.2018).

410. Закарпатська «Тиса» захищає Україну на Донеччині // Сайт Міноборони / URL: <http://www.mil.gov.ua/news/2017/11/04/zakarpatska-tisa-zahishhae-ukrainu-na-donechchini/>(дата звернення: 01.12.2018).

411. Зала пам'яті В Міністерстві оборони України вшанували пам'ять загиблих військовослужбовців та поклали квіти до Дзвону Пам'яті / URL : <http://www.mil.gov.ua/news/2018/11/07/v-ministerstvi-oboroni-ukraini-vshanuvali-pamyat-zagiblih-vijskovosluzhbovcziv-ta-poklali-kviti-do-dzvonu-pamyati/> (дата звернення: 22.12.2018).

412. ИМП-2 / Матеріал з Вікіпедії / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%9C%D0%A0-2> (дата звернення: 01.12.2018).

413. Инженерные войска Вооруженных Сил Украины могут получить новое землеройные машины ПЗМ-3 // Портал Военный информатор : / URL : <http://military-informant.com/army/inzhenernyie-voyska-vooruzhennyih-sil-ukrainyi-mogut-poluchit-novyie-zemleroynyie-mashinyi-pzm-3.html> (дата звернення: 01.12.2018).

414. I-52 (мінний загороджувач) Матеріал з Вікіпедії / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86-52> (дата звернення: 01.12.2018).

415. Інженерні підрозділи ОТУ «Південь» готові до виконання завдань за призначенням / Сайт Міноборони // URL: <http://www.mil.gov.ua/news/2017/03/11/inzhenerni-pidrozdili-otu-pivden-gotovi-do-vikonannya-zavdan-za-priznachennjam/> (дата звернення: 01.12.2018).

416. Історія створення лицею / URL : <http://kpml.com.ua/pro-litsei/istoriia-stvorennia> (дата звернення: 01.12.2018).

417. Карта забруднення ВВП на кінець 2018 р. / URL : <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/protiminna-diyalnist/koordinacziya-protiminnoi-diyalnosti.html> (дата звернення: 01.12.2018).

418. Книга пам'яті полеглих за Україну / URL : <http://memorybook.org.ua/units/zsu.htm> (дата звернення: 22.12.2018).

419. Кого забрала війна у липні 2017-го / URL : <http://podolyaninplus.com/news/istoriia/sohodni-kamianchany-viddaly-ostanniu-shanu-oleksandru-parovomu> (дата звернення: 04.06.2018).

420. Командно-штабні навчання “Південний вітер-2016”: приборкання Дніпра // URL : [https://www.youtube.com/watch?v=\\_a2bHctO6kk](https://www.youtube.com/watch?v=_a2bHctO6kk) (дата звернення : 22.11.2018).

421. Координація заходів протимінної діяльності на території проведення ООС / Сайт Міноборони // URL : <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/protiminna-diyalnist/koordinacziya-protiminnoi-diyalnosti.html> (дата звернення: 12.11.2018).

422. Костюков А. Минная ситуация в мире // портал. army.lv / URL: <http://army.lv/ru/Minnaya-situatsiya-v-mire/1284/3979> (дата звернення: 08.06.2018).

423. Крюковский вагоностроительный завод разработал минный заградитель И-52 / URL : <http://dan.etov.com.ua/articles/4477-kryukovskiy-vagonostroitelny-zavod.html> (дата звернення: 01.12.2018).

424. Лукашик Юрій Наші інженерні війська і зруйновані мости відбудовують, і міни знешкоджують / 5 листопада 2015 / Розмовляв Сергій Зятьєв / Джерело: Відомості : URL : <http://vidomosti.ua.com> (дата звернення: 01.12.2018).

425. Львівський бронетанковий завод. Інженерна машина розгородження ИМП-2 / URL : [tank.lviv.ua/ua/productions/details/imp2](http://tank.lviv.ua/ua/productions/details/imp2). (дата звернення: 01.12.2018).

426. Минобороны обнародовало список всех погибших военных в зоне АТО / Независимое Бюро Новостей 11.12.2014 / URL : <http://nbnews.com.ua/ua/news/138607/> (дата звернення : 08.02.2020).

427. Михальська Галина Ті, хто підкорюють землю, воду і вогонь / Подолянин 28.10.2016 // URL: <http://podolyanin.com.ua/community/10674/> (дата звернення: 07.06.2018).

428. Міжнародний день поширення обізнаності щодо мінної безпеки й допомоги в протимінній діяльності / Сайт Міноборони // URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/protiminna-diyalnist/mina-na-desyatilittya-vpered.html> (дата звернення: 12.11.2018).

429. Міжнародний інженерний батальйон «Тиса» / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C> (дата звернення: 02.02.2019).

430. Міністр оборони України Степан Полторак привітав колектив Центра розмінування Збройних Сил України з 15-ю річницею з дня створення частини / Сайт Міноборони України / URL: <http://www.mil.gov.ua/news/2018/03/14/ministr-oboroni-ukraini-stepan-poltorak-privitav-voiviv-dobrovolcziv-zi-svyatom/> (дата звернення: 12.09.2016).

431. Моїсейко Володимир Батальйон «Тиса»: від Кара-Кума до Виногорова / URL : [https://goloskarpat.info/transcarpathia/batalion-tisa-vid-karakuma-do-vinogradova/?utm\\_content=03131](https://goloskarpat.info/transcarpathia/batalion-tisa-vid-karakuma-do-vinogradova/?utm_content=03131) (дата звернення: 01.02.2019).

432. Народна Армія, новини від 03.11.2017 / URL : <http://na.mil.gov.ua/57124-vitannya-ministra-oborony-ukrayiny-z-nagody-dnya-raketnyh-vijsk-i-artyleryi-ta-dnya-inzhenernih-vijsk> (дата звернення: 04.06.2018).

433. Освятили бойові знамена / Новини Самбора / URL : <https://www.facebook.com/sambirnews/posts/1793488410943396/> (дата звернення : 14.01.2019).

434. Переносная установка разминирования УР-83П / Большая военная энциклопедия / URL : [http://zonwar.ru/news3/news\\_416\\_UR-83P.html](http://zonwar.ru/news3/news_416_UR-83P.html) (дата звернення: 01.12.2018).

435. Перечень воинских частей, учреждений, предприятий и организаций Вооруженных Сил СССР и КГБ СССР, личный состав которых принимал участие в работах (выполнял служебные обязанности) по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС в 1986–1990 годах / URL : <http://xn--btblgkdeqf3etcor.xn--p1ai/2012-11-07-17-54-58> (дата звернення: 20.01.2019).

436. Перископ инженерной разведки – ПИР / URL : <https://reibert.info/threads/periskop-inzhenernoj-razvedki-pir.501196/> (дата звернення: 24.08.2020).

437. Понтонно-мостовой парк ПМП-М // URL: <http://armsdata.net/russia/0248.html> (дата звернення: 08.06.2018).

438. Понтонно-мостовой полк Белгорода-Днестровского удостоен высокой награды / URL : <http://04849.com.ua/news/13115-pontonno-mostovoj-polk-belgoroda-dnestrovskogo-udostoen-vysokoj-nagrady.html> (дата звернення : 14.01.2019).

439. Сьогодні Кам'янчани віддали останню шану Олександрові Паровому / URL : <http://podolyaninplus.com/news/istoriia/sohodni-kamianchany-viddaly-ostanniu-shanu-oleksandru-parovomu> (дата звернення: 04.06.2018).

440. Тинченко Ярослав Збройні сили України: спроба відповісти на багато “чому?” / Тиждень № 24 (344) від 12 червня 2014 р. / URL : <http://tyzhden.ua/Society/112060> (дата звернення : 09.04.2018).

441. ТММ-3М / Матеріал з Вікіпедії // URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/ТММ-3М> (дата звернення: 08.06.2018).

442. Тревожный май Валерия Бобошко / URL : <http://spasatel.mchsmedia.ru/edition/50886/document690774> (дата звернення: 20.01.2019).

443. У Центрі розмінювання відбулася ротація групи канадських військових інструкторів / URL : <http://www.mil.gov.ua/news/2018/09/14/u-czentr-rozminuvannya-vidbulasya-rotacziya-grupi-kanadskih-vijskovih-instruktoriv/> (дата звернення: 16.12.2018).

444. Український мілітарний портал / URL : <http://mil.in.ua/forum/viewtopic.php?f=45&t=6125> (дата звернення: 01.12.2018).

445. Участь українських військовослужбовців в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки Сайт Міноборони України / URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/mirotvorchist> (дата звернення: 08.06.2018).

446. Фонди Національного музею історії України у Другій світовій війні / URL : <http://collections.warmuseum.kiev.ua/> (дата звернення: 02.02.2019).

447. Шуханова Тетяна 11-ий понтонно-мостовий або Військовим у Кам'янці таки бути / Газета Ключ / URL : <http://klyuch.com.ua/articles/society/11-yu-pontonno-mostovyy-abo-viyskovym-u-kamyantsi-taky-buty/> (дата звернення: 04.06.2018)

448. Ядерные мины / Забытые крепости XX века / URL : <https://lost-fortresses.livejournal.com/409389.html> (дата звернення : 21.05.2018).



## РОЗДІЛ 2

### СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТОК ІНЖЕНЕРНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ (1992–2018 рр.)

2.1. Передумови створення інженерних військ Збройних Сил України (1991–1992 рр.)

З розпадом Союзу Радянських Соціалістичних Республік (далі – СРСР) на території України залишилось значне угруповання прикордонних округів, а саме: Прикарпатського військового округу (далі – Прик ВО) та Одеського військового округу (далі – Од ВО), Київського військового округу (далі – КВО) Радянської армії (далі – РА), Чорноморського флоту (далі – ЧФ) [118, с. 53], які були озброєнні новітньою військовою технікою та зброєю, зокрема: 6,5 тис. танків, понад 7 тис. бойових броньованих машин, у тому числі інженерних броньованих машин, до 1,5 тис. бойових літаків, понад 350 кораблів та суден забезпечення, 1272 стратегічні ядерні боєголовки міжконтинентальних балістичних ракет та понад 2,5 тисячі одиниць тактичної ядерної зброї, у тому числі 36 ядерних фугасів [83, с. 5].

На початок 1992 р. у складі цих угруповань було: 30 дивізій, 85 бригад, 242 полки, з такою чисельністю: Сухопутні війська (далі – СВ) – 365,1 тис. осіб, Військово-Повітряні Сили (далі – ВПС) – 159,9 тис. осіб, Війська Протиповітряної оборони (далі – ППО) – 80,9 тис. осіб, Військово-Морські Сили – 17,9 тис. осіб [77, 107, 120], у тому числі інженерних військ – близько 30 тис. осіб [79, 189] або 3,8% від загальної чисельності ЗС України (780 тис. осіб) [83, с. 5; 148, с. 22].

Комплект органів військового управління, з'єднань, військових частин та установ інженерних військ, який залишився на території України у спадок СРСР відповідав потребам та завданням періоду “холодної війни” [189, с. 35-36]. Так, наприклад, інженерні війська Прик ВО, Од ВО та КВО планувались до

застосування відповідно за своїм профілем, 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 вузлів оборони, у тому числі подолання ядерних мінно-вибухових загороджень, які були створені у середині 1960-х років на території Західної Німеччини (ФРН) [88, с. 263].

На кінець 1991 р. інженерні війська на території України мали таку структуру: інженерні з'єднання, військові частини та установи центрального підпорядкування МО СРСР, трьох військових округів Сухопутних військ РА СРСР – Прик ВО, Од ВО та КВО, ЧФ, армії ППО та трьох корпусів ППО, чотирьох повітряних армій, ракетної армії та повітрянодесантних військ, у тому числі: бригад – 7, полків – 10, окремих армійських (корпусних) інженерно-саперних батальйонів – 8, окремих дивізійних інженерно-саперних батальйонів – 22, інженерних складів – 3, крім того – центральні інженерні бази – 3, арсенал, ремонтний завод, а також Кам'янець-Подільське вище військово-інженерне командне училище (Рис. А.1).

У таблиці 2.1.1 наведено кількість інженерних з'єднань та частин бойового забезпечення, як залишились на території України.

*Таблиця 2.1.1*

Кількість інженерних з'єднань, частин на території України у 1991–1992 рр.

Підпорядкування	Найменування інженерних з'єднань, частин	Кількість
1	2	3
КВО	Інженерно-саперна (інженерна) бригада	2
	Понтонно-мостова бригада	1
	Окремий інженерно-саперний (переправно-десантний) батальйон	8
Прик ВО	Інженерно-саперна (інженерна) бригада (полк)	6
	Понтонно-мостова бригада (полк)	1
	Окремий інженерно-саперний (дорожньо-мостовий) батальйон	6
	Окремий батальйон	1
Од ВО	Інженерно-саперний (інженерно-технічний) полк	2
	Понтонно-мостовий полк	2
	Окремий інженерно-саперний батальйон	5
	Окремий інженерний дорожньо-мостовий батальйон	1

*Продовження таблиці 2.1.1*

1	2	3
РВГК	Інженерно-саперна (штурму та розгородження) бригада	2
	Понтонно-мостовий полк	1
ППО	Окремий інженерно-саперний батальйон	1
	Окремий інженерно-позиційний (маскувальний) батальйон	6
ВПС	Окремий інженерно-аеродромний батальйон	4

Джерело інформації: [67; 189, с. 360-362].

На даними таблиці 2.1.1 видно, що найбільш чисельними були інженерні війська Сухопутних військ РА [65, 67, 79, 86, 91, 144, 147, 175, 189], а саме: КВО: 28-й окремий інженерно-саперний батальйон (далі – оісб) 25-ї мотострілецької дивізії (далі – мсд), 220-й оісб 72-ї мсд, 104-й оісб 1-ї гвардійської загальновійськової армії, 26-й оісб 17-ї танкової дивізії (далі – тд), 104-й оісб 93-ї мсд 6-ї гвардійської танкової армії, окружного підпорядкування: 91-а та 313-а інженерно-саперні бригади (далі – ісбр), 210-а понтонно-мостова бригада (далі – помбр) [27-32], 8-й окремий переправно-десантний батальйон, 658-й окружний інженерний склад (далі – ОІС), 421-й оісб 254-ї мсд, 257-й окремий навчальний інженерно-саперний батальйон (далі – онісб) 169-го окружного навчального центру (Рис. А.2); Од ВО: 23-й і 102-й помп, 73-й ітп, 137-й ісп, 637-й окремий інженерний дорожньо-мостовий батальйон, 1833 ОІС, 33-й оісб 180-ї гвардійської мотострілецької дивізії, 36-й оісб 28-ї гвардійської мотострілецької дивізії, 106-й онісб 150-го окружного навчального центру та 9 окремий інженерно-саперний батальйон 32-го армійського корпусу (Рис. А.3); Прик ВО: 114-а інженерна бригада, 54-й помп, 50-й інженерно-саперний полк (далі – ісп) [60], 636-й окремий понтонно-мостовий батальйон, 5909 ОІС [54], 2350 ОІС [53], 1529 інженерний склад окружного підпорядкування; 49-й інженерний полк, 561-й окремий інженерно-саперний батальйон та чотири дивізійні оісб 13-ї загальновійськової армії [ 61]; 222-а інженерна бригада, 135-й інженерний полк, 321-й інженерний полк, 534 оісб 128 мсд та 77 осіб 70 мсд 38-ї загальновійськової армії; 532-й окремий понтонно-мостовий батальйон, 1591-й окремий інженерний дорожньо-мостовий батальйон [58], 151-й оісб 30-ї тд 8-ї

танкової армії, 306-й оісб 24-ї окремої мд, 74-й онісб 110 ОНЦ, 129 онісб 119 ОНЦ (Рис. А.4).

Також Головному Командуванню СВ РА (РВГК) (штаб – м. Москва) були підпорядковані: 313-а інженерна бригада, м. Бровари [20]; 209-а інженерно-саперна бригада, м. Кременчук; 194-й понтонно-мостовий полк, м. Білгород-Дністровський [59].

Кількість інженерних з'єднань, частин і підрозділів в Сухопутних військах на території України та їх штатну чисельність воєнного часу наведено в таблиці 2.1.2 без військової ланки (дивізій).

*Таблиця 2.1.2*

Кількість інженерних з'єднань, частин і підрозділів та чисельність особового складу в Сухопутних військах РА на території України у 1991 р. без військової ланки (дивізій)

Найменування інженерних з'єднань, частин підрозділів та їх приналежність	Кількість	Чисельність за штатом	
		В одній частині	У всіх частинах
Інженерна бригада штурму та розгородження РВГК (у т.ч.: штурмовий інженерно-саперний батальйон – 6)	1	2755	2755
Інженерно-саперна бригада РВГК (у т.ч.: інженерно-саперний батальйон – 6)	1	2054	2054
Понтонно-мостова бригада (полк) РВГК (у т.ч.: понтонно-мостовий батальйон – 4, батальйон понтонно-мостових машин – 1)	1	2116	2116
Інженерно-саперна (інженерна) бригада (полк) фронту (у т.ч.: інженерно-саперний батальйон – 3, інженерний батальйон загороджень – 1, інженерний батальйон розгороджень – 1)	6	760	4560
Понтонно-мостова бригада (полк) (у т.ч.: понтонно-мостовий батальйон – 4, переправно-десантний батальйон – 1)	4	2446	9784
Інженерний полк (інженерна бригада) загальновійськової (танкової) армії (у т.ч.: інженерно-саперний батальйон – 3, інженерно-маскувальний батальйон – 1, інженерно-позиційний батальйон – 1)	4	2193	8772
Понтонно-мостовий батальйон (у т.ч.: переправно-десантний батальйон, дорожньо-мостовий батальйон) фронту (армії)	4	500	2000
Інженерно-саперний батальйон армії	2	400	800
<b>Усього</b>	<b>23</b>	<b>-</b>	<b>32841</b>

Джерело інформації [88, с. 360-362].

На даними таблиці 2.1.1, було розраховано штатну чисельність інженерних військ Сухопутних військ на території України станом на кінець

1991 р., без врахування військових (дивізійних) інженерів, яка нараховувала близько 32,8 тис. посад.

Доцільно зазначити, що мотострілецькі, танкові дивізії та навчальні дивізії (центри) мали у своєму складі окремі інженерно-саперні батальйони, а мотострілецькі (танкові) полки – окремі інженерно-саперні роти [88].

У середині 1980-х років було уточнено штати інженерних військ РА, це було пов'язане з прийняттям оборонної доктрини та розробленням концепції “дивізія-87”, де в окремому інженерно-саперному батальйоні мотострілецької (танкової) дивізії були такі підрозділи: інженерно-саперна рота, рота загороджень, інженерно-позиційна рота, інженерно-дорожня рота, взвод плаваючих транспортерів та розвідувально-водолазний взвод [89]. Водночас інженерно-саперна рота мотострілецького полку мала у своєму складі інженерно-саперний взвод, взвод загороджень, інженерно-технічний взвод та автотранспортне відділення, натомість у інженерно-саперній роті танкового полку замість автотранспортного відділення був автотранспортний взвод [50].

Загальна штатна кількість посад інженерних частин і підрозділів одної мотострілецької (танкової) дивізії на кінець 1991 р. складала 680 військово-службовців, що становило 5,5% від загальної штатної чисельності дивізії (таблиця 2.1.3).

*Таблиця 2.1.3*

Кількість та співвідношення чисельності особового складу інженерних частин і підрозділів мотострілецької (танкової) дивізії СВ РА у 1991 р.

Найменування з'єднань, військових частин підрозділів, у тому числі інженерних	Кількість підрозділів	Чисельність за штатом	співвідношення
Мотострілецька (танкова) дивізія	1	13000	-
Окремий інженерно-саперний батальйон дивізії	1	407	3,1 %
Мотострілецький (танковий) полк	4	2000	-
Окрема інженерно-саперна рота мотострілецького (танкового) полку	4	78	3,9 %
<b>Усього військових інженерів у дивізії</b>	<b>5</b>	<b>680</b>	<b>5,5 %</b>

Джерело інформації [49, 50].

Усього штатна чисельність військових (дивізійних, полкових) інженерів становила 12,4 тис. посад – 5 % від загальної чисельності дивізій (247 тис.

посад) та 3,4 % від загальної чисельності Сухопутних військ (365,1 тис. осіб) (таблиця 2.1.4).

Таблиця 2.1.4

Чисельність особового складу в мотострілецьких (танкових) дивізіях  
Сухопутних військ Радянської Армії у 1991 р.

Найменування інженерних з'єднань, частин підрозділів та їх приналежність	Кількість	Чисельність за штатом	
		В одній частині	У всіх частинах
Окремі інженерно-саперні батальйони дивізії	19	407	7733
Окремі інженерно-саперні роти мотострілкового (танкового) полку	60	78	4680
Усього	79	-	12413

Джерело інформації [49, 50, 189, с. 360-362].

За даними таблиць 2.1.1–2.1.4 встановлено, що частка інженерного угруповання, із врахуванням військових інженерів, становила разом 45,3 тис. посад, або – 12,4 % від чисельності Сухопутних військ РА СРСР на території України (365,1 тис. осіб). Натомість укомплектованість інженерних частин становила не більше 40–50 % від штатної чисельності мирного часу [86, 91], тому чисельність їх насправді становила близько 20,4 тис. осіб або 5,6 %.

Органи військового управління інженерними військами ЗС України були створені на основі управлінь начальників інженерних військ військових округів, армій тощо. Так, на базі управління начальника інженерних військ КВО СВ РА (начальник – генерал-лейтенант Яремчук Валентин Мефодійович – (фото Б.1) [64, 65, 66, 91], яке на кінець 1992 р. розформовано, було сформовано управління інженерних військ Головного штабу ЗС України [2, арк. 16] на чолі з бувшим заступником начальника інженерних військ МО СРСР генерал-лейтенантом Безродним Володимиром Дмитровичем (фото Б.2) [65, 66, 91].

Автором під час роботи над книгою “Офіцери інженерних військ Збройних Сил України” [65, 66] з'ясовано, що Управління начальників інженерних військ військових округів, та їх начальники залишались до 1995 р. до їх переформування у відповідні управління начальників інженерних військ Західного та Південного оперативних командувань (далі – ОК) [142], а саме: Прик ВО (начальник – генерал – майор Воробйов

Володимир Сергійович (фото Б.3) та Од ВО (начальник – генерал – майор Рогожкін Олег Борисович (фото Б.4) [65]. Начальником інженерних військ Північного ОК був призначений полковник Середа Сергій Іванович (фото Б.5) [65, 66], який до цього очолював інженерні війська 1-ої гвардійської загальновійськової армії (м. Чернігів), на базі якої було створено це об'єднання.

Наступне за чисельністю було інженерне угруповання військ Проти-повітряної оборони СРСР: 2489 окремий інженерно-саперний батальйон 8-ї Армії ППО, по три окремі інженерно-позиційні та інженерно-маскувальні батальйони 28-го, 49-го, 60-го корпусів ППО (по штатам воєнного часу), а також двадцять три інженерно-саперні роти зенітно-ракетних, радіо-технічних, авіаційних бригад (полків) [146, с. 135-214; 189] (Рис. А.5).

Інженерні війська, які були підпорядковані Військово-Повітряним Силам СРСР на території України, становили: чотири інженерно-саперні роти окремих інженерно-аеродромних батальйонів авіаційних баз 5-ї, 14-ї, 17-ї, 24-ї ПА, а також двадцять п'ять інженерно-саперних рот авіаційних дивізій (полків) [145, с. 135-214; 189] (Рис А.5).

На території України також була розміщена частина повітряно-десантних військ РА СРСР (далі – ПДВ), а саме: 112-й гв. оісб 98-ї гв. повітрянодесантної дивізії [189, с. 29], а також дві інженерно-саперні роти полків цієї повітрянодесантної дивізії (м. Болград, Одеської обл.) [146, с. 60] та оісб 224-го Навчального центру підготовки молодших спеціалістів ПДВ [146], а також чотири інженерно-саперні роти 23-ї, 39-ї, 40-ї повітряно-десантних (десантно-штурмових) бригад [119], які у подальшому увійшли до складу аеромобільних військ Сухопутних військ ЗС України [175, с. 40] (Рис. А.6).

У підпорядкуванні Командування Чорноморського Флоту Головного командування Військово-Морського флоту СРСР був оісб 26-ї гв. дивізія берегової оборони, чотири іср цієї дивізії та одну іср 810-ї бригади морської піхоти (Рис. А.6).

У 43-й Ракетній армії Ракетних військ стратегічного призначення (Рис. А.6) були вісімнадцять інженерно-саперних взводів ремонтно-технічних баз ракетних полків 19-ї, 37-ї, 43-ї, 46-ї ракетних дивізій [170].

Крім того, на території України залишились військові частини та установи підпорядкування МО СРСР, зокрема: 80-а Центральна інженерна база [3], 623-я Центральна інженерна база, 3046-а Центральна інженерна база інженерних боєприпасів, 92-й арсенал, 277-й Центральний ремонтний завод [8, 9] (Рис. А.6).

Отже автором встановлено, що Україна успадкувала від РА СРСР інженерне угруповання військ (сил) трьох військових округів, армії протиповітряної оборони, чотирьох повітряних армій та ракетної армій, яке було надлишком для потреб ЗС України, у той же час дозволяло створити основу вітчизняних інженерних військ. Чисельність інженерних військ усіх видів ЗС України станом на початок 1992 р. складала не більше 30 тис. осіб або 3,8% від загальної чисельності ЗС України (780 тис. осіб), зокрема інженерні війська налічували: сім бригад, десять полків, вісім окремих армійських (корпусних) інженерно-саперних батальйонів, двадцять два окремих дивізійних інженерно-саперних батальйонів, крім того три центральні інженерні бази, арсенал, три інженерних склади, ремонтний завод, а також Кам'янець-Подільське вище військово-інженерне командне училище імені маршала інженерних військ В.К. Харченка.

Певні особливості були притаманні процесу комплектування особовим складом інженерних військ ЗС України на цьому етапі.

Доцільно зазначити, що це питання, а особливо якісне комплектування офіцерським складом, який був би спроможний керувати підрозділами не тільки в мирний час, а і в критичній обстановці, залишалося актуальним завжди.

Особливістю комплектування офіцерських посад особовим складом на першому етапі створення ЗС України було повернення військовослужбовців – українців, які тоді служили у військових частинах або навчалися у



вищих військових навчальних закладах Росії, Білорусі, Середньої Азії, Кавказу, а також проходили службу в групах радянських військ за кордоном та вирішення пов'язаних з цим проблем [108, с. 68]. Всього за період 1991–1994 рр. з різних держав колишнього СРСР в Україну прибуло майже 28 тис. офіцерів, а з України вибуло лише 12 тис. офіцерів, тому прийшлося вирішувати проблему надлишкових військових кадрів [109, с. 365]. Проблеми пов'язані з повернення військовослужбовців – українців та шляхи їх вирішення показані на рис. 2.1.1.

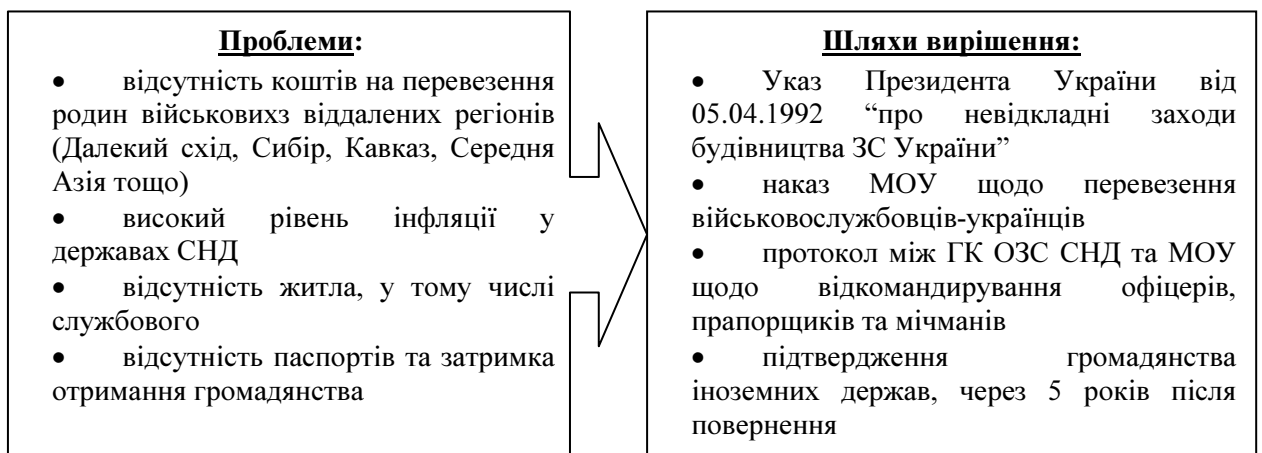


Рис. 2.1.1 – Проблеми пов'язані з повернення військовослужбовців – українців та шляхи їх вирішення у 1991–1992 рр.

На рис. 2.1.1 показано, які виникали проблеми під час переведення військовослужбовців – українців та шляхи їх вирішення. Крім того для їх вирішення було підписано відповідний протокол між Міністерством оборони України та Головним командуванням Об'єднаних Збройних Сил Співдружності Незалежних Держав [141].

Водночас, керівництво Міністерства оборони України зіштовхнулось з низкою проблем, пов'язаних з комплектуванням ЗС України, у тому числі інженерних військ, особовим складом.

Так, на початку 1992 р. ЗС України налічували 726 536 військово-службовців, з них офіцерів 186 598 осіб (25,68 % від загальної чисельності) [120, с. 126], з них близько 6 % були офіцери інженерних військ.

20 січня 1992 р. було створено Управління кадрів Міністерства оборони України, яке тільки за 1992 р. перепризначило 120 тис. офіцерів на посади у ЗС України [120, с. 128], з них близько 5 % – офіцери інженерних військ.

Крім того, потребувала реформування система підготовки офіцерського складу, тому що: станом на 1992 р. в Україні було розгорнуто 34 військові навчальні заклади (далі – ВНЗ), зокрема: 2 академії, 30 вищих ВНЗ, у тому числі одно вище військово-інженерне командне училище, 2 середніх ВНЗ та більше 30 військових кафедр, які щорічно випускали 10-12 тис. офіцерів та 30 тис. офіцерів запасу, що перевищувало потреби ЗС України. Тому була затверджена Концепція підготовки офіцерських кадрів ЗС України, якою передбачалося скорочення надлишкових та переформування необхідних ВНЗ [109, с. 365-366; 140, с. 50].

В той же час була реформована система підготовки офіцерських кадрів для інженерних військ ЗС України, а саме: на базі Кам'янець-Подільського вищого військово-інженерного командного училища імені маршала інженерних військ В.К. Харченка (м. Кам'янець-Подільський, Хмельницької обл.) (далі – КПВВІКУ) було сформовано Військово-інженерний інститут [96].

У 1995 р. відбувся останній випуск КПВВІКУ. Далі заклад функціонував як Військово-інженерний факультет Подільської державної аграрно-технічної академії (далі – ПДАТА). Так тривало до 1998 р., коли Військово-інженерний факультет ПДАТА було перетворено на Військово-інженерний інститут при ПДАТА [134], який у подальшому було переформувано на факультет та скорочено до кафедри військової підготовки офіцерів запасу з перенесенням підготовки офіцерів та сержантів до м. Львів. Більш детально питання створення та реформування системи підготовки фахівців інженерних військ розкрито у параграфі 2.3. цього розділу.

Під час написання книги “Офіцери інженерних військ ЗС України” [65, 66] автор провів аналіз діяльності випускників КПВВІКУ, який дав підстави

стверджувати, що офіцери інженерних військ ЗС України, які сьогодні на чолі інженерних частин та підрозділів, та приймали участь у бойових діях на Сході України, продовжували бойові традиції військових інженерів РА, які отримали бойовий досвід у мирний час, у тому числі: під час розмінування територій України, участі у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, інженерного забезпечення міжнародних операцій з підтримання миру та безпеки.

Окремого аналізу потребують засоби інженерного озброєння (далі – ЗІО), які залишились на озброєнні інженерних військ ЗС України після розпаду СРСР.

Зауважимо, що інженерні війська ЗС України як правило застосовували найбільш складні ЗІО, а саме: інженерну техніку, інженерні боєприпаси та інженерне майно [88, с.271], які потребували додаткової підготовки особового складу.

ЗІО, що залишились на озброєнні ЗС України після розпаду СРСР, умовно розділено на три групи:

перша група включала в себе інженерну техніку або машини інженерного озброєння, зокрема: машини інженерної розвідки, подолання мінно-вибухових загороджень, різних перешкод та руйнувань, водних перешкод, влаштування мінно-вибухових загороджень, механізації мостобудівних, дорожніх та земляних робіт, польового водопостачання, маскування, загального призначення [63, с. 143];

друга – інженерні боєприпаси<sup>1</sup>, які не зазнали змін;

третья – інженерне майно також мало в чому змінилось, а запаси СРСР і по сьогодні використовують сучасні ЗС України, до цієї групи відносяться маскувальні засоби, фортифікаційні споруди промислового виробництва, комплекти інженерної розвідки та розмінування, інші табельні засоби,

---

<sup>1</sup> Включають міни різного призначення, заряди розмінування, вибухові речовини та засоби підриву [25, с.28]

військово-технічне майно для ремонту ЗІО, навчально-тренувальні засоби, які використовуються на практичних заняттях [63, с.28].

В цьому параграфі описано тільки ті зразки ЗІО, які у подальшому були зняті з озброєння ЗС України, або були списані під час виведення з експлуатації.

Для ведення інженерної розвідки доріг та колонних шляхів в 1961 р. було прийнято на озброєння дорожній міношукач ДІМ, у подальшому ДІМ-М [88, с. 272], який розвідував полосу шириною 2,2 м на глибину 25 см на наявність мін в металевому корпусі зі швидкістю 10 км/год. [150, с. 198] – це була значна механізація роботи саперів (Фото Б.11).

У 1969 р. для забезпечення ПДВ було розроблено десантуємий понтонний парк ДПП-40 [88, с. 275], який був змонтований на базі ГАЗ-66-05, які десантувалися парашутним способом на платформі ПП-128-5000. Плавучість конструкції ДПП-40 досягалась надувними поплавками [116, с. 274-275].

ДПП-40 дозволяв обладнати мостову або паромну переправу, а саме: довжина мосту для вантажу 40 т. становила 128 м. обладнаного за 40-50 хв., або чотири пороми для вантажу 40 т., вісім поромів на 20 т. за 10-15 хв. [143, 176].

Такий понтонний парк до кінця 80-х років був на озброєнні кожного окремого інженерно-саперного батальйону повітряно-десантної дивізії, до сформування 1377-го окремого понтонно-мостового батальйону, який у 1991 р. увійшов до складу 118-го окремого інженерно-технічного полку ПДВ, в якому було зосереджено шість парків ДПП-40 (Фото Б.12) [87, с. 178].

Водночас, окремо зупинимось на запасі ядерних мін (фугасів), які до початку 1992 р. знаходилися на пересувній ремонтно-технічній базі (далі – ПРТБ) Прик ВО (с. Ралівка Самбірського р-ну, Львівської обл.), яку було розформовано через без'ядерний статус України [91, с. 111], а ядерні фугаси

разом з іншими тактичними ядерними боєприпасами за рішенням України [98] передали збройним силам Російської Федерації.

Розвідка автора у цьому напрямі дала такі результати:

генерал-лейтенант Воробйов В.С. згадував, що було відправлено на станцію відвантаження ядерні міни (фугаси) у кількості 36 шт., які розміщено у спеціально обладнаних вагонах;

під час наукового відрядження до 703 ОПОЗ (м. Самбір) автор відвідав місце дислокації ПРТБ, де знайшов останнє сховище ядерних мін (фугасів) довжиною 70 м. (Фото Б.25), при цьому було з'ясовано місця решти десяти бувших сховищ у вигляді півкулі від н.п. Вільшаник до н.п. Сіде Самбірського р-ну, Львівської обл.;

встановлено та ймовірні місця мінування ядерних фугасів (Рис. Б.27), а також, як виглядав спеціально обладнаний автомобіль та ймовірний вигляд ядерного фугасу (Фото Б.27).

Нажаль через відсутність відомостей про характеристики радянських ядерних мін (фугасів) порівнюємо їх з іноземними зразками. Найбільш подібні за характеристиками до радянських були ядерні боєприпаси Армії США, яка мала на озброєнні атомні вибухові фугаси типу ADM (Atomic Demolition Munition) з тротиловим еквівалентом від 0,5 до 70 кілотонн, які були досить важкі від 159 до 770 кг [171]. Розглянемо середній ядерний фугас (MADM) XM127, який найбільше подібний до радянської ядерної міни (фугасу). Він мав тротиловий еквівалент 2 тис. тон, діаметр 35 см довжину 90 см і вагу 135 кг [113, с.108-109]. Тому на його прикладі можливо уявити як виглядав середній ядерний фугас підготовлений до вибуху (Рис. Б.28, Б.29, Б.30) [113].

Більше інформації у вільному доступі є про іноземні ядерні міни (фугаси) проекту "Синій павлін" (Blue Peacock). Ця ядерна міна важила 7,2 т. та мала плутонієве ядро, здійснювала вибух силою до 10 кілотонн у тротиловому еквіваленті. Англійці планувати встановити десять таких мін на випадок вторгнення СРСР [192].

Отже інженерні війська ЗС України успадкували та продовжували використовувати в основному застарілі ЗІО радянського часу. Невелика кількість нових сучасних зразків інженерної техніки, яка була прийнята на озброєння інженерних військ ЗС України, розглянута в параграфі 3.1.

Таким чином від Радянської армії інженерні війська ЗС України успадкували інженерні з'єднання, військові частини, установи та заклади трьох військових округів, армії протиповітряної оборони, чотирьох повітряних армій та ракетної армій, що дозволило створити основу вітчизняних інженерних військ.

Комплект органів військового управління, з'єднань, військових частин та установ інженерних військ, який залишився на території України у спадок від Радянської армії відповідав потребам та завданням періоду “холодної війни”. Так, наприклад, інженерні війська Прик ВО, Од ВО та КВО планувались до застосування відповідно за своїм профілем, 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 вузлів оборони, у тому числі подолання ядерних мінно-вибухових загороджень, які були створені у середині 1960-х років на території Західної Німеччини (ФРН).

## 2.2. Розбудова інженерних військ Збройних Сил України (1992–2018 рр.)

У листопаді 1991 р. Президія Верховної Ради України заявила про створення ЗС України шляхом реформування військових угруповань, які дислокувалися на території України та закликала особовий склад цих військових формувань продовжувати нести військову службу, а також підтвердила, що буде забезпечено соціальний і правовий захист всіх

військовослужбовців та членів їх сімей, створення належних умов проходження військової служби [130]. Які саме інженерні з'єднання, військові частини та установи дислокувалися на території України розглянуто у параграфі 2.1.

Багато дослідників вважають початок створення ЗС України – день коли було прийнято Закон України “Про Збройні Сили України” [132]. Однак зазначимо, що у цей день Верховною Радою України 6 грудня 1991 р. відповідною постановою було поставлено завдання Кабінету Міністрів України розробити до 1 січня 1992 р загальну структуру Збройних Сил України [135], а 12 грудня 1991 р. Президент України доручив Міністру оборони України не пізніше 20 січня 1992 р. подати на затвердження план утворення структур Збройних Сил України [131]. Тому початок створення інженерних військ ЗС України, як складової вітчизняного війська, пропоную вважати 30 вересня 1992 р. коли було сформовано управління начальника інженерних військ Головного штабу Збройних Сил України [2, с.16].

Процес створення та розвитку інженерних військ Збройних Сил України на нашу думку, умовно можна розділити на такі два періоди:

перший (1992–2013 рр.) – створення основ інженерних військ ЗС України, реформування (скорочення) інженерних військ ЗС України у мирний час.

другий (2014–2018 рр.) – відновлення інженерних військ ЗС України під час їх участі в антитерористичній операції на Сході України.

Перший період умовно можемо поділити на три етапи, а саме:

перший (1992–1995 рр.) – це формування управління інженерних військ Головного штабу ЗС України, формування основ інженерних військ ЗС України на базі інженерних з'єднань, військових частин та установ, які залишились на території України та розформування зайвих військових частин.

На цьому етапі було розформовано інженерні частини, які були зайвими для ЗС України. Комплекти інженерних військ було приведено у

відповідність до завдань на особливий період та нової Воєнної доктрини оборонної спрямованості.

Водночас в армійській ланці на базі окремих інженерних батальйонів були сформовані інженерні полки. В подальшому було переформовано інженерні полки окружного підпорядкування у інженерні бригади. Таким чином, була піднята значущість інженерного забезпечення та збережено особовий склад, у першу чергу офіцери, прапорщики та контрактники. Перші штати були розроблені з урахуванням нових вимог та дали підставу для подальшого створення основ інженерних військ [91, с. 111].

Другий (1996–1999 рр.) – завершення створення угруповання інженерних військ центрального підпорядкування та видів ЗС України [101].

Третій (2000–2013 рр.) – реформування (скорочення) інженерних військ ЗС України під час реалізації Державної програми реформування та розвитку Збройних Сил України до 2005 р., Державної програми розвитку ЗС України на 2006–2011 рр. та Державної комплексної програми реформування і розвитку Збройних Сил України на період до 2017 р., яка була призупинена у 2014 р.

Як вже зазначалось вище, Управління інженерних військ Головного штабу ЗС України [78], було створено на базі Управління начальника інженерних військ Київського військового округу, яке було розформовано на кінець 1992 р. [86]. Надалі при формуванні Головного (Генерального) штабу ЗС України було сформовано Управління інженерних військ, яке з травня 1994 р. стало Головним управлінням начальника інженерних військ Генерального штабу ЗС України, а з грудня 1998 року – Управлінням начальника інженерних військ Генерального штабу ЗС України [2, арк. 19].

Управління начальника інженерних військ Генерального штабу ЗС України (далі – УНІВ) постійно оптимізувалося. До його складу входили такі структурні підрозділи: штаб, управління оперативного і мобілізаційного планування та підготовки військ, управління інженерного озброєння. Начальник інженерних військ ЗС України мав першого заступника – начальника штабу та двох заступників – начальників управлінь (табл. 2.2.1).



Таблиця 2.2.1

Структура Управління начальника інженерних військ Генерального штабу ЗС України у 1992-1999 р.

Структурні підрозділи та посади	кількість посад		
	офіцерів	працівників	разом
Начальник інженерних військ ЗС України – начальник управління	1	-	1
<i>Штаб, у тому числі:</i>	2	5	7
Начальник штабу – перший заступник начальника інженерних військ ЗС України	1	-	1
Головний бухгалтер	-	1	1
Наукова та інформаційно-аналітична група	1	2	3
Режимно-секретне відділення	-	2	2
<i>Управління оперативного і мобілізаційного планування та підготовки військ, у тому числі:</i>	11	3	14
Начальник управління – заступник начальника	1	-	1
Відділ оперативного і мобілізаційного планування, бойової та мобілізаційної готовності	5	1	6
Відділ підготовки, застосування військ та розмінування	5	2	7
<i>Управління інженерного озброєння, у тому числі:</i>	19	5	24
Начальник управління – заступник начальника	1	-	1
Відділ планування та забезпечення засобами інженерного озброєння	8	3	11
Служба експлуатації та ремонту засобів інженерного озброєння	3	1	4
Електротехнічна служба	7	1	8
<b>ВСЬОГО</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>46</b>

Джерело інформації: [2, за даними автора].

З таблиці 2.2.1 видно, що на кінець 1999 р. УНІВ налічувало 46 посад, з них 33 посади військовослужбовців. Зазначений орган управління дозволяв здійснювати управління інженерними військами центрального підпорядкування, оперативне керівництво інженерними військами видів ЗС України, а також забезпечення військ (сил) ЗС України засобами інженерного озброєння.

У військових округах (у подальшому – оперативних командуваннях) були створені інженерні управління (таблиця 2.2.2), а в видах, арміях (у подальшому – армійських корпусах), дивізіях (у подальшому – бригадах), окремих бригадах та полках – відповідні інженерні служби, що дозволило організувати систему управління інженерними військами Збройних Сил України.

Таблиця 2.2.2

Структура Управління начальника інженерних військ військового округу  
(оперативного командування) ЗС України у 1992–1999 рр.

Структурні підрозділи та посади	кількість посад		
	офіцерів	працівників	разом
Начальник інженерних військ – начальник управління	1	-	1
Штаб	1	3	4
Відділення оперативного планування	3	1	4
Відділ інженерного озброєння	4	-	4
Електротехнічна служба	3	1	4
ВСЬОГО	12	5	17

Джерело інформації: За даними автора.

З таблиці 2.2.2 встановлено, що інженерні управління оперативних командувань були кількістю 17 посад, з них 13 посад військовослужбовців.

Розглянемо процес реформування інженерних військ детальніше на прикладі інженерних частин та підрозділів Сухопутних військ ЗС України, тому що там знаходилася найбільша їх частка.

Починаючи з 1996 р. створення Сухопутних військ ЗС України (далі – СВ ЗС України), як окремого виду ЗС України набуло більшої системності [139]. Так, у СВ ЗС України було проведено масштабні організаційні заходи, а саме було: сформовано командування СВ ЗС України (1996 р.); переформовані: управління 1 армійського корпусу в Північне оперативне територіальне командування (1996 р.), Прикарпатський військовий округ у Західне оперативне командування (1997 р.), Одеський військовий округ у Південне оперативне командування (1998 р.), а Північне оперативне територіальне командування – в Північне оперативне командування (1998 р.) [79].

Наприкінці 1998 р. СВ ЗС України налічували понад 150 тис. осіб [117, с.129] та становили 54 % від загальної чисельності ЗС України [77, с. 291], тому автором доведено, що їх укомплектування інженерними частинами було основним завданням Головного управління інженерних військ Генерального штабу ЗС України. У 1998 р. були сформовані необхідні інженерні частини для відповідних командувань СВ ЗС України.

Для прикладу розглянемо, як змінювалась структура інженерних частин (підрозділів) 128-ї механізованої дивізії (мотострілецької дивізії) Прикарпатського військового округу у період 1991–1999 рр.

128-а механізована дивізія (далі – 128 мд) була сформована на базі 128-ї гвардійської мотострілецької двічі червонопрапорної дивізії, яка нараховувала на кінець 1991 р. на мирний час (далі – м.ч.) – 6973 посади, та на воєнний час (далі – в.ч.) – 13552 посади [49, арк.5].

У 1993 р. 534-й окремий інженерно-саперний батальйон 128 мд (далі – 534 оісб) мав такі основні підрозділами, а саме: взвод інженерної розвідки, інженерно-саперна рота, рота інженерних загороджень, інженерно-дорожня рота [49, арк. 5]. Під час реформування 534 оісб рота інженерних загороджень була замінена на понтонно-мостову роту [49, арк. 6].

Чисельність особового складу 128 мд та 534 осіб змінювалась відповідно до визначених завдань [49, арк. 8-17] (таблиця 2.2.3).

Таблиця 2.2.3

Чисельність та співвідношення особового складу 534 окремого інженерно-саперного батальйону до загальної чисельності 128 механізованої дивізії у 1993–1999 рр.

Найменування з'єднань, військових частин, у тому числі інженерних	Чисельність за штатом						Зміни співвідношення	
	1993 р.		1996 р.		1999 р.		м.ч.	в.ч.
	м.ч.	в.ч.	м.ч.	в.ч.	м.ч.	в.ч.		
128 мд	10786	16100	7368	16037	7067	15005		
534 оісб 128 мд (співвідношення, %)	266 (2,5%)	440 (2,7%)	168 (2,3%)	446 (2,9%)	168 (2,4%)	446 (2,98%)	-0,1%	+0,28 %

Джерело інформації: [49, 50].

За даними таблиці 2.2.3 у 1993 р. чисельність 128 мд збільшилась майже на 3 тис. осіб, що зменшило долю інженерної складової до 2,7 %, але у 1996 р. та 1999 р. цей показник поступово покращився та становив 2,9 % та 2,98 % відповідно.

На кінець 90-х років доля інженерної складової 128 мд на м.ч. майже не змінилась та становила – 2,4%, а на в.ч. збільшилась на 6 посад (+ 0,28 %) і становила майже 3 %, що дозволило зберегти автономність дивізії у питаннях інженерного забезпечення.

Завершенням створення основ інженерних військ ЗС України автор вважає 1999 р., коли було розформовано зайві інженерні частини та сформовано інженерні війська центрального підпорядкування та СВ ЗС України.

За заслуги у зміцненні обороноздатності держави, Указом Президента України від 27 жовтня 1999 р., 3 листопада було встановлено державне свято – День інженерних військ ЗС України, який відзначається щорічно [128].

Отже, на початок 2000 р. було створено основу інженерних військ ЗС України. Вони включали в себе: УНІВ, інженерні служби видів, оперативних командувань, армійських корпусів, дивізій, бригад, та інженерні з'єднання, частини та установи: бригади – 6, у тому числі: дві понтонно-мостові, полки – 5, арсенал – 1, бази – 5, склади – 5, окремі батальйони – 14, у тому числі дивізійні – 12, Військово-інженерний інститут та інші навчальні підрозділи [105] (рис. В.1).

З огляду на зміни, які сталися в Україні та світі наприкінці ХХ століття [74, с. 113], а також постійне недофінансування Державної програми будівництва та розвитку ЗС України до 2005 р., були внесені корективи до неї. У липні 2000 р. була затверджена [129] інша Державна програма реформування та розвитку ЗС України на період до 2005 р. [83], яка набула чинності з 1 січня 2001 р. та започаткувала черговий етап військового будівництва в Україні [74, с. 114].

У зв'язку з цим у 2000 р. розпочався третій етап реформування інженерних військ ЗС України, який невідривно був пов'язаний з трансформаційними процесами у ЗС України.

На жаль, на цьому етапі – під час так званого військового “будівництва та розбудови ЗС України” відбувся процес прискореного та масштабного скорочення їх чисельності, у тому числі інженерних військ ЗС України.

Так, у період 2001–2005 рр. було розформовано 1302 військові частини, переформовано – 695 та сформовано тільки 188, а загальна штатна чисельність скорочена майже на 171 тис. посад – з 416 тис. посад на початок 2001 р. до 245 тис. посад на кінець 2005 р. [74, с.12].

На цьому етапі інженерні війська ЗС України зазнали таких заходів реформування (скорочення):

209 інженерно-саперну бригаду (м. Кременчук) у 2001 р. було переформовано в 803 інженерний полк, який в 2003 р. було розформовано;

1500 Центр підготовки інженерних військ (м. Кам'янець-Подільський) у 2001 р. переформовано в Навчальний центр інженерних військ (м. Кам'янець-Подільський) [47];

91 інженерно-саперну бригаду в 2004 р. було переформовано в 91 інженерний полк (м. Охтирка) [40, 57, 168];

23 понтонно-мостова бригада у 2002 р. була переформована у 808 помп [167];

10 інженерно-саперну бригаду (м. Самбір) у 2003 р. було переформовано в 703 інженерний полк (м. Самбір) [51, 60].

У 2003-2004 рр. були розформовані: 210 понтонно-мостова бригада (м. Київ) [25-32, 62, 115], 101 понтонно-мостовий полк (м. Кам'янець-Подільський), 73 інженерний полк (м. Дніпродзержинськ) [36-39], 137 інженерний полк (м. Бахчисарай), 14 інженерний полк (м. Острог) [42, 43, 61], 80 Центральна база інженерних боєприпасів [3].

На кінець 2005 р. в інженерних військах ЗС України з бойових частин залишилось тільки чотири інженерні полки: 11 інженерний полк СВ ЗС України (м. Бровари) [20-23], 91 інженерний полк Півн ОК (м. Охтирка) [40, 57], 703 інженерний полк Зах ОК (м. Самбір) [51, 60], 12 інженерний полк 8 АК (м. Новоград-Волинський) [58] та 808 понтонно-мостовий полк Півд ОК (м. Білгород-Дністровський).

15 січня 2004 р. 107 Центр дорожнього забезпечення начальника Центрального автодорожнього управління Тилу Збройних Сил України було передано начальнику інженерних військ ЗС України – начальнику Центрального управління інженерних військ Генерального штабу ЗС України, який у подальшому було передано до складу Головного управління оперативного забезпечення ЗС України [52].

У 2004 р. відбулися суттєві зміни у структурі системи органів військового управління ЗС України, що призвело до змін в системі управління всебічним забезпеченням, у тому числі інженерним забезпеченням [148, с.46], зокрема з цією метою та на виконання директиви Міністра оборони України від 20.11.2004 було сформовано Командування сил підтримки ЗС України [17, арк.1], якому були підпорядковані інженерні війська разом з Центральним управління інженерних військ Головного управління оперативного забезпечення ЗС України, яке було сформовано у квітні 2004 р. [17, арк.1]. Командування сил підтримки ЗС України об'єднало під своїм управлінням крім Центрального управління інженерних військ (таблиця 2.2.4) також Центральні управління радіоелектронної боротьби, РХБ захисту та Центральне воєнно-топографічне управління.

Таблиця 2.2.4

Структура Центрального управління інженерних військ Головного управління оперативного забезпечення Командування сил підтримки ЗС України у 2003–2005 рр.

Структурні підрозділи та посади	кількість посад		
	офіцерів	працівників	разом
Начальник військ – начальник Центрального управління	1	-	1
Фінансово-економічна служба	2	1	3
Відділ планування інженерного забезпечення	7	-	7
Відділ планування інженерно-технічного забезпечення	6	1	7
Електротехнічна служба	3	-	3
Служба мінної безпеки	3	-	3
Дорожня служба	2	-	2
Служба інженерних боєприпасів	3	-	3
ВСЬОГО	27	2	29

Джерело інформації: [За даними автора].

З таблиць 2.2.1 та 2.2.4 видно, що при скороченні чисельності з 46 посад до 29 посад, було створено нові підрозділи, яких потребував час, зокрема: служби мінної безпеки та інженерних боєприпасів. Начальник інженерних військ ЗС України вийшов із безпосереднього підпорядкування начальнику Генерального штабу – Головнокомандувачу ЗС України, а переформоване Центральне управління інженерних військ (Рис. В.5) перестало бути окремим та самостійним органом військового управління,

тому функції які були спорідненими перейшли до штабу Командування сил підтримки ЗС України.

У 2002 р. начальником інженерних військ ЗС України був призначений полковник (з 2004 р. – генерал-майор) Ковальський Вадим Миколайович (фото Б.6) [2, арк.18].

Зазнали значних змін інженерні частини та підрозділи Сухопутних військ ЗС України, а саме у кінці 90-х рр. були ще дивізії та бригади загальновійськових танкових армій та армійських корпусів військових округів Радянської армії [151, с.24], які переформовували у механізовані бригади оперативних командувань. До 2003 р. в механізованих бригадах були інженерно-саперні роти (Рис. В.2).

У 2003 р. разом з переформуванням механізованих (танкових) дивізій в бригади було розформовано окремі саперні батальйони [10, арк. 81] цих дивізій, а в складі окремих механізованих (танкових) бригад формуються групи інженерного забезпечення (далі – ГІЗ) двох ротного складу (Рис. В.3), водночас у кожному механізованому батальйоні цих бригад формуються інженерно-саперні взводи [100] (Рис. В.4).

У 2003-2004 рр. було проведено оборонний огляд [133] оцінки стану і готовності ЗС України до виконання завдань, за результатами якої було розроблено Стратегічний оборонний бюлетень України на період до 2015 р. [137].

Метою України було набуття можливості для приєднання до НАТО, у той же час ЗС України повинні були мати можливості щодо розгортання та утримування однієї бригади та до 3-5 окремих підрозділів рівня роти – батальйону у різних регіонах світу [148, с. 32]. Відповідно з цим задумом інженерні війська було підпорядковано Командуванню сил підтримки ЗС України [148, с. 46].

У грудні 2005 р. Указом новобраного Президента України було введено в дію нову Державну програму розвитку ЗС України на 2006–2011 рр., яка у цей період була профінансована лише на 75 %. Це, на той час, було пов'язано з тим,

що економічно показники постійно відставали від реальних потреб ЗС України, а тому ці реформи зазнали фіаско [92, с. 359].

Нове керівництво держави відмовилося від інтеграції з НАТО при цьому підтримувало позаблоковий статус, та в грудні 2012 р. прийняло нову Концепцію реформування і розвитку ЗС України на період до 2017 р. [138], відповідно з якою планувалося подальше скорочення ЗС України, у тому числі інженерних військ ЗС України, зокрема: з'єднань, військових частин, установ та закладів центрального підпорядкування.

Після розформування у 2010 р. Командування сил підтримки ЗС України – Центральне управління інженерних військ та його підпорядковані військові частини й установи [15, 16] було знову підпорядковано Головному управлінню оперативного забезпечення ЗС України (начальник – генерал-лейтенант Кравчук Микола Іванович (фото Б.7) [65, 66].

Начальниками інженерних військ ЗС України у період 2006–2015 рр. були: генерал-майор Бондар Богдан Володимирович (2006–2013 рр.) [17, 18] (фото Б.8) та полковник Пекельний Василь Леонідович (2013–2015 рр.) [65, 66] (фото Б.9).

Зміни у структурі та підпорядкуванні органів управління інженерними військами ЗС України у період 2000–2018 рр. показані у таблиці В.1.

У період 2006–2013 рр. інженерні війська ЗС України зазнали таких заходів реформування (скорочення):

У 2006 р. ВП ПДАТУ (м. Кам'янець-Подільський) переформовано в Факультет військової підготовки КПНУ ім. І. Огієнка (м. Кам'янець-Подільський) [11-14], який у 2012 р. включено до складу Академії сухопутних військ імені гетьмана П. Сагайдачного (м. Львів).

2010 р. сформовано військовий коледж сержантського складу (м. Кам'янець-Подільський), який у 2012 р. було розформовано [34, 35].

У 2012–2013 рр. було розформовано навчальний центр підготовки інженерних військ (м. Кам'янець-Подільський) [47] та 11 інженерний полк (м. Бровари) [19-23].



Станом на кінець 2013 р. в інженерних військах ЗС України залишилось тільки чотири полки: два у підпорядкуванні ГУОЗ ЗС України 808 понтонно-мостовий полк (м. Білгород-Дністровський) та 703 інженерний полк (м. Самбір) та два – КСВ: 91 інженерний полк Півд ОК (м. Охтирка), 12 інженерний полк 8 АК (м. Новоград-Волинський).

2014 р. став для ЗС України роком відродження української армії. ЗС України протягом 2014-2015 рр. вели реальні бойові дії з добре озброєним і навченим ворогом. Так розпочинається другий період розбудови українських інженерних військ, а саме їх відновлення в умовах АТО.

Другий період умовно можемо поділити на два етапи, а саме:

перший етап (2014–2015 рр.) – відновлення з'єднань, частин та установ оперативних командувань ЗС України;

другий етап (2015–2018 рр.) – формування нових з'єднань, частин центрального підпорядкування та видів ЗС України.

З початком АТО у березні 2014 р. від ЗС України було залучено близько 1500 військовослужбовців і понад 170 одиниць озброєння та військової техніки. Переважно це були підрозділи Високомобільних десантних військ та Сил спеціального призначення, які були підсилені інженерними підрозділами.

Протягом 2014 р. проведено три черги часткової мобілізації та приведено до боєздатного стану 159 військових частин ЗС України, у тому числі інженерних військ ЗС України. Для доукомплектування визначених військових частин (установ) із запасу було призвано близько 110 тис. осіб та майже 6,2 тис. од. транспортних засобів національної економіки України, з них для потреб Збройних Сил – 95,4 тис. військовозобов'язаних та 5,5 одиниць техніки [80, С. 11].

Починаючи з 2014 р. інженерні війська ЗС України відновлюються [99], а саме:

12 інженерний полк (м. Новоград-Волинський) було переформовано у 12 окремий полк оперативного забезпечення ОК “Північ”;

91 інженерний полк (м. Охтирка) було переформовано у 91 окремий полк оперативного забезпечення та передано в підпорядкування до ОК “Схід”;

703 інженерний полк було переформовано в 703 окремий полк оперативного забезпечення (м. Самбір) та передано в підпорядкування до ОК “Захід”;

У 2015–2016 рр. було сформовано 48-у інженерну бригаду [162].

У 2016–2018 рр. було сформовано новий 16-й окремий полк оперативного забезпечення який було підпорядковано ОК “Південь” [156, 177].

З 2015 р. по 2018 р. начальником інженерних військ ЗС України був полковник (з 2017 р. генерал-майор) Лукашик Юрій Петрович (фото Б.9) [65, 66].

Таким чином станом на кінець 2018 р. угруповання інженерних військ ЗС України становило: інженерні з’єднання, військові частини та установи центрального підпорядкування Центрального управління інженерного забезпечення Головного управління оперативного забезпечення, чотирьох оперативних командувань Сухопутних військ, Повітряних сил, Військово-Морських Сил, десантно-штурмових військ та сил спеціальних операцій ЗС України, у тому числі: бригад – 1, полків – 5, окремих батальйонів – 1, центрів – 4, центральна інженерна база – 2, арсенал – 1, груп інженерного забезпечення бригад – 21, окремих рот – 9. Структурна схема інженерних військ ЗС України показана на рис. В 7.

Динаміка змін кількості інженерних частин, підрозділів та співвідношення чисельності інженерних військ та Збройних Сил України у 1992-2018 рр. показані на Рис. В 6 та В. 8.

Отже, процес створення та розвитку інженерних військ ЗС України відбувався за двома періодами. Протягом зазначених періодів інженерні війська ЗС України пройшли разом з Українською Армією етапи скорочення до 2013 р. та відновлення починаючи з 2014 р. Але період їх відновлення ще

продовжується, так на початку 2019 р. на базі 107-го Центру дорожнього забезпечення сформовано 47-у окрему дорожньо-комендантську бригаду.

### 2.3. Підготовка військових фахівців для інженерних військ Збройних Сил України (1992–2018 рр.)

У період 1994–2005 рр. для потреб інженерних військ ЗС України була створена багатоступенева система безперервного навчання військових фахівців від допризовної військової підготовки молоді до офіцерів оперативно-стратегічного рівня освіти (Рис. Г.1).

З метою залучення та підтримки молоді, яка мріяла бути військовими, за ініціативи керівного складу інженерних військ ЗС України, а саме: начальника інженерних військ ЗС України генерал-лейтенанта Воробйова Володимира Сергійовича, начальника Військово-інженерного інституту при Подільській державній аграрно-технічній академії генерал-майора Мельницького Василя Івановича та відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 717 від 28.04.1999 р., та розпорядження Хмельницької обласної адміністрації № 283 від 10.08.2000 р. [112, с. 77] 16 вересня 2000 р. був створений Кам'янець-Подільський ліцей з посиленою військово-фізичною підготовкою (далі – Ліцей). Відповідно до розпорядження Президента України від 11.03.99 № 94 утримання Ліцею здійснювалося за рахунок Хмельницької обласної адміністрації [112, с. 197].

Крім цього Ліцею, станом на 2005 р. до ліцеїв військового спрямування України належали наступні заклади: Київський військовий ліцей імені Івана Богуна та 14 ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою: Львівський, Донецький, Криворізький, Чернігівський, Луганський, Прикарпатський, Мукачівський, Полтавський, Кримський, Волинський, Одеський, Харківський, Острозький, Запорізький [111, с. 11].

У період до кінця 2018 р. Ліцей був розташований на території Кам'янець-Подільського Військово-інженерного інституту при Подільській державній аграрно-технічній академії [112, с. 142]. Начальником Ліцею з самого початку по т.ч. (2020 р.) був полковник запасу Рошук Олександр Степанович, випускник Кам'янець-Подільського вищого військово-інженерного командного училища імені маршала інженерних військ В.К. Харченко [178]. Більшість випускників Ліцею поповнювали лави офіцерського складу інженерних військ ЗС України.

*Підготовка офіцерів для потреб інженерних військ*

Доцільно зазначити, що до 1995 р. підготовка осіб на посади офіцерського складу тактичного рівня здійснювалася у Кам'янець-Подільському вищому військово-інженерному командному училищі імені маршала інженерних військ В.К. Харченко (далі – КПВВІКУ) зі ступенем вищої освіти заочною формою навчання.

Розпочалася підготовка військових фахівців у м. Кам'янці-Подільському Хмельницької обл. у 1967 р., коли відповідно до наказу Міністра оборони СРСР, було сформовано військово-інженерне училище. У січні 1969 р. училище було переформовано у КПВВІКУ з терміном навчання 4 роки. Починаючи з 1974 р. проводилась підготовка офіцерів інженерного профілю для Повітрянодесантних військ, яка продовжувалася до розформування у 1995 р. КПВВІКУ [1].

У період 1991-1995 рр., вже після набуття незалежності Україною, у КПВВІКУ було підготовлено 1,5 тис. офіцерів тактичного рівня освіти для потреб інженерних військ України та інших країн колишнього СРСР [101, 102].

*Таблиця 2.3.1*

Кількість офіцерів тактичного рівня випускників КПВВІКУ у 1991–1995 рр.

Підготовлено	Рік випуску				
	1991	1992	1993	1994	1995
Офіцерів тактичного рівня	311	320	292	286	278

Джерело інформації: [96, 102].

За даними таблиці 2.3.1 видно, що у період 1991–1995 рр. щорічно випускалось близько 300 офіцерів [96], у тому числі для ЗС України. Останній випуск КПВВІКУ відбувся у 1995 р. Останнім начальником КПВВІКУ був генерал-майор СІРОШ Георгій Андрійович (Фото Г.1).

З цього часу Військовий інженерний факультет, у подальшому – Військовий інженерний інститут Подільської державної аграрно-технічної академії (далі – ВІ ПДАТА), а з 2009 р. факультет військової підготовки Кам’янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (далі – ФВП КПНУ), продовжував славні традиції з підготовки офіцерів інженерних військ до 2012 р.

Під час роботи над книгою “Офіцери інженерних військ Збройних Сил України” [65, 66], автором було встановлено, що вагомий внесок у створенні ВІ ПДАТА зробив полковник (у подальшому – генерал-майор) Мельницький Василь Іванович (Фото Г.2), який був начальником цього інституту у період 1998-2004 рр., при цьому до 1995 р. займав ще посаду заступника начальника КПВВІКУ.

У подальшому начальниками ВІ ПДАТА та ФВП були полковник Хавронюк Олег Володимирович (2004–2009 рр.) (Фото Г. 3) та полковник Мальченко Сергій Володимирович (2009–2012 рр.) (Фото Г. 4). У таблиці Г. 1 перелічені усі начальники вищих військово-інженерних навчальних закладів (далі – ВВНЗ) у м. Кам’янець-Подільський Хмельницької обл.

Одночасно з підготовкою в КПВВІКУ, з 1993 р. у ВІ ПДАТА було розпочато підготовку офіцерів зі ступенем вищої освіти “бакалавр” за очною формою навчання.

У таблиці 2.3.2 перелічені військово-облікові спеціальності та спеціалізації, за якими проводилася підготовка офіцерів тактичного (оперативно-тактичного) рівня.

Таблиця 2.3.2

Військово-облікові спеціальності інженерних військ, спеціальності та спеціалізації підготовки військових фахівців інженерних військ

Номер (код) ВОС	Код та найменування спеціальності підготовки	Найменування спеціалізації підготовки
Підготовка військових фахівців тактичного рівня		
090500 (інженерна розвідка)	253 Військове управління (за видами Збройних Сил)	Управління діями інженерних підрозділів військ і сил
100100 (інженерне забезпечення)		
101000 (застосування інженерних підрозділів)		
180100 (дорожнє забезпечення)		
500100 (експлуатація та ремонт інженерного озброєння)	255 Озброєння та військова техніка	Експлуатація інженерної техніки
500300 (експлуатація та ремонт інженерних електротехнічних засобів)	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Електротехнічні системи військового призначення
580100 (будівництво автодоріг і мостів)	255 Озброєння та військова техніка	Озброєння та техніка інженерних військ
Підготовка військових фахівців оперативно-тактичного рівня		
090500 (інженерна розвідка)	254 Забезпечення військ (сил)	Організація інженерного забезпечення бойових дій військ (сил)
100100 (інженерне забезпечення)		
500100 (експлуатація та ремонт інженерного озброєння)		

Джерело інформації: [96, 102, 103].

У 1996 р. у ВП ПДАТА відбувся перший випуск офіцерів тактичного рівня, у тому числі офіцерів запасу, а також офіцерів оперативно-тактичного рівня, усього 541 особа [103, с. 136].

ВП ПДАТА мав таку структуру: два факультети, десять кафедр, Центр розмінування, курси підготовки офіцерів запасу та інші підрозділи забезпечення. На Рис. Г.2 показано організаційну структуру ВП ПДАТА на кінець 2004 р.

У цей період інженерний факультет ВП ПДАТА готував офіцерів тактичного рівня для інженерних військ ЗС України, а спеціальний факультет ВП ПДАТА – офіцерів для МНС.

Таблиця 2.3.3

Кількість офіцерів тактичного рівнів випускників ВП ПДАТА у 1996–2000 рр.

Підготовлено	Рік випуску				
	1996	1997	1998	1999	2000
Офіцерів тактичного рівня	230	194	237	199	230
Офіцерів запасу тактичного рівня	311	320	292	286	278
УСЬОГО	541	514	529	485	508

Джерело інформації: [96, 103, 104].

У таблиці 2.3.3 показано кількісні показники підготовки офіцерів у період 1996-2000 рр. по роках, усього було підготовлено для МОУ та МНС майже 2,6 тис. офіцерів тактичного рівня, з них офіцерів запасу – майже 1,5 тис. осіб.

Починаючи з 2006 р. прогнозоване скорочення ЗС України призвело до зменшення потреб у підготовці офіцерів тактичного рівня і як наслідок у 2007 р. інститут було скорочено до факультету, а в 2012 р. до кафедри, яка готувала тільки офіцерів запасу (тактичного рівня). Так, наприклад, у 2009 р. до ВІІ ПДАТА було набрано всього 25 курсантів для підготовки військових фахівців тактичного рівня. Тому у період 2001–2012 рр. у ВІІ ПДАТА та ФВП КПНУ було підготовлено лише близько 600 офіцерів тактичного рівня та 3 тис. офіцерів запасу тактичного рівня підготовки.

У 2012 р. підготовку офіцерів тактичного рівня підготовки було переведено до Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (далі – НАСВ), а підготовку офіцерів запасу залишили на кафедрі військової підготовки (далі – КВП КПНУ) (м. Кам'янець-Подільський).

Починаючи з 2013 р. було уточнено перелік спеціальностей та спеціалізації за якими готуються військові фахівці з вищою освітою та спеціалізації підготовки для потреб інженерних військ ЗС України (табл. 2.3.4).

*Таблиця 2.3.4*

Спеціальності та спеціалізації за якими готуються військові фахівці з вищою освітою для потреб інженерних військ ЗС України у 2013–2018 рр.

Шифр та найменування галузі знань	Код та найменування спеціальності	Найменування спеціалізації
1	2	3
<b>Підготовка військових фахівців за ступенем вищої освіти молодшого бакалавра</b>		
25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону	255 Озброєння та військова техніка	Експлуатація дорожньо-будівельної, мостобудівної, інженерної техніки та майна
		Експлуатація інженерної техніки
<b>Підготовка військових фахівців тактичного рівня</b>		
25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону	253 Військове управління (за видами Збройних Сил)	Управління діями інженерних підрозділів військ і сил

	255 Озброєння та військова техніка	Озброєння та техніка інженерних військ
13 Механічна інженерія	131 Прикладна механіка	Озброєння та техніка інженерних військ
<b>Підготовка військових фахівців оперативно-тактичного рівня</b>		
25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону	254 Забезпечення військ (сил)	Організація інженерного забезпечення бойових дій військ (сил)

Джерело інформації: [96, 103, 104].

З таблиць 2.3.2 та 2.3.4 видно, що після 2013 р. спеціальності та спеціалізації не змінилися. Водночас спеціальність “Електро-енергетика, електротехніка та електромеханіка” увійшла до спеціальності “Озброєння та військова техніка, та з’явилась нова спеціальність “Прикладна механіка”, ці спеціальності разом відповідали спеціалізації “Озброєння та техніка інженерних військ”.

Результати підготовки офіцерів запасу тактичного рівнів у період 2013-2018 рр. показані у таблиці 2.3.5.

*Таблиця 2.3.5*

Кількість офіцерів запасу тактичного рівня випускників НАСВ та КВП  
КПНУ у 2013–2018 рр.

Підготовлено офіцерів тактичного рівня за напрямками	Рік випуску					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Озброєння та техніка інженерних військ	8	8	9	22	10	0
Управління діями інженерних підрозділів військ і сил	35	32	37	15	9	40
Офіцерів запасу	310	350	230	426	266	136
<b>УСЬОГО</b>	<b>353</b>	<b>390</b>	<b>276</b>	<b>463</b>	<b>285</b>	<b>176</b>

Джерело інформації: [96, 103, 104].

З даними таблиці 2.3.5 можна зробити висновок, що у період з 2013-2018 рр. було підготовлено більше 1,9 тис. офіцерів, у тому числі: 225 офіцерів тактичного рівня та 1,7 тис. офіцерів запасу, які були підготовлені на КВП КПНУ.

Підготовка офіцерів оперативно-стратегічного рівня освіти була розпочата з 1 березня 1994 р., коли наказом Міністра оборони України була



сформована кафедра інженерного забезпечення Академії ЗС України (м. Київ), яка з 17 квітня 1999 р. була переформована у Національну академію оборони України (далі – НАОУ), а у подальшому з лютого 2010 р. – в Національний університет оборони України (далі – НУОУ). Одночасно з 1994 р. у ВП ПДАТА було організовано підготовку офіцерів оперативно-тактичного рівня, тривалість якої становила 2 роки.

У 2000 р. відбувся останній випуск ВП ПДАТА цієї категорії офіцерів, які у подальшому зайняли високі посади в інженерних війська ЗС України, у тому числі: в органах військового управління, зокрема, у Генеральному штабі ЗС України, а також поповнили викладацький склад ВП ПДАТА та НАОУ (НУОУ).

*Таблиця 2.3.6*

Кількість офіцерів оперативно-тактичного рівня випускників ВП ПДАТА у 1996–2000 рр.

Підготовлено	Рік випуску				
	1996	1997	1998	1999	2000
Офіцерів оперативно-тактичного рівня	29	17	18	17	7

Джерело інформації: [96, 103, 104].

У таблиці 2.3.6 показано, що у ВП ПДАТА за період 1994-2000 рр. для потреб МОУ та МНС було підготовлено 93 офіцери оперативно-тактичного рівня.

У 1998 р. підготовку офіцерів оперативно-тактичного рівня передали від ВП ПДАТА до НАОУ (м. Київ).

Кафедра інженерного забезпечення Академії ЗС України, у подальшому НАОУ, була призначена для навчання слухачів оперативно-тактичного (до 1998 р. – загальновійськових фахівців) та оперативно-стратегічного рівнів з питань організації інженерного забезпечення в бою і операціях ЗС України, їх об'єднань, з'єднань та частин.

Першим начальником кафедри інженерного забезпечення був полковник Мезенцев Ігор Іванович (з 18 жовтня 1993 р.), який прийшов з посади начальника штабу управління інженерних військ КВО. З 1 березня

1994 р. згідно штату склад інженерної кафедри налічував 8 осіб (таблиця Г.2).

З 1996 р. в результаті реформування була створена об'єднана кафедра бойового забезпечення, до складу якої увійшов професорсько-викладацький склад кафедр інженерного забезпечення та РХБ захисту.

У серпні 1998 р. знову була створена окрема кафедра інженерного забезпечення НАОУ, на посаду начальника кафедри призначений полковник (у подальшому – генерал-майор) Воревич Борис Олександрович (фото Г.5), та проводиться набір слухачів очної форми навчання з терміном навчання 2 роки. Кафедра налічувала 22 військовослужбовці та працівники (таблиця Г.3).

У подальшому (2005–2007 рр.) кафедра інженерного забезпечення продовжувала підготовку офіцерів для ЗС України на всіх факультетах НАОУ у складі 10 осіб (таблиця Г. 4).

Після перебування з вересня 2007 р. по лютий 2010 р. у складі кафедри бойового оперативного забезпечення НАОУ, а з лютого 2010 р. кафедра знову набула статусу окремої кафедри інженерного забезпечення, що структурно входила до інституту оперативного забезпечення та логістики у складі НУОУ (таблиця Г. 5).

Значний внесок в розвиток і становлення кафедри інженерного забезпечення зробив начальника інженерної кафедри НАОУ, а у подальшому начальник командно-штабного інституту НУОУ генерал-майор Лісневський Валерій Вікторови (фото Г. 6).

На кінець 2018 р. начальником кафедри інженерного забезпечення Інституту оперативного забезпечення та логістики НУОУ був полковник Мацько Олександр Йосипович – колишній її випускник (фото Г.7).

Отже, у 1994–2018 рр. підготовка осіб офіцерського складу оперативно-тактичного рівня здійснювалася у ВІІ ПДАТА та НАОУ (НУОУ). Термін навчання за денною формою – 1,5-2 роки (заочна форма навчання – 2,5-3 роки). Випускники ВІІ ПДАТА та НАОУ отримувала ступінь вищої

освіти “спеціаліста” у подальшому з 2010 р. у НУОУ – “магістра” за відповідною спеціальністю, їм присвоювалася кваліфікація професіонала у сфері оборони, а саме: “офіцер військового управління оперативно-тактичного рівня” з видачею диплома державного зразка.

Усього за період 1994-2018 рр. було підготовлено 275 офіцерів з оперативно-тактичним рівнем освіти, з них 38 осіб за заочною формою навчання (таблиця 2.3.7).

Таблиця 2.3.7

Кількість підготовлених для потреб інженерних військ офіцерів оперативно-тактичного рівня освіти у 1994-2018 рр.

Рік випуску	Оперативно-тактичний рівень		Місце підготовки
	очно	заочно	
1	2	3	4
1996	29	0	Військовий інженерний інститут ПДАТА (м. Кам'янець-Подільський)
1997	17	0	
1998	18	0	
1999	17	0	
2000	17	0	
2001	13	0	
2002	14	0	Національний університет оборони України (м. Київ)
2003	8	0	
2004	11	0	
2005	10	0	
2006	11	0	
2007	6	0	Національний університет оборони України (м. Київ)
2008	0	12	
2009	6	0	
2010	7	0	
2011	6	5	
2012	5	4	
2013	6	9	
2014	3	0	
2015	10	6	
2016	10	0	
2017	9	0	
2018	4	2	
<b>УСЬОГО</b>	<b>237</b>	<b>38</b>	<b>275</b>

Джерело інформації: [103].

За даними таблиці 2.3.7 встановлено, що кількість офіцерів оперативно-тактичного рівня підготовки підготовлених за 7 років (1994-2000 рр.) у ВІІ ПДАТА (підготовлено 98 осіб) та за 21 рік (1998-2018 рр.) у

НУОУ (підготовлено 177 осіб) становить 55 % від підготовлених у ВП ПДАТА при різниці у роках у 3 рази.

Як зазначалось, починаючи з 1994 р. підготовку офіцерів оперативно-стратегічного рівня було організовано у Академії ЗС України, у подальшому в НАОУ, а з 2008 р. у НУОУ.

Підготовка осіб на посади офіцерського складу оперативно-стратегічного рівня здійснювалася з числа офіцерів, які вже мали оперативно-тактичний рівень підготовки в галузі знань “Управління та адміністрування” за спеціальністю “Публічне управління та адміністрування” (спеціалізація “Державне воєнне управління”). Термін навчання за денною формою – 1,5–2 роки (заочна форма навчання – 2,5–3 роки).

Після завершення навчання випускники НУОУ отримували диплом магістра за зазначеною вище спеціальністю, їм присвоюється кваліфікація “магістр” за спеціальністю, “професіонал державного воєнного управління оперативно-стратегічного рівня”.

Першими випускниками з оперативно-стратегічним рівнем освіти у 1996 р. були полковники Павлючик В.П., Ісенко Г.Г., Паслай І.П. Надалі цей рівень освіти отримали начальники інженерних військ ЗС України – генерал-майор Ковальський В.М. (1998 р.), генерал-майор Бондар Б.В. (2006 р.), полковник Пекельний В.Л. (2009 р.), та начальник Головного управління оперативного забезпечення ЗС України генерал-лейтенант Кравчук М. І. (1997 р.). У таблиці 2.3.8 показано, що у 1994–2018 рр. було підготовлено 17 офіцерів з оперативно-стратегічним рівнем освіти, з них 5 осіб за заочною формою навчання.

Структурна схема підготовки осіб на посади офіцерського складу, яка здійснювалася за такими рівнями військової освіти: тактичний; оперативно-тактичний; оперативно-стратегічний зображена на Рис. Г4.

Таблиця 2.3.8

Кількість підготовлених для потреб інженерних військ офіцерів оперативно-стратегічного рівня освіти у період 1994–2018 рр.

Рік випуску	Оперативно-стратегічний рівень		Місце підготовки
	очно	заочно	
1	2	3	4
1996	3	0	Академія ЗС України, Національна академія оборони України, Національний університет оборони України ім. Івана Черняховського (м. Київ) (НУОУ)
1997	1	0	
1998	1	0	
1999	0	0	
2000	0	0	
2001	0	0	
2002	0	0	
2003	0	0	
2004	0	1	
2005	0	0	
2006	1	0	
2007	0	0	
2008	3	0	
2009	1	0	
2010	0	1	
2011	1	0	
2012	0	1	
2013	0	0	
2014	0	0	
2015	1	0	
2016	0	0	
2017	0	1	
2018	0	1	
<b>УСЬОГО</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>17</b>

Джерело інформації: [103].

*Підготовка кваліфікованих спеціалістів для потреб інженерних військ*

До 1993 р. військово-професійна підготовка осіб для комплектування посад рядового та сержантського складу строкової військової служби була організована в окружних навчальних центрах з термінами підготовки до 6 місяців, але через їх скорочення було прийнято рішення про формування 1500 Центру підготовки інженерних військ (далі – 1500 ЦПВ) (м. Кам'янець-Подільський) [47]. У цьому центрі у 1995-1996 рр. здійснювалася підготовка фахівців інженерних військ для місії в Анголі [44], а у подальшому в Південному Лівані [95, 110] та Іраку [73].

У період 1993-2004 рр. підготовка осіб рядового та сержантського складу за інженерними спеціальностями здійснювалася у 1500 ЦПВ, який у

подальшому у 2004-2012 рр. було переформовано у Навчальний центр інженерних військ ЗС України ВІІ ПДАТА (далі – НЦІВ) [47].

У період 2010-2012 рр. підготовка осіб на посади сержантського складу для потреб інженерних військ ЗС України була відокремлена та проводилася у Військовому коледжі сержантського складу Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнко (далі – ВКСС КПНУ) [35].

У подальшому, після розформування у 2012 р. НЦІВ та ВКСС КПНУ [35, 47], підготовку цієї категорії особового складу було переведено до 184 навчального центру (с. Старичі, Львівської обл.) [157] та військового коледжу сержантського складу НАСВ.

У 2018 р. підготовка осіб рядового складу за інженерними спеціальностями була повернута до м. Кам'янець-Подільський де був сформований 201-й навчальний центр інженерних військ та військ радіаційного, хімічного, біологічного захисту Головного управління оперативного забезпечення ЗС України (далі – 201 НЦ).

У таблиці Г.6 показані начальники військових інженерних навчальних установ – навчальних центрів, у тому числі 1500 ЦППВ, навчальних центрів підготовки інженерних військ, військового коледжу, а також 143-го центру розмінування.

Окремо розглянемо підготовку фахівців з розмінування. Так, у 2001 р. з метою якісної підготовки спеціалістів з розмінування для ЗС України та інших силових структур України, а також для прискореної підготовки до участі у місії ООН у Південному Лівані був створений 143-й центр розмінування (далі – 143 ЦР) [95]. У подальшому 2007 р. 143 ЦР під час реформування ВІІ було виведено з його складу на окремий штат [48].

Основними напрямками діяльності 143 ЦР були:

підготовка кінологів за професією “Кінолог (рятувальні роботи)”;

виконання заходів з протимінної діяльності на території України та за її межами згідно міжнародних стандартів (IMAS, STANAG);

виявлення та знищення ВНП на територіях й об'єктах МО України;

моніторинг, збір інформації її аналіз щодо ВВП та їх можливого застосування;

контроль якості виконання завдань з розмінування;

впровадження методів підвищення ефективності й безпеки процесу протимінної діяльності.

У 143 ЦР було накопичено інформаційна база даних з 2001 р. (з початку створення), яка дозволила розвинути новітні методики підготовки спеціалістів, ділитися з представниками НАТО, які на взаємовигідній основі співпрацюють з центром. Також було обладнано унікальне навчальне містечко роботизованих систем розмінування.

В 143 ЦР було створено загін підготовки кінологів та собак, у тому числі саперно-розшукових (мінно-розшукових) собак (МРС), які також беруть участь у пошуку вибухонебезпечних предметів. [152].

Станом на кінець 2018 р. 143 ЦР структурно включав такі підрозділи: інформаційно-аналітичний відділ, відділ підготовки спеціалістів та кінологів, цикли вибухонебезпечних предметів та розмінування та два навчальні взводи (Схема Г.3), начальником 143 ЦР був полковник Родіков Володимир Геннадійович (фото Г.9), який у 2012 р. змінив на цій посаді полковника Зубаревського Сергія Михайловича (фото Г.8), який керував цим центром з початку його створення [65, 66].

З початку АТО особовий склад 143 ЦР безпосередньо брав участь у бойових діях. Так, на кінець 2018 р. 143 ЦР мав у своєму складі сім бойових загонів, які майже щоденно виконували бойові завдання на фронті. Третина особового складу 143 ЦР постійно знаходилася на передовій, а деякі офіцери і солдати мали по 10-14 кількомісячних ротацій на першу лінію оборони.

Також особовий склад 143 ЦР безпосередньо брав участь у знешкодженні боєприпасів під час ліквідації вибухів на арсеналах у Балаклії та Калинівці.

За період 2014–2018 рр. фахівцями 143 ЦР було підготовлено близько семи тисяч висококласних саперів для всіх видів ЗС України та інших силових структур України.

Таким чином, на кінець 2018 р. система підготовки військових фахівців для потреб інженерних військ ЗС України набула такого вигляду (Рис. Г.4):

допризовна підготовка молоді у Кам'янець-Подільському військовому ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою (м. Кам'янець-Подільський Хмельницької обл.);

військово-професійна підготовка осіб рядового, сержантського (старшинського) складу строкової військової служби та військової служби за контрактом у 201-го Навчальному центрі інженерних військ Головного управління оперативного забезпечення ЗС України (м. Кам'янець-Подільський Хмельницької обл.), 184-го Навчальному центрі (с. Старичі Яворівського р-ну Львівської обл.) та Міжнародному центрі миротворчості і безпеки (м. Яворів Львівської обл.) Національної академії сухопутних військ ім. гетьмана Сагайдачного;

підготовка осіб на посади сержантського (старшинського) складу військової служби за контрактом з одночасним здобуттям вищої освіти у Військовому коледжі сержантського складу Національної академії сухопутних військ ім. гетьмана Сагайдачного (с. Старичі Яворівського р-ну Львівської обл.);

підготовка осіб на посади офіцерського складу:

тактичного рівня освіти у Національній академії сухопутних військ ім. гетьмана Сагайдачного (м. Львів);

тактичного рівня освіти (запасу) на Кафедрі військової підготовки Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський Хмельницької обл.);

оперативно-тактичного та оперативно-стратегічного рівня освіти у Національному університеті оборони України ім. Івана Черняхівського (м. Київ).



#### 2.4. Створення, розвиток та функціонування з'єднань, військових частин та установ інженерних військ ЗС України (1992–2018 рр.)

Аналіз архівних та організаційно-розпорядчих документів дозволяє відтворити історію створення та розвитку основних інженерних з'єднань та військових частин, які станом на кінець 2018 р. перебували у складі інженерних військ ЗС України, зокрема: 48-ма Кам'янець-Подільська інженерна бригада (м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл.), 808-й понтонно-мостовий полк (м. Білгород-Дністровський, Одеська обл.) Головного управління оперативного забезпечення ЗС України, інженерні полки підпорядковані Командуванню Сухопутних військ ЗС України, зокрема: 91-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Схід” (м. Охтирка, Сумської обл.), 703-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Захід” (м. Самбір, Львівська обл.), 12-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Північ” (м. Новоград-Волинський, Житомирська обл.), 16-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Південь” (с. Семенівка, Мелітопольський р-н, Запорізька обл.) та 534-й окремий інженерно-саперний батальйон 128 гірсько-піхотної бригади Оперативного командування “Захід” (м. Виноградів Закарпатської обл.).

Крім того, описано історію створення та розвитку інженерних з'єднань та військових частин інженерних військ ЗС України, які були розформовані у період 2003-2013 рр., а саме: 210-ї понтонно-мостової Верхньодніпровської ордена Червоної Зірки бригади, 95-го окремого інженерно-саперного батальйону 1-ї аеромобільної дивізії Південного оперативного командування.

Розглянемо історію створення та розвитку інженерних з'єднань, військових частин та установ, що перебувають у складі інженерних військ ЗС України станом на кінець 2018 р.

*48-ма Кам'янець-Подільська окрема інженерна бригада Головного управління оперативного забезпечення ЗС України*

Початок створення 48-ї інженерної бригади необхідно розпочати з 2012 р., коли після розформування у 2003-2004 рр. 210-ї понтонно-мостової бригади (м. Київ) [62] та 101-го понтонно-мостового полку (м. Кам'янець-Подільський) та у 2012 р. – 11-го інженерного полку (м. Бровари) [81], у складі якого залишався понтонно-мостовий батальйон зі складу розформованої у 2003 р. 210-ї понтонно-мостової бригади. На всю Україну залишився 808-й понтонно-мостовий полк (м. Білгород-Дністровський), тому 3 вересня 2012 р. у м. Кам'янець-Подільський Хмельницької обл. відповідно до Директиви Міністра оборони України було створено 11-й понтонно-мостовий батальйон, який очолив підполковник Паровий Олександр Миколайович [154, 191], який був не один день на передовій на Сході України, боровся за мир та спокій на рідній землі, відповідально ставився до покладених на нього завдань і беріг життя й здоров'я своїх підлеглих. На превеликий жаль полковника Олександра Миколайовича Парового – заступника командира 48-ї інженерної бригади в липні 2017 р. не стало [187].

Цей 11-й понтонно-мостовий батальйон став основою для створення 48-ї інженерної бригади на базі колишньої 275-ї Рогачовсько-Талліннської бази зберігання озброєння та техніки.

30 листопада 2015 р. у Кам'янець-Подільському Хмельницької обл. на базі шести основних підрозділів: 11-го окремого понтонно-мостового батальйону, 308-го, 309-го, 310-го та 311-го окремих інженерно-технічних батальйонів та 321-го окремого інженерного батальйону була створена інженерна бригада чисельністю близько 2,5 тис. військовослужбовців [164].

Ці окремі інженерні батальйони, які були сформовані на базі інженерних частин ЗС України у 2014 р., для виконання завдань в зоні АТО. Спочатку окремі інженерні батальйони, виконували завдання в зоні АТО самостійно. Згодом з'явилася необхідність об'єднати їх з 11-м понтонно-мостовим батальйоном в 48-у інженерну бригаду.

Починаючи з кінця 2015 р. окремі інженерні батальйони та понтонно-мостовий батальйон у складі 48-ї інженерної бригади (далі – 48 ібр)

продовжували якісно виконувати завдання оперативного (бойового) забезпечення узгоджено під єдиним керівництвом [162].

Окремі 308-й, 309-й, 310-й, 311-й інженерно-технічні, 321-й інженерний та 101-й понтонно-мостовий батальйони в основному виконували на Сході України такі завдання: фортифікаційне обладнання позицій військ, у тому числі відновлення взводних опорних пунктів, встановлення вибухових і невибухових загороджень, наведення переправ та проведення заходів із маскуванню [106].

Тільки у 2016 р. військовослужбовці 308-го інженерно-технічного батальйону, який був створений ще в жовтні 2014 р. [68], укріпили понад 30 передових позицій – під Держинськом, Луганським, Троїцьким, Попасною, поблизу шахти Бутовка [70].

Завданням 11-го окремого понтонно-мостового батальйону (далі – 11 помб) 48 ібр було – наведення мостів та переправ. Так, наприклад військовослужбовці цього батальйону облаштували міст довжиною 120 м. біля н.п. Щастя через р. Сіверський Донець [92, 127]. Підрозділи 11 помб були готові обладнати та утримувати мостову переправу через водну перешкоду вантажопідйомністю 60 т довжиною від 119 м. до 350 м., або 15 поромних переправ вантажопідйомністю 60 тонн за 10-20 хв., або 5 переправ вантажопідйомністю 170 т, та десантну переправу – за один рейс переправити цілу артилерійську батарею [180]. Підрозділи 321-го окремого інженерного батальйону крім фортифікаційного обладнання позицій відновлювали їх, розчищали завали в зоні АТО [161].

Після створення 48 ібр – інженерні батальйони кожні півроку проходили по черзі ротацію та виконували завдання на Сході України. Спочатку (2014-2015 рр.) три батальйони (309-й, 310-й та 311-й) виконували завдання на Донеччині та Луганщині без ротацій понад два роки [70, 106].

У період між ротаціями підрозділи 48-ї ібр беруть участь в навчаннях де вони підвищують свою професійну майстерність та готують себе до нових досягнень. Так, наприклад під час участі у навчаннях “Рубіж-2016” військові

інженери за дві години кинули міст довжиною майже 600 м. У створенні цієї переправи було задіяно понад 500 військових і близько 300 одиниць техніки [162].

У липні 2016 р. під час проведення комплексного командно-штабного навчання “Південний вітер – 2016” підрозділами 11 помб 48 ібр спільно 808-го понтонно-мостового полку (далі – 808 помп), 70-го Центру інженерного забезпечення (далі – 70 ЦІЗ) було наведено чотири мостові переправи через річки: Березань, Південний Буг, Інгул та Дніпро, у тому числі, в нічний час було наведено дві переправи, а саме: мостову – в районі н.п. Затока довжиною 320 м. та вантажопідйомністю 60 т. – силами 808 помп та поромну в районі н.п. Антонівка – силами помб 70 ЦІЗ. Всього було переправлено 82 одиниць техніки, у тому числі бронетанкову техніку [180].

Керівництво держави гідно оцінило бойові досягнення молодій інженерній бригаді. Так, за зразкове виконання поставлених завдань, високі показники в бойовій підготовці та з нагоди 26-ї річниці незалежності України 48-й інженерній бригаді було присвоєно почесне найменування “Кам’янець-Подільська” [136] та 48-й інженерній Кам’янець-Подільській бригаді ЗС України вручено бойовий прапор [163].

Бойовий прапор на Майдані незалежності під час урочистостей з нагоди 26-ї річниці незалежності України 24 серпня 2017 р. з рук міністра оборони України генерала армії України Степана Полторака [163] отримав командир бригади полковник Коршок Віктор Миколайович<sup>1</sup> (фото В.1), який керував цим унікальним з’єднанням з самого початку до 2018 р. коли поступив на оперативно-стратегічний факультет НУОУ [106].

Військовослужбовці 48-ої інженерної бригади за високий професіоналізм, мужність, самовідданість під час виконання бойових завдань в АТО були нагороджені орденами: Богдана Хмельницького III-го ступеня: Коршок Віктор Миколайович [121], Карвацький Дмитро Віталійович [122],

---

<sup>1</sup>За високий професіоналізм, мужність, самовідданість виявлені під час бойових дій при деблокуванні та обороні Луганського аеропорту підполковника Коршка Віктора Миколайовича Указом Президента України від 12.10.2016 №442/2016 було нагороджено орденом Богдана Хмельницького III ступеня.

За мужність III-го ступеня: Ковшар Дмитро Сергійович (помертньо) [123], Лелет Ілля Іванович, Острожнюк Олександр Петрович, Павловський Михайло Григорович [124], Костюк Андрій Олегович, Лук'янюк Віктор Миколайович, Шабага Денис Алімович, Швець Олександр Миколайович [125].

Розглянемо детальніше організаційно-штатну структуру 48-ї інженерної бригади, яку було сформовано під час АТО на базі колишньої 275-ї Рогачовсько-Галінської бази зберігання озброєння та техніки [4, 5] та 11-го понтонно-мостовий батальйон [154].

Організаційно-штатна структура 11-го понтонно-мостового батальйону 48-ї інженерної бригади була подібна до понтонно-мостових батальйонів 210-ї понтонно-мостової бригади (м. Київ) [23, 115], 101-го понтонно-мостового полку (м. Кам'янець-Подільський), які були скорочені у 2003-2004 рр. та 11-го інженерного полку (м. Бровари) скороченого у 2012 р. [23].

На кінець 2018 р. 48-а інженерна бригада мала шість основних підрозділів: 11-го окремий понтонно-мостовий батальйон, 308-й, 309-й, 310-й та 311-го окремих інженерно-технічних батальйонів та 321-го окремого інженерного батальйону (Рис. В.9).

*91-й полк окремий оперативного забезпечення оперативного командування “Схід”*

91-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Схід” Командування Сухопутних військ ЗС України (м. Охтирка, Сумської обл.) (далі – 91 опоз) розпочинав свою історію від 91-ї інженерної бригади РВГК РА СРСР.

У грудні 2014 р. 91 опоз відсвяткував 40-річчя свого створення [69], а саме: 1 грудня 1974 р., коли на підставі директиви Головного штабу Сухопутних військ від 2 серпня 1974 р. було сформовано 91-у інженерно-саперну бригаду (далі – 91 ісбр) [168].

Упродовж своєї історії особовий склад 91 ісбр одночасно вирішував завдання бойової підготовки, та брав участь у випробуваннях нових зразків

інженерної техніки, в дослідних навчаннях відпрацьовувались питання ефективного використання засобів інженерного озброєння.

За мужність і військову доблесть, проявлені особовим складом 91 ісбр у ході дослідних навчань “ШАГАН-78” бригада нагороджується у листопаді 1978 р. Вимпелом Міністра оборони СРСР.

За високу військову майстерність, проявлену при підготовці та проведенні маневрів “ЗАХІД-81”, у вересні 1981 р. Президія Верховної Ради СРСР нагородила орденами та медалями 30 військовослужбовців 91 ісбр. В подальшому особовий склад бригади брав участь у навчаннях з випробування нових засобів інженерного озброєння, зокрема:

нового понтонно-мостового парку “АМУР” – у 1983 р.;

“ДОЗОР-86” відпрацьовування питань тактики дій інженерних підрозділів – у 1986 р.;

“ДУМКА-89” з питань оцінки боєздатності фахівців інженерних військ при моделюванні радіаційного та психогенного ураження – у 1990 р.

Крім того, особовий склад 91 ісбр. виконував завдання за планом Головнокомандувача Сухопутних військ МО СРСР на об’єкті “Багатогранник” в районі м. Семипалатинська у 1985-1987 рр., а також на об’єкті “ЗІРКА” – за планом начальника інженерних військ у 1988-1989 рр. наказом Головнокомандувача Сухопутних військ МО СРСР за підсумками 1989 р. 91 ісбр була визнана кращою серед з’єднань центрального підпорядкування Сухопутних військ МО СРСР. У 1990 р., за високі результати у бойовій підготовці, бригада нагороджується призом начальника інженерних військ МО СРСР.

На підставі Директиви Начальника Головного штабу ЗС України від 19 березня 1992 р. з 29 травня 1992 р. 91 інженерно-саперна бригада Київського військового округу увійшла до складу інженерних військ Начальника управління інженерних військ ГШ ЗС України [40]. Директивою МО України від 23 липня 2003 р. 91 ісбр була переформована в 91-й інженерний полк (далі – 91 іп), який до 2013 р. входив до складу 6-го гвардійського Дніпропетровського армійського корпусу.

Згідно Директиви МО України від 10.07.2013 р. №Д-322/1/02 91-й інженерний полк переформовано у 91-й окремий полк оперативного забезпечення, а з 1 листопада 2013 р. у зв'язку із реформуванням 6-го армійського корпусу 91 іп входив до складу оперативного командування “Південь” (Рис. В.10).

З квітня 2015 р. оперативне командування “Південь” реформовано в оперативне командування “Схід”, до складу якого увійшов і 91 окремий полк оперативного забезпечення. У цей період полком командував полковник Яковець Олександр Васильович (фото В.2), який після закінчення у 1993 р. Кам'янець-Подільського вищого військово-інженерного командного училища пройшов тернистий шлях від командира інженерно-саперного взводу до командира окремого інженерно-саперного батальйону, начальника інженерної служби дивізії та командира 91 іп (опоз) до начальника інженерних військ ЗС України (з 2020 р.). За високий професіоналізм та мужність проявлені під час за розмінування території України був нагороджений орденом “За мужність” III ст. (1996 р.), за участь в АТО у 2015 р. нагороджений орденом Богдана Хмельницького III ст. [65, с. 69].

Командири, які очолювали 91 інженерно-саперною бригадою у подальшому 91 полком у період 1974-2018 рр. наведені у таблиці В.2.

З таблиці В.2 видно, що бригаду (полк) у період 1992-2018 рр. очолювали всього три офіцери, терміни перебування на посаді становили від 8 до 10 років, що дозволило підтримувати військові традиції бригади (полку) та рівень підготовки особового складу. Автором під час роботи на книгою “Офіцери інженерних військ ЗС України” [65, 66] з'ясовано, що більшість командирів бригади (полку) особисто брали участь в операціях з підтримки миру та безпеки та мали бойовий досвід з розмінування місцевості.

Із затвердженням у 2017 р. нового зразка Бойового Прапора військової частини (з'єднання) ЗС України [127] 91-й окремий полк оперативного забезпечення один з перших отримав новий бойовий прапор.

Слід зазначити, що у зв'язку з реорганізацією, яка проводилась у ЗС України бойові прапори здавались до Національного військово-історичного музею України та Національного музею історії України у Другій Світовій Війні [93, с. 71]. Тому бойовий прапор 91 ісбр (фото В.3) зданий до фондів зберігання Національного військово-історичного музею України [57].

За час існування військової частини особовий склад неодноразово брав участь в розмінуванні місцевості, як на території України, зокрема: Сумської, Полтавської та Харківської областей [97], так і за її межами. Військовослужбовці 91 іп брали участь у миротворчих місіях у складі миротворчих контингентів зі стабілізації миру та безпеки у світі – Ангола, Ліван, Ліберія, Косово, Ірак, Сьєра-Леоне [97].

З березня 2014 р. військовослужбовці та працівники ЗС України 91 опоз виконували завдання за призначенням в районах проведення антитерористичної операції [168]. Більше 800 військовослужбовців полку виконували бойові завдання в районах проведення антитерористичної операції та є учасниками бойових дій, з них нагороджено: Державними нагородами – більше 65 осіб, відомчими нагородами МО України – понад 60.

Бойовий шлях 91 опоз включав: Донецький, Луганський та Краматорські аеропорти, Савур Могила, м. Ілловайськ, м. Дебальцеве, н.п. Мар'їнка, н.п. Красногорівка, м. Авдіївка [168], де військовослужбовцями полку виконували такі завдання інженерного забезпечення: інженерна розвідка противника, місцевості та об'єктів; створення та утримання інженерних загороджень; фортифікаційне обладнання рубежів та позицій; підготовка та утримання шляхів руху, маневру та евакуації.

Під час виконання завдань в районі антитерористичної операції було поранено 38 військовослужбовців, 19 військовослужбовців пройшли через жах полону поблизу м. Іловайськ, 4 військовослужбовця загинуло під час виконання бойових завдань. 33 військовослужбовці виконували завдання інженерного забезпечення в Донецькому аеропорту.



До початку 2014 р. організаційно-штатна структура 91 іп (91 ісбр) включала в себе такі основні підрозділи: управління, основні підрозділи: інженерно-саперний батальйон, інженерно-технічний батальйон, інженерно-позиційний батальйон, інженерно-дорожній батальйон та понтонно-мостовий батальйон та підрозділи забезпечення [82, с. 87, 90, с. 493].

Починаючи з 2014 р., коли 91-й інженерний полк було переформовано в 91-й окремий полк оперативного забезпечення, структура його зазнала змін, а саме: було скорочено три батальйони: інженерно-дорожній, інженерно-технічний та інженерно-позиційний, завдання яких перебрав на себе інженерний батальйон та було введено до складу полку батальйон РХБ захисту (Рис. В.11) [90, с.30].

Порівняємо, як змінились призначення, склад та оснащення основних підрозділів полку під час його трансформації у 2014 р. Інженерно-саперний батальйон отримав роту розгородження, яка раніше була в інженерно-дорожньому батальйоні [90, с.35]. Інженерний батальйон, який об'єднав функції трьох розформованих батальйонів, включав в себе такі основні підрозділи: рота забезпечення руху, інженерна рота, інженерно-технічна рота [90, с.37].

Інші окремі інженерні полки оперативного забезпечення, які підпорядковані оперативним командуванням мають подібну організаційну структуру.

*12-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Північ”*

Історія 12-го окремого полку оперативного забезпечення оперативного командування “Північ” Сухопутних військ ЗС України розпочиналася з 1591-го окремого інженерного дорожньо-мостобудівельного батальйону (далі – 1591 оідмб), який був сформований 1 вересня 1968 р. у м.Новоград-Волинський Житомирської обл. згідно директиви Генерального штабу ЗС СРСР № ГОУ/2/85647 від 31 травня 1968 р. [155].

Метою створення 1591 одмб було суттєве підвищення бойових можливостей 8-ої танкової армії Прикарпатського військового округу, до складу якого він увійшов. За штатом 1591 одмб мав у своєму складі управління, дві інженерно-дорожні роти, інженерно-мостобудівельну роту та підрозділи забезпечення.

28 лютого 1969 р. згідно з постановою Президії Верховної Ради СРСР від 28 серпня 1968 р. 1591 одмб вручено Бойовий Прапор. Тому наказом Міністра оборони СРСР № 0086 від 14 липня 1969 р. 1 вересня встановлено Днем частини.

На підставі Директиви головнокомандувача Сухопутних військ від 2 жовтня 1970 р. №3/888117 в період з 30 жовтня 1970 р. по 4 березня 1971 р. батальйон виконував завдання по обладнанню майданчиків для ремонтного фонду Харківського 115-го танкоремонтного заводу.

На підставі Директиви командувача Прикарпатським військовим округом від 19 грудня 1970 року №ОМУ/23М/1285 в період з 19 травня по 20 червня 1971 р. батальйон був розгорнутий в 136-й інженерно-мостобудівельний полк та направлений до Київського військового округу для обладнання маршрутів і будівництва мостів на Чернігівському навчальному центрі.

На підставі директиви головнокомандувача Сухопутних військ від 30 червня 1972 р. в період з 12 липня по 20 вересня 1972 р. батальйон виконував завдання по ліквідації осередків пожежі в Московському військовому окрузі.

Згідно директиви командувача Прикарпатського військового округу від 4 травня 1986 р. на базі батальйону був відмобілізований 136-й інженерно-мостобудівельний полк (далі – 136 імбп), який з 7 травня 1986 р. приступив до виконання урядового завдання по ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.

12 травня 1986 р. 136 імбп розташувався за 25 км від ЧАЕС, в с. Димарка Іванківського району Київської обл. Військові інженери будували

дороги до Прип'яті в об'їзд Чорнобиля та на Зеленому мисі, розширювали міст через річку Уж, дезактивували забруднений ґрунт, відновлювали центральне опалення в м. Чорнобиль. За видатні заслуги у ліквідації наслідків катастрофи в грудні 1986 р. полк був нагороджений Вимпелом Міністерства оборони СРСР “За мужність та військову звитягу” та перехідним Червоним прапором Військової ради Червонопрапорного Прикарпатського військового округу [58].

1 грудня 1994 р. на підставі директиви Міністра оборони України від 6 березня 1994 р. №15/1/01551591 окремий 1591-й окремий інженерний дорожньо-мостобудівельний батальйон був переформований у 12-й інженерний полк (далі – 12 іп). За штатом 12 іп мав у своєму складі управління, штаб, інженерно-саперний, інженерно-дорожній, інженерно-технічний, інженерно-позиційний, понтонно-мостовий батальйони, а також підрозділи забезпечення. Метою створення 12 іп було подальше нарощення бойових можливостей 8-го армійського корпусу, до складу якого він увійшов.

За роки діяльності особовий склад 12-го інженерного полку виконував такі завдання:

розмінування та знешкодження вибухонебезпечних предметів та речовин, що залишились після Другої світової війни;

участь у виконанні урядового завдання в миротворчих операціях в Лівані, Сьєрра-Леоне, Югославії, Іраку, Косово;

участь у ліквідації наслідків пожеж на артилерійських складах в Новобогданівці та Цвітоха;

участь у тактичних навчаннях “Чисте небо 2006”, “Артерія 2007”, бригадних тактичних навчаннях 2008 р. на Рівенському загальновійськовому полігоні, тактичних навчаннях “Взаємодія 2010” та “Адекватне реагування 2011” у 240 центрі підготовки підрозділів;

участь у щорічних українсько-американських командно-штабних навчаннях Rapid Trident 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2016, 2017 на Яворівському загальновійськовому полігоні.

Командири військової частини (батальйону, полку) у період 1968-2018 рр. показані у таблиця В.3. З таблиці В.3 видно, що найбільше очолювали частину полковники Лещенко Юрій Іванович та Борисов Микола Миколайович – більше 20 років разом [65, 66].

24 лютого 2014 р. на підставі директиви Міністра оборони України від 22 жовтня 2013 р. №332/1/8 12-й інженерний полк був переформований у 12-й окремий полк оперативного забезпечення (далі – 12 опоз). Організаційно-штатна структура 12 опоз включала: управління, штабу, інженерно-саперного, інженерного, понтонно-мостового батальйонів, батальйону РХБ захисту та підрозділів забезпечення.

З 10 березня 2015 р. згідно директиви Міністра оборони України від 31 грудня 2014 р. № 0322/1/45 12 опоз перейшов у безпосереднє підпорядкування оперативного командування “Північ”.

Особовий склад 12 опоз виконував наступні завдання [155]: здійснення заходів оперативного забезпечення антитерористичної операції на території Луганської та Донецької областей; створення та утримання системи інженерних загороджень на адміністративній межі з АР Крим; ормування та супровід діяльності інженерного загону Миротворчого континенту багатонаціональних сил підтримання миру в Косово республіці Сербія.

У березні 2015 р. колектив полку виступив з громадською ініціативою увіковічити пам'ять військовослужбовців гарнізону, загиблих в ході антитерористичної операції, а саме – збудував меморіал “Загиблим воїнам”. Його будівництво було здійснено за згодою і сприянням органів місцевої влади, а також за активної підтримки з боку підприємств та організацій. Урочисте відкриття монументу відбулось 23 серпня 2015 р.

24 серпня 2017 р., під час проведення військового параду на Майдані Незалежності м. Київ Начальник Генерального штабу – Збройних Сил

України генерал-армії Муженко Віктор Миколайович вручив Бойовий Прапор 12-го окремого полку оперативного забезпечення (фото В.4) командирі військової частини полковнику Борісову Миколі Миколайовичу, а попередній бойовий прапор 1591 оідмб (фото В.5) здали до фондів зберігання Національного військово-історичного музею України [190].

Військовослужбовці 12-го окремого полку оперативного забезпечення гідно підтримують та примножують кращі традиції 1591 оідмб, та 12 іп та з честю виконують завдання по захисту суверенітету і територіальної цілісності нашої Батьківщини.

*808-й понтонно-мостовий полк Головного управління оперативного забезпечення ЗС України*

Історія створення 808-го понтонно-мостового полку (м. Білгород-Дністровський, Одеська область) (далі – 808 помп) [71] полку починається в 1955 р. з формування в румунському м. Браїла переправочно-десантного батальйону. Три роки батальйон виконував завдання на території Румунії.

У 1958 р. батальйон передислоковано в м. Білгород-Дністровський. В 1976 р. переправочно-десантний батальйон переформовано в 644-й окремий понтонно-мостовий батальйон. В 1980 р. батальйон розгортається в 194-й понтонно-мостовий полк, який входив до складу 14-ї гвардійської загальновійськової армії, штаб якої знаходився в Тирасполі.

1 грудня 1994 р. згідно директиви Міністерства оборони почалось формування 23-ї понтонно-мостової бригади Південного оперативного командування (23 помбр) [167]. Розпорядженням від 1 грудня 1998 р. колектив 23 помбр був нагороджений перехідним прапором Одеської обласної державної адміністрації “Найкращій військовій частині Одеського військового округу”. Влітку 2000 р. 23 помбр, навела понтонну переправу через р. Південний Буг у м. Миколаєві, яка замінила собою відремонтований згодом Варварівський міст [163].

З таблиці В.4 видно, що полковник Козловський С.І. найдовше командував цією військовою частиною більше 12 років, при цьому цей

офіцер пройшов найскладніші періоди бригади (полку), у тому числі переформування з бригади в полк [65, 66].

У жовтні 2002 р. 23 помбр переформували у 808-й понтонно-мостовий полк. На той час у ЗС України існувало лише дві частини – 808 помп та 210-та понтонно-мостова бригада в м. Києві, які могли наводити переправи. Після розформування 210-ї понтонно-мостової бригади на 808 помп повністю було покладена це завдання.

Починаючи з 2014 р. особовий склад 808 помп брав участь у АТО на Сході України. Більш детально про цю участь 808 помп розкрито у третьому розділі. За результатами 2016 р. 808-й понтонно-мостовий полк визнано кращою частиною інженерних військ України, тому колектив отримав почесний кубок – “Краща інженерна частина ЗС України 2016 р.” [164].

Колектив 808 помп урочисто зустрів бойовий прапор частини. Цей символ військової честі під час столичного параду на честь Дня незалежності 24 серпня 2017 р. з рук начальника Генштабу генерала армії України Віктора Муженко отримав командир полку полковник Сергій Глущенко [165]. Бойовий прапор 194 помп (фото В.6) був зданий до фондів зберігання Національного військово-історичного музею України [59].

Організаційно-штатна структура 808 помп була подібна до організації понтонно-мостової бригади (понтонно-мостового полку) центрального підпорядкування. Понтонно-мостова бригада (полк) центрального підпорядкування (оперативного командування) була п'яти батальйонного складу (чотири понтонно-мостових батальйонів і батальйон плаваючих машин).

На озброєнні помп було: 4 комплекти парків ПМП, плаваючі транспортери – 18 од.; поромно-мостові машин – 10, установки для будівництва низьководних мостів – 2 комплекти, організаційно-штатна структура та можливості помп показані на рис. В.11.

*703-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Захід”*

Історія створення 703-го окремого полку оперативного забезпечення оперативного командування “Захід” (далі – 703 опоз) починається 15 травня 1942 р. в м. Краснодар, коли була сформована 9 окрема саперна бригада (далі – 9 осбр). В лютому 1943 р., 9 осбр переформована в 3 інженерно-мінну бригаду резерву головного командування (далі – РГК). В червні 1943 р., 3 імбр РГК переформована в 15 окрему штурмову інженерно-саперну бригаду РГК (прапор бригади зображено на фото В.7), яка була створена 25 червня 1943 р. відповідно до наказу Наркома оборони СРСР № 009. Частина пройшла бойовий шлях від передгір’я Кавказу до Праги, приймала участь у звільненні міст: Київ, Вінниця, Тернопіль, Самбір, Красно, Освенцим, Прага [147].

28 березня 1944 р., за мужність і відвагу, проявлену особовим складом при звільненні м. Вінниця бригаді присвоєно почесне звання “Вінницька”. 10 вересня 1944 р. за мужність і відвагу при звільненні міста Львова і Перемишля бригада нагороджена орденом “Богдана Хмельницького II ст.”, а 31 жовтня 1944 р. за відмінні бойові дії, при звільненні м. Мукачево бригада нагороджена орденом “Червоного прапора”. Особовому складу за роки війни було вручено 6745 орденів і медалей, а старшина Бек Маргоєв, за мужність і героїзм, проявлені при форсуванні Дніпра отримав почесне звання Героя Радянського Союзу. Згідно Наказу Міністра Оборони України полковник у відставці, Герой Радянського Союзу Каліберда Іван Опанасович зарахований почесним солдатом до списків особового складу частини. В кінці 1947 р. бригада переформована у 50 інженерно-саперний полк (далі – 50 ісп), а в 1994 р. переформована у 10 інженерно-саперну бригаду. Відповідно до директиви Міністра оборони України від 24 лютого 2002 року № Д-115/1/05 та директиви Командувача військами Західного оперативного командування від 12 квітня 2002 р. № 15/1/075, 30 жовтня 2003 року 10-а інженерно-саперна бригада переформована в 703 інженерний полк [165].

Почесне найменування та ордени були підтверджені указом Президента України від 30.10.2010 № 1173/2000. В новій редакції указу

Президента України від 18 листопада 2015 р. № 646, з найменування полку виключені нагороди: орденів Червоного Прапора і Богдана Хмельницького, надалі полк іменувався як 703 інженерний Вінницький полк [126].

Командири військової частини (полку, бригади) у період 1991-2018 рр. показані у таблиця В.5.

Починаючи з 2014 р. 703 опоз брав участь в АТО на сході України. Так, 26 жовтня 2014 р. під час супроводу автомобільної техніки, котра доставила на 32-й блокпост продукти харчування й питну воду, БМР-2 полку підірвалася на фугасі, Олександр Дикий був контужений, проте прапорщик Іван Грех врятував побратима, і за допомогою сил Національної гвардії евакуював його до 31-го блокпосту.

20 січня 2015 р. БМР-2 полку з командиром Богданом Бавдисом і механіком водієм Олександром Боролісом супроводжувала колону 93-ї механізованої бригади поблизу Донецького аеропорту. Неподалік Спартака бойова машина наїхала на фугас, який здетонував, після чого проросійські формування почали обстріл машини. Бронетехніка 93-ї бригади прикрила вогнем відхід екіпажу БМР-2. У 2015 р. зведений загін 703-го інженерного полку впродовж двох місяців виконував завдання у зоні АТО на Донбасі, працюючи над інженерним забезпеченням автомобільних доріг, ліній електропередач, залізничної колії, позицій військ АТО, а також боровся із мінно-вибуховими пристроями та загородженнями супротивника [166].

У 2016 р. 703-й інженерний полк було переформовано у 703-й окремий полк оперативного забезпечення, а до 26-ї річниці Незалежності України у м. Києві 24 серпня 2017 р. начальник Генерального Штабу Збройних Сил України генерал армії Віктор Муженко вручив бойовий прапор 703-го окремого полку оперативного забезпечення (фото Г.9) його командиру Олександру Корольову [174], а попередній бойовий прапор 50 ісп (фото Г.8) здали до фондів зберігання Національного музею історії України у Другій світовій війні [60].



*534-й окремий інженерно-саперний батальйон 128 гірсько-піхотної бригади оперативного командування “Захід”*

Історія створення 534-го окремого гвардійського саперного батальйону (далі – 534 оісб) розпочалася в 1931 р., коли в Ашхабаді була сформована саперна рота, яка працювала на нафтових промислах “Нафтодаг”, на будівництві Камутбенської греблі, де виконувала спеціальне завдання з будівництва гравійного шосе у пісках Кара-Кума (довжиною 15 км). У період 1940-1941 рр. саперна рота будувала гравійне шосе в горах Копетдагу. Під час мобілізації у вересні 1941 р. саперна рота була переформована в інженерно-саперний батальйон, який переходить Іранський кордон і зупиняється у м. Мешхед, де займається бойовою підготовкою. З 1 листопада 1942 р. батальйон брав участь в інженерному забезпеченні бойових дій в районі м. Туапсе у складі 128-ї Туркестанської гірськострілецької дивізії. З січня 1943 р. воював у боях за визволення Тамані і Кубані, станцій Ставропольська та Тригорівська. Саперна рота батальйону брала участь у будівництві опорних пунктів передових загонів полків, батальйон забезпечував формування водної перешкоди річки Афікс, прокладав проходи в мінних полях, будував штурмові мости через плавні річок. За успішні бойові дії 9 жовтня 1941 р. батальйону було присвоєно найменування “Гвардійський”. На початку 1944 р. батальйон бере участь в успішному проведенні операції з розгрому ворога в Криму і визволенню міст Керч, Феодосія, Ялта, Севастополь. За ці бойові дії дивізія була нагороджена орденом “Червоного прапора”. 20 вересня 1944 р. батальйон передислоковано до Чехословацького кордону із завданням – забезпечити бойові дії піхоти при прориві оборони німців у районі міст Віслок, Гурна, формування водних перешкод на річках Ольга і Одер.

За успішні бойові дії по визволенню міста Ольмоуц усьому особовому складу від імені Верховного Головнокомандувача була висловлена подяка. Влітку 1945 р. батальйон здійснив марш до міста Ужгород, яке стало місцем його постійної дислокації [183]. Нагороди, які отримав 534 оісб у цей період:

червоний прапор та орден трудового червоного прапору Туркестанської РСР Президії ЦВК Туркестанської РСР від 23.02.1943 р.; наказ Верховного Головнокомандувача від 9.10.1943 р. присвоєно звання “Гвардія”. На кінець 2018 р. ці нагороди зберігались у Національному музеї історії України у Другій світовій війні [190].

У 1992 р. після розпаду СРСР 534 оісб 128 механізованої дивізії (далі – 128 мд) перейшов під юрисдикцію України з місцем дислокації у м. Виноградів Закарпатської обл. [50].

Командири 534 оісб у період 1991-2018 рр. показані у таблиця В.6. З таблиці В.6 видно, що найдовше очолював батальйон підполковник Моїсейко Володимир Іванович у 1999–2012 рр.

У квітні 2001 р. 534-му інженерно-саперному батальйону підпорядкована українська складова міжнародного інженерного батальйону “Тиса” з місцем дислокації у м. Виноградів Закарпатської обл.

Основні завдання батальйону міжнародного інженерного батальйону “Тиса”: евакуація людей, обладнання та майна, забезпечення технічного обслуговування та експлуатації гуманітарної допомоги, участь у відновленні доріг і гідротехнічних споруд, розчищення завалів, обладнання та будівництво тимчасових мостів і дренажних систем, регулювання течій річок, тимчасове постачання у постраждалих райони електроенергії, питної води тощо.

Станом на кінець 2018 р, українські підрозділи міжнародного батальйону “Тиса” також входять до складу 534-го окремого інженерно-саперного батальйону, який підпорядкований 128-й окремій гірсько-піхотній бригаді [182].

Участь особового складу 534 оісб у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру розкрито в параграфі 3.2.

*16-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Південь”*

Формування 16-го окремого полку оперативного забезпечення оперативного командування “Південь” (далі – 16 опоз) розпочалося у 2017 р. на базі військової частини 28-ї окремої механізованої бригади в смт. Чорноморське Одеської обл.

Завершення формування 16 опоз було після переміщення до с. Семенівка Мелітопольського району Запорізької області де було визначено нове місце постійної дислокації.

У листопаді 2016 р. в оперативно-тактичному угрупованні “Південь” відбулись практичні заняття з підрозділами інженерних військ, під час яких сапери вчилися встановлювати протитанкові мінні поля з використанням гусеничних мінних загороджувачів ГМЗ-3. Перед цим підрозділ аерозольного маскування приховав район роботи саперів, встановивши лінійну завісу за допомогою димових машин ТДА-М.

В березні 2017 р. на одному з військових полігонів Херсонщини особовий склад зведеного загону 16 опоз провів практичне заняття із встановлення мінних загороджень. Окрім перевірки спроможностей штатної техніки, військовослужбовці-контрактники набули практичного досвіду зі встановлення мінних загороджень та виконання нормативів зі спеціальної підготовки. У занятті також взяли участь підрозділи РХБЗ, які “прикривали” роботу інженерів постановкою димової завіси [177].

Першим командиром полку 16 опоз було призначено полковника Купчука Олександра Івановича. 30 квітня 2018 р. на виконання спільної Директиви Міністерства оборони та Генерального штабу ЗС України від 15.12.2017 № Д-322/1/19 було завершено формування 16 опоз, підрозділи якого з жовтня 2018 р. по травень 2019 р. брали участь в Операції об’єднаних сил на Сході України [156].

Розглянемо історію деяких інженерних з’єднань, військових частин та установ інженерних військ ЗС України, що розформовані у 2003 р.

*210-а понтонно-мостова бригада центрального підпорядкування*

Історія 210-ї понтонно-мостової Верхньодніпровської ордена Червоної Зірки бригади починається 20 серпня 1945 р., коли був сформований 16-й окремий моторизований понтонно-мостовий Верхньодніпровський полк на базі 122-го Верхньодніпровського ордена Червоної Зірки механізованого понтонно-мостового батальйону, який під час другої світової війни забезпечував наступальні операції 50-ї армії спорудженням мостових і поромних переправ [27].

Яскравою сторінкою історії 16 помп була участь в роботах з ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи у період з 29 квітня 1986 р. по 13 листопада 1990 р. [185]. 29 квітня 1986 р. командує військами КВО генерал-полковник В. Осіпов поставив 16 помп завдання висунутись маршрутом: Київ-Вишгород-Димер-Іванків-Оране-Черевач в район Чорнобиля та навести міст через р. Прип'ять. Понтонний міст, який розгортали, мав забезпечити евакуацію на територію Чернігівської обл. України населення Гомельської обл. Білорусі, що перебувало під загрозою радіаційного опромінення, був на відстані близько 4 км. від електростанції. Силами 16 помп в ніч з 1 на 2 травня 1986 р. через р. Прип'ять був наведений понтонний міст [188].

1 жовтня 1991 р. на виконання директиви першого заступника Міністра оборони СРСР 16 помп був переформований у 210-у понтонно-мостову Верхньодніпровську ордена Червоної Зірки бригаду (далі – 210 помбр) [27-32], а 19 січня 1992 р. особовий склад частини в урочистій обстановці склав присягу на вірність народу України.

У вересні 1994 р. командир 16 помп та перший командир 210 помбр полковник М. Мальков передав бригаду новому командиру полковнику Ліщуку Олегу Івановичу [26]. Командири, які командували 16 помп у подальшому 210 помбр у період 1945-2003 рр. наведені у таблиці В.7.

З таблиці В.7 видно, що в період 1988–2003 рр. полк (бригаду) очолювали три офіцери, найдовший період 7 років – полковник МАЛЬКОВ

Микола Іванович, якому у подальшому було присвоєне звання генерал-лейтенанта, як керівник Державної спеціальної служби транспорту [65, 66].

Майже 100 офіцерів, прапорщиків і службовців контрактної служби частини пройшли через миротворчі місії, найбільшою з яких була місія в Анголі, коли військовослужбовці 210 помбр, об'єднані в 901-у окрему понтонно-мостову роту, виконували завдання з розмінування території та відновлення інфраструктури країни [159]. Частина перебувала в постійній бойовій готовності, оскільки займалася розмінуванням знайдених боєприпасів [24, 25].

В 1997 р. у штат 210 помбр був введений дивізіон навчальних морських катерів – підрозділ розформованого Київського вищого військово-морського політичного училища.

Починаючи з 2001 р. розпочалося скорочення 210 помбр, так 12 вересня 2001 р. особовий склад 1-го ПОМБ бригади в повному складі вибув переведений до 20-го арсенал інженерних військ (смт. Ольшаниця, Київська обл.). В 2002 р. техніку 2-го ПОМБ бригади передали до складу 11-го інженерного полку (смт. Бровари, Київська обл.).

У 2003 р. згідно з планом реформування ЗС України 210-а понтонно-мостова бригада була остаточно розформована [159].

*95-й окремий інженерно-саперний батальйон 1-ої аеромобільної дивізії Південного оперативного командування*

Історія цього батальйону пов'язана з історією 112-го гвардійського окремого інженерно-саперного батальйону (далі 112 оісб) 98-ї гвардійської повітрянодесантної Свирської Червонопрапорної, ордена Кутузова II ступені дивізії імені 70-річчя Великого Жовтня (далі – 98 пдд), якому 21 січня 2014 р. виповнилось 70 років, коли у 1944 р. сформований 112 оісб увійшов до складу 98-ї гвардійської стрілецької дивізії (далі – 98 сд). Сформував батальйон та став його першим командиром гвардії старший лейтенант Великоцький Федір Іванович [145, 146, 169].

Створений 112 оісб у складі 98 сд брав участь у бойових діях на Карельському фронті де в період з 21 липня по 4 серпня 1944 р. особовим складом 112 осіб було знято та знешкоджено протипіхотних мін – 12035 од., протитанкових мін – 3729 од., мін сюрпризів – 613 од., фугасів – 61 од., побудовано п'ять мостів, обладнано 51 перехід, встановлено 10 фугасів та 8 мін сюрпризів, прокладено 16 км. колоних шляхів, пророблено 18 проходів у мінно-вибухових загородженнях противника, та інші завдання інженерного забезпечення 98 сд [55].

Після другої світової війни 112 осіб залишається у складі 98 сд, яку у 1946 р. переформували у 98 пдд [56, 146]. У 1951 р. 112 осіб у складі 98 пдд передислокувався в м. Білогорськ Амурської обл. У 1968 р. 112 осіб один з перших передислоковується в м. Болград Одеської обл., де залучається до будівництва аеродрому “Болград” та інших об’єктів 98 пдд.

Під час дислокації 112 осіб в м. Болград сапери-десантники, ризикуючи життям, здійснювали роботи щодо розмінування місцевості та знешкодження вибухонебезпечних предметів (далі – ВВП), зокрема було знешкоджено більше 30 тис. ВВП, розміновано близько 1 тис. га. Крім того було побудовано 20 мостів та 250 км автомобільних доріг [56].

15 лютого 1993 р. на підставі наказу Міністра оборони України № 14 розпочалось формування 95-го окремого інженерно-саперного батальйону (далі – 95 осіб) у складі 1-ї аеромобільної дивізії (далі – 1 аемд), яка формувалася на базі 98 пдд [158]. 95 оісб був сформований на базі 112-го гвардійського окремого інженерно-саперного батальйону 98 пдд. Найбільший внесок у розбудову 112 осіб, а в подальшому 95 оісб зробив підполковник Далекий Володимир Григорович [87]. Командири, які командували 112 оісб у подальшому 95 оісб у період 1970-2003 рр. наведені у таблиці В.8. З таблиці В.8 видно, що підполковник Далекий Володимир Григорович найдовше очолював батальйон, який він разом з ним перейшов до лав Збройних Сил України [6566].

2003 р. у зв'язку з проведенням організаційних заходів щодо скорочення Збройних Сил України 1-ша аеромобільна дивізія та відповідно 95 оісб 1 аемд були розформовані [158]. На базі було 95 оісб 1 аемд сформовано групу інженерного забезпечення тактичної групи "Південь".

Отже розгляд історії створення та реформування військових частин є додатковим історичним джерелом яке дозволило здобути такі результати: з'ясовано зміни в організаційно-штатній структурі інженерних військ ЗС України, а саме: на базі окремих інженерних батальйонів армій (армійських корпусів) було сформовано інженерні полки, які у подальшому переформували у полки оперативного забезпечення оперативних командувань; з понтонно-мостових, інженерно-саперних полків військових округів сформовано понтонно-мостові, інженерно-саперні бригади, які у подальшому знову переформували у полки та розформували; на базі було окремих інженерно-саперних батальйонів дивізій сформовано групи інженерного забезпечення бригад; після початку АТО сформовано нові військові частини, зокрема інженерну бригаду та полк оперативного забезпечення ОК.

## Висновки за розділ 2

Таким чином, автором доведено, що успадковані від СРСР інженерні війська були трансформовані відповідно до вимог того часу, зокрема зміни були у напрямках їх призначення та застосування – від інженерного забезпечення наступальних дій військ (сил) – до оборонної направленості відповідно до прийнятою оборонної доктрини.

Також встановлено, що органи управління інженерними військами, а також інженерні війська інших видів та родів військ, створювались на основі управлінь (служб) військових округів, армій, військ ППО, ВПС, ПДВ, 43 РА, ЧФ ВМФ СРСР. Особливістю комплектування особовим складом, у тому числі офіцерських посад було повернення військовослужбовців – українців, а також збереження найбільш кваліфікованих фахівців, коли набуває важливого значення збереження необхідної та достатньої кількості ВВНЗ.

Автором запропоновано періодизацію процесу створення та розвитку інженерних військ ЗС України, який тісно пов'язаний з процесом будівництва та розвитку ЗС України та умовно можна поділити на два періоди, а саме: перший період (мирний час) (1992–2013 рр.) – створення основ інженерних військ ЗС України та реформування (скорочення) інженерних військ ЗС України; другий період (2014–2018 рр.) – відновлення інженерних військ ЗС України в умовах агресії на Сході України під час їх участі в антитерористичній операції.

Встановлено, що особливістю першого періоду було створення основ інженерних військ ЗС України, коли було розформовано інженерні частини, які були зайвими для ЗС України, коли комплекти інженерних військ приводилися у відповідність до завдань на особливий період та нової Воєнної доктрини оборонної спрямованості.

Інженерні війська ЗС України від Радянської армії успадкували інженерні з'єднання, військові частини, установи та заклади трьох військових округів, армії протиповітряної оборони, чотирьох повітряних та ракетної



армій, що стали основою для розбудови вітчизняних інженерних військ. Штатна кількість посад інженерних військ усіх видів ЗС України станом на початок 1992 р. складала не більше 30 тис. осіб або 3,8% від загальної чисельності ЗС України (780 тис. осіб)

З успадкованого угруповання інженерних військ ЗС СРСР, яке дислокувалося на території України, було створено основи інженерних військ ЗС України, які задовольняли потреби ЗС України у той період: шість бригад, у тому числі дві понтонно-мостові, п'ять полків, арсенал, десять баз та складів, окремі батальйони – 14, у тому числі дивізійні – 12, Військово-інженерний інститут та інші навчальні підрозділи. Чисельність інженерних військ на початок 2000 р. складала більше 9 тис. осіб., або 2,3 % від загальної чисельності ЗС України (400 тис. посад). Систематизація змін в організаційно-штатних структурах спеціальних військових частин інженерних військ ЗС України дозволила освідомити зміни в бік оборонної направленості інженерних частин та підрозділів. Через оборонну направленість пріоритет був наданий таким підрозділам інженерних військ, як позиційні, загородження та інженерно-саперні – до 70-80 % від загальної чисельності інженерних полків.

У цей період званого “розвитку” та реформування, а насправді скорочення ЗС України, співпав з реформуванням інженерних військ, коли були скорочені дивізійні окремі інженерно-саперні батальйони та більша частина інженерних бригад та полків окружного та центрального підпорядкування.

Автором доведено, що відбувалось велике скорочення інженерних військ ЗС України на фоні значного зменшення чисельності Української армії та концепції збільшення частки бойових частин та підрозділів за рахунок частин та підрозділів забезпечення, у тому числі інженерного забезпечення. Поступові зміни в системі управління інженерних військ ЗС України призвели до відсунення керівництва інженерними війська ЗС України від керівництва ЗС України на другий та третій рівень, що унеможливило своєчасне їх відновлення та забезпечення у разі потреби. Було скорочено окремі інженерно-

саперні батальйони дивізій, які було переформовано у групи інженерного забезпечення бригад та інженерні взводи батальйонів, що дозволило зберегти деякі можливості з питань інженерного забезпечення. Створення штатних інженерних підрозділів в тактичній (батальйон) та оперативно-тактичній (бригада) ланках, як готових елементів бойового порядку, а саме: рухомих загонів загородження, загонів забезпечення руху, загонів розмінування та розгородження дозволило збільшити самостійність та зберегти ці підрозділи у військовій ланці. Водночас інженерні бригади, у тому числі понтонно-мостові були скорочені до полків, та більшість з них було розформовано. На кінець 2013 р. залишилось тільки три інженерних полки та один понтонно-мостовий полк.

У дисертації стверджується, що скорочення інженерних військ у оперативній та оперативно-стратегічних ланках призвело до втрати ними практичних спроможностей інженерного забезпечення оперативно-стратегічних угруповань. Чисельність інженерних військ на початок 2014 р. складала майже 3 тис. осіб., або 1,8 % від загальної чисельності ЗС України (165,5 тис. посад).

У другому періоді, що співпав з проведенням антитерористичній операції на Сході України, відбувалося відновлення комплекту інженерних військ ЗС України, що дозволило виконувати основні завдання інженерного забезпечення військ (сил). Для виконання основних завдань інженерного забезпечення в оперативних командуваннях інженерні полки було переформовано у полки оперативного забезпечення, які значно знизили свої інженерні можливості. Крім того, з метою збільшити можливості інженерних військ центру та оперативного командування "Південь", було додатково сформовано інженерну бригаду та полк оперативного забезпечення. На кінець 2017 р. вони налічували: одну бригаду, п'ять полків, у тому числі понтонно-мостовий, два окремих батальйони, три центри, центральну інженерну базу, арсенал, дванадцять груп інженерного забезпечення бригад. Чисельність інженерних військ на кінець 2017 р. складала близько 6 тис. осіб., або 2,4 % від загальної чисельності ЗС України (250 тис. посад).

Відновлення інженерних військ ЗС України відбувалося в період участі в АТО, коли було сформовано 48-му інженерну бригаду, 16-й окремий полк оперативного забезпечення ОК “Південь”.

Починаючи з 1991 р. для потреб інженерних військ у Кам’янець-Подільському було продовжено підготовку військових інженерів, спочатку офіцерів тактичної ланки, яку у подальшому було переведено у 2012 р. до Львова (НАСВ), а у період 1994-2000 рр. у Кам’янець-Подільському було організовано підготовку офіцерів оперативного-тактичного рівня, яку з 2001 р. було переведено до Києва (НУОУ).

У дисертації автором висвітлено історію створення та розвитку основних інженерних з’єднань та військових частин, які станом на кінець 2018 р. перебували у складі інженерних військ ЗС України, зокрема: 48-ма Кам’янець-Подільська інженерна бригада (м. Кам’янець-Подільський, Хмельницька обл.), 808-й понтонно-мостовий полк (м. Білгород-Дністровський, Одеська обл.) Головного управління оперативного забезпечення ЗС України, інженерні полки підпорядковані Командуванню Сухопутних військ ЗС України, зокрема: 91-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Схід” (м. Охтирка, Сумської обл.), 703-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Захід” (м. Самбір, Львівська обл.), 12-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Північ” (м. Новоград-Волинський, Житомирська обл.), 16-й окремий полк оперативного забезпечення оперативного командування “Південь” (с. Семенівка, Мелітопольський р-н, Запорізька обл.) та 534-й окремий інженерно-саперний батальйон 128 гірсько-піхотної бригади Оперативного командування “Захід” (м. Виноградів Закарпатської обл.).

Крім того, описано історію створення та розвитку інженерних з’єднань та військових частин інженерних військ ЗС України, які були розформовані у період 2003-2013 рр., а саме: 210-ї понтонно-мостової Верхньодніпровської

ордена Червоної Зірки бригади, 95-го окремого інженерно-саперного батальйону 1-ї аеромобільної дивізії Південного оперативного командування.

Водночас, розглянута трансформація організаційно-штатної структури інженерних військових частин та установ дозволяє зробити висновок, що вони спроможні виконувати найбільш складні завдання інженерного забезпечення ЗС України, а саме: забезпечувати своєчасне і приховане висування, розгортання, маневр, успішне виконання бойових завдань підвищувати захист військ і об'єктів від усіх засобів ураження та наносити противнику втрат і ускладнення його дій.

## Список використаних джерел до розділу 2

### *Документи та матеріали, що зберігаються в архівних установах*

1. Галузевий державний архів Міністерства оборони України (далі – ГДА МОУ), ф. 2561, оп. 7127, спр. 1, 66 арк. (ліквідаційний акт Кам'янець-Подільського вищого військово-інженерного командного училища імені маршала інженерних військ Харченко за 1967-1995 рр.).
2. ГДА МО України, ф. 6157, оп. 48338, спр. 1, арк. 20 (історична довідка Управління начальника інженерних військ ГШ ЗС України, в/ч А0107).
3. ГДА МОУ, ф. 1177, оп. 47999, спр. 1, арк. 25 (історичний формуляр 80 Центральної бази інженерних боєприпасів в/ч А2574).
4. ГДА МОУ, ф. 3105, оп. 27430, спр. 9, арк. 105 (книга 275 БЗОТ (з 1991 року 219 понтонно-мостова бригада) в/ч А3136 за 1979-2002 роки).
5. ГДА МОУ, ф. 3105, оп. 27431, спр. 9, арк. 111 (накази по бойовій підготовці 275 БЗОТ (з 1991 року 219 понтонно-мостова бригада) в/ч А3136 за 2000-2002 роки).
6. ГДА МОУ, ф. 3201, оп. 42391, спр. 1, арк. 54 (витяг з історичного формуляра 12 інженерного полку (до 1994 року 1591 окремого інженерного дорожнього мостобудівного батальйону) в/ч А3814 за 1968-2006 роки).
7. ГДА МОУ, ф. 3495, оп. 41455, спр. 1, арк. 23 (історична довідка 150 інженерна ремонтна база в/ч 3648 за 1941-2005 роки).
8. ГДА МОУ, ф. 3678, оп. 25140, спр. 1, арк. 7 (історична довідка 277 Центрального ремонтного заводу в/ч А2780 за 1977-2000 роки).
9. ГДА МОУ, ф. 3678, оп. 45856, спр. 1, арк. 7 (історична довідка 277 Центрального ремонтного заводу в/ч А2780 за 2000-2007 роки).
10. ГДА МОУ, ф. 4466, оп. 30819, спр. 1, арк. 81 (накази по стройовій частині командира 151 гв. оісб № 1-129 з 04.01.2003-30.10.2003), 82 арк.
11. ГДА МОУ, ф. 5566, оп. 54225, спр. 1, арк. 34 (історичний формуляр Військового інженерного інституту Подільської Державної аграрно-технічної академії за 1993-2013 роки розділ I-II).
12. ГДА МОУ, ф. 5566, оп. 54225, спр. 2, арк. 79 (історичний формуляр Військового інженерного інституту Подільської Державної аграрної академії за 1993-2013 роки розділ III).
13. ГДА МОУ, ф. 5566, оп. 54225, спр. 3, арк. 38 (історичний формуляр Військового інженерного інституту Подільської Державної аграрної академії за 1993-2013 роки розділ III).
14. ГДА МОУ, ф. 5566, оп. 54225, спр. 4, арк. 35 (історичний формуляр Військового інженерного інституту Подільської Державної аграрної академії за 1993-2013 роки розділи 4-8).

15. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49466, спр. 2, арк. 25 (акт передачі ФВП КПНУ, Військового коледжу, в/ч А1107, А2641 Центрального управління інженерних військ ГУОЗ ЗСУ за 2010 рік).

16. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49466, спр. 3, арк. 25 (акт передачі в/ч А1519, А3955, А0543, А0853 Центрального управління інженерних військ ГУОЗ ЗСУ за 2010 рік).

17. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49687, спр. 1, арк. 20 (історична довідка Головного управління оперативного забезпечення Командування сил підтримки ЗСУ в/ч А2330 за 2004-2010 роки).

18. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49462, спр. 1, арк. 81 (доповіді начальника ГУОЗ – заступника командувача сил підтримки ЗС України за 2007-2010 роки).

19. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53847, спр. 3, арк. 86 (книга алфавітного обліку офіцерів 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1990-2013 роки).

20. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53900, спр. 1, арк. 53 (історичний формуляр І-ІІ розділ 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1944-2013 роки).

21. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53900, спр. 2, арк. 109 (історичний формуляр ІІІ розділ 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1944-2013 роки).

22. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53900, спр. 3, арк. 136 (історичний формуляр ІІІ розділ 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1944-2013 роки).

23. ГДА МОУ, ф. 599, оп. 53900, спр. 4, арк. 131 (історичний формуляр 4-6 розділ 11 інженерного полку (до 1996 р. 313 інженерної бригади) в/ч А0231 за 1944-2013 роки).

24. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 28915, спр. 1, арк. 6 (річні звіти та зведені карти по розмінуванню місцевості в/ч А0234 за 2001-2003 роки).

25. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 29692, спр. 1, арк. 32 (накази командира в/ч А0234 з бойової та гуманітарної підготовки за 1999-2003 роки).

26. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 29756, спр. 1, арк. 47 (книга алфавітного обліку офіцерів в/ч А0234 за 1970-2003 роки).

27. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 1, арк. 40 (історичний формуляр І-ІІ розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) в/ч А0234 за 1945-2003 роки).

28. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 2, арк. 115 (історичний формуляр ІІІ розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) в/ч А0234 за 1945-2003 роки).

29. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 3, арк. 81 (історичний формуляр ІІІ розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р.

210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) з 01.07.1993 в/ч А0234 за 1945-2003 роки).

30. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 4, арк. 150 (історичний формуляр 4 розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) з 01.07.1993 в/ч А0234 за 1945–2003 роки).

31. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 5, арк. 35 (історичний формуляр 5-6 розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991 р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) з 01.07.1993 в/ч А0234 за 1945–2003 роки).

32. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 30504, спр. 6, арк. 67 (історичний формуляр 7-9 розділ 16 понтонно-мостового Верхньодніпровського полку (до 01.10.1991р. 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської бригади) з 01.07.1993 в/ч А0234 за 1945–2003 роки).

33. ГДА МОУ, ф. 6138, оп. 49300, спр. 1, арк. 15 (історична довідка Головного управління оперативного забезпечення ЗС України за період 2004–2005 роки в/ч А2330).

34. ГДА МОУ, ф. 6403, оп. 53271, спр. 1, арк. 7 (витяг з історичної довідки Військового коледжу сержантського складу Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка за 2010-2013 роки).

35. ГДА МОУ, ф. 6403, оп. 53409, спр. 1, арк. 13 (історична довідка Військового коледжу сержантського складу Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка за 2010-2013 роки).

36. ГДА МОУ, ф. 1330, оп. 32070, спр. 1, арк. 44 (книга пошани 22 інженерно-саперної бригади (з 1995 року) за 1958-1996 роки)

37. ГДА МОУ, ф. 1330, оп. 32351, спр. 1, арк. 151 (історичний формуляр 1-5 розділ 22 інженерно-саперної бригади (з 1995 року 73 інженерний полк).

38. ГДА МОУ, ф. 1330, оп. 32351, спр. 2, арк. 173 (історичний формуляр 6-9 розділ 22 інженерно-саперної бригади (з 1995 року 73 інженерного полку).

39. ГДА МОУ, ф. 1330, оп. 32386, спр. 1, арк. 274 (Ліквідаційний акт 73 інженерного полку).

40. ГДА МОУ, ф. 2076, оп. 18908, спр. 1, арк. 6 (витяг з історичної довідки 91 інженерно-саперної бригади (91 інженерного полку) в/ч А0563 (у 1992-1994 рр. – в/ч 41440).

41. ГДА МОУ, ф. 3154, оп. 35814, спр. 1, 129 арк. (накази командира в/ч А1107 (Навчального центру підготовки інженерних військ ВП ПДАТА) по бойовій, гуманітарній та спеціальній підготовці за 2007 рік).

42. ГДА МОУ, ф. 3204, оп. 35620, спр. 1, арк. 113 (за період 1984-2004 рр. 14 інженерного полку (м. Острог).

43. ГДА МОУ, ф. 3204, оп. 36111, спр. 1, арк. 104 (ліквідаційний акт в/ч А3993)

44. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 25, 164 арк. (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

45. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 28, 164 арк. (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

46. ГДА МОУ, ГДА МОУ, ф. 1177, оп. 48044, спр. 1, арк. 191 (ліквідаційний акт від 03.1.2008 р. в/ч А2574).

47. ГДА МОУ, ф. 6382, оп. А1П, спр. 1, 37 арк. (історичний формуляр Навчального центру підготовки інженерних військ ВП ПДАТА в/ч А1107 за 2004-2012 роки).

48. ГДА МОУ, ф. 6474, оп. 55949, спр. 1, 16 арк. (витяг з історичного формуляра 143 Центру розмінування в/ч А2641 за 2007-2014 роки).

49. Львівський територіальний відділ Галузевого державного архіву Міністерства оборони України (далі – ЛТВ ГДА МОУ) ф. 706, оп. 45208, спр. 1, 43 арк. (виписка із історичного формуляра 128 механізованої дивізії).

50. ЛТВ ГДА МОУ ф. 1491, оп. 45074, спр. 1, 11 арк. (виписка із історичного формуляра 534 окремого інженерно-саперного батальйону 128 механізованої дивізії).

51. ЛТВ ГДА МОУ ф. 2376, оп. 3Т, спр. 1, арк. 53 (виписка із історичного формуляра 50 інженерно-саперного полку – з 1994 р. 10 інженерно-саперної бригади – з 2003 р. 703 окремого інженерного полку, м. Самбір).

52. ЛТВ ГДА МОУ ф. 2401, оп. 47568, спр. 1, арк. 20 (виписка із історичного формуляра 107 Центру дорожнього забезпечення м. Дубно Рівненської обл.)

53. ЛТВ ГДА МОУ ф. 2466, оп. 47789, спр. 1, арк. 42 (виписка із історичного формуляра 2350 складу інженерних боєприпасів с. Шпичинці Деражнянського р-ну Хмельницької обл.).

54. ЛТВ ГДА МОУ, ф. 3275, оп. 47185, спр. 1, арк. 9 (історичний формуляр 5909 окружного складу інженерних боєприпасів м. Гайсин Вінницької обл.).

*Документи та матеріали, що зберігаються в музейних установах*

55. Забуга С.А. Бойовий шлях 112-го гвардійського окремого інженерно-саперного батальйону / Фонди Музею Болградської міської ради.

56. Забуга С.А. Історична довідка до 70-річчя створення 112-го гвардійського окремого інженерно-саперного батальйону / Фонди Музею Болградської міської ради.

57. Національний військово-історичний музей України (далі – НВІМ України), ОФ 17513, ПР 367 (прапор бойовий “91 отдельная инженерно-саперная бригада”).



58. НВІМ України, ОФ 17513, ПР 367 (прапор бойовий “1591 отдельный инженерный дорожно-мостостроительный батальон”).
59. НВІМ України, ОФ 17772, ПР 378 (прапор бойовий “194 понтонно-мостовой полк”).
60. Національний музей історії України у Другій Світовій Війні // Бойовий прапор 50-го інженерного Вінницького червонопрапорного ордена Богдана Хмельницького полку / інвентарний 5955.
61. Національний музей історії України у Другій Світовій Війні // Історична довідка 561 окремого армійського інженерно-саперного батальйону, з 9 червня 1962 року 561 окремого інженерно-саперного батальйону, з 31 серпня 1991 року 220 інженерно-саперної бригади, з 21 січня 1995 року 14 інженерного полку / Архів науково-дослідного відділу військових втрат України та історичної пам'яті, 112 арк.
62. Національний музей історії України у Другій Світовій Війні // Коротка історична довідка 210 понтонно-мостової Верхньодніпровської ордена Червоної Зірки бригади з серпня 1945 р. по травень 2003 р. / Архів науково-дослідного відділу військових втрат України та історичної пам'яті, 18 арк.

#### *Довідкові матеріали*

63. Военно-инженерный энциклопедический словарь, справочное издание, Военно-инженерный университет – М., Воениздат МО РФ 1999 – с. 288.
64. *Жолукевський Володимир, Дашкевич Олександр.* Генерали (адмірала) Збройних Сил України (1991-2011 р.) / Енциклопедичний історично-біографічного довідник. Книга 1. Київ, 2011, с. 408.
65. *Красота І.В.* Інженерні війська Збройних Сил України (1992-2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник, Книга перша, Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота, Київ, ЦП “Компринт”, 2018. – 108 с.
66. *Красота І.В.* Інженерні війська Збройних Сил України (1992-2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша, Офіцери інженерних військ ЗС України, видання друге доповнене та уточнене – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. – 108 с.
67. Ленский А.Г., Цыбин М.М. Советские сухопутные войска в последний год Союза ССР / Справочник, СПб.: В&К, 2001. – 294 с. URL : <http://xn-e1aaowadjh.org/forum/dl.php?t=1480617> (дата звернення: 04.04.2018).

#### *Відеоматеріали та кінофільми*

68. 308 батальон ОІТБ в АТО / відео – 7 хв 24 сек.// URL: <https://www.youtube.com/watch?v=pdsLpE8jV4> (дата звернення: 07.06.2018).

69. 91-й інженерний полк відзначив 40-річчя з дня заснування / Телеканал Пульсар Ефір від 12.12.14 / URL : [https://www.youtube.com/watch?v=DB2Q7\\_3-6x0](https://www.youtube.com/watch?v=DB2Q7_3-6x0) (дата звернення : 16.08.2018).

70. Військові інженери вирушили в зону АТО / відео / Військове телебачення України // URL : <https://www.youtube.com/watch?v=8J7rJQALZFw> (дата звернення 04.06.2018)

71. Святкування 55 річниці 808 ПМП / Youtube / URL : <https://www.youtube.com/watch?v=VE1zdY452Lw> (дата звернення : 14.01.2019).

### *Література*

72. 11 інженерний полк : Зодчі переправ і рокад // Військо України. – 2003. – № 3 – 4. – С.12-13.

73. Багдадський меридіан // Народна армія. – 2003. 5 листопада.

74. Біла книга 2005: оборонна політика України / МО України // Щорічник. – К.: Вид-во “Заповіт”, 2006. – 96 с.

75. Біла книга–2014. Збройні Сили України. – К. : МОУ, ГШ ЗСУ, 2015. – с.80.

76. Бойовий статут Сухопутних військ Збройних Сил України. Частина 2 (батальон, рота) / Затверджено наказом командувача Сухопутних військ Збройних Сил України від 29.12.10 № 574 – К., 2010. – 268 арк. / URL : <https://drive.google.com/file/d/0B18wBtrA00tYdDYtWmU5dG9BRlU/view>(дата звернення: 01.12.2018).

77. Військове будівництво в Україні у ХХ столітті: історичний нарис, події, портрети / За заг. ред Кузьмука О.І. – К.: Видавничий Дім “Ін Юре”, 2001. – 448 с.

78. Військові кадри Збройних Сил України на рубежі століть (1991-2009) / В.В. Мазур, В.В. Колесник, О.В. Яцино / за заг. ред. В.А. Діброви. – К. , 2010 – 300 с.

79. *Воробйов Г.П.* Створення та розвиток Сухопутних військ Збройних Сил України (1991-2005 рр.) : дис. канд. іст. наук : 20.02.22 / Воробйов Геннадій Петрович ; Нац. ун-т оборони України. - К., 2014– 241 с.

80. *Вус Роман* Розмінування, обладнання позицій, супроводження колон – це все робота інженерних підрозділів метрів // Народна армія. – 2016. – 3 листопада.

81. *Гоцуенко Надежда* / Меж двумя берегами / Зеркало недели / URL : [https://zn.ua/SOCIETY/mezh\\_dvumya\\_beregami.html](https://zn.ua/SOCIETY/mezh_dvumya_beregami.html) (дата звернення : 14.01.2019).

82. *Демідчик Ф. А.* Бойове застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, Є.І. Брижаний, В.М. Генник. – Кам’янець-Подільський: кафедра військової підготовки КПНУ імені Івана Огієнка, 2017. – 136 с.

83. Державна програма реформування та розвитку Збройних Сил України на період до 2005 року / Преса України. – К., 2000. – 48 с.
84. *Донський Юрій* Кому завтра представляти Україну В блакитних шоломах // Військо України. – 2005. – № 5 – 6. – С.6-7.
85. *Жицький Павло* 91-а інженерно-саперна // Військо України. – 1998. – № 7 – 8. – С. 16-20.
86. Збройні Сили незалежної України. Перші 10 років (1991-2001) / Колектив авторів. За редакцією Бринцева В.В. – К.: НАОУ, 2006 – 378 с.
87. *Имяреков А., Мерецкий П.* Инженерный корпус ВДВ. Книга первая / А. Имяреков, П. Мерецкий. – М. : КУРС, 2015. – 248 с.
88. *Инженерные войска России.* Исторический очерк / под редакцией Н.И. Сердцева. – М. : ВИУ, 2001. – 396 с.
89. *Инженерные войска.* Краткий исторический очерк / под редакцией И.А. Мисурагина. – Минск : Управление начальника инженерных войск МО Республики Беларусь, 2000. – 167 с.
90. *Івасюк М.О., Мацько О.Й., Фтемов Ю.О., Павлючик В.П., Горчинський І.В.,* та ін. Тактика дій підрозділів інженерних військ : Навчальний посібник / [М.О. Івасюк, О.Й. Мацько, Ю.О. Фтемов, та ін.]. – Львів: НАСВ, 2017. – 474 с.
91. Інженерні війська Збройних Сил України: [історія, спогади, сучасність] / В.С. Воробйов [та ін.] за заг. ред Воробйова В.С. – К. : Видавництво Людопринт, 2002. – 224 с.
92. Історія українського війська: підручник / П.П. Ткачук, С.В. Сидоров, А.І. Харук та ін. – Львів: НАСВ, 2017. – 407 с.
93. *Карпов Віктор* Музейна справа у Збройних Силах України (1996–2006) / В.В. Карпов // К. : Центральний музей ЗС України, 2007. – 96 с., іл.
94. *Колос Р.Л.* Кузня військових інженерів у Кам'янці-Подільському в 70-90-х рр. ХХ ст.: віхи становлення і розвитку. / Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Історичні науки / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України; [редкол.: В.С. Степанков (відп. ред.), С.А. Копилов (заст. відп. ред.), А.Г. Філінюк (заст. відп. ред.), В.В. Газін (відп. секретар) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2011. Вип. 4 : На пошану професора А.О. Копилова. – С. 354-366.
95. *Колос Р.Л.* Міжнародне військове співробітництво у сфері підготовки військових інженерів та розвитку технологій з розмінування місцевості (2000-2006 рр.). / Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Історичні науки / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України ; [редкол.: В.С. Степанков (відп. ред.), С.А. Копилов (заст. відп. ред.), А.Г. Філінюк (заст. відп. ред.), В.В. Газін (відп. секретар) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2012. – Вип. 5 : На пошану професора М.Б. Петрова. – 512 с. – С. 283-293.

96. *Колос Р.Л.* Підготовка офіцерських кадрів для Збройних Сил України за досвідом Військово-інженерного інституту 1991-2000 рр. : дис... канд. іст. наук: 20.02.22 / Колос Руслан Леонідович ; Національна академія оборони України. - К., 2004. - 187 арк.

97. Контрактний полк. 91-й інженерний полк // Військо України. – 2014. – № 1 – С. 12-17.

98. *Костенко Юрій* Історія ядерного роззброєння України – Київ: Ярославів вал, 2015. – 464 с. URL :<https://www.yakaboo.ua/istorija-jadernogo-rozzbroennja-ukraini.html>

99. *Красота І. В.* Відновлення інженерних військ Збройних Сил України під час проведення антитерористичної операції (2014–2017 рр.) / І. В. Красота // *Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності*: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 167-168.

100. *Красота І. В.* Другий етап реформування інженерних військ Збройних Сил України (2000–2013 рр.) / І. В. Красота // *Військово-науковий вісник*: зб. наук. праць. Львів, 2018. Вип. 29. С. 25-33.

101. *Красота І.В.* Основні етапи періоду створення інженерних військ Збройних Сил України та особливості їх комплектування офіцерським складом (1992-1999 рр.) / *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Історичні науки.* Зб. наук. праць. – К-П., 2016. – Вип. 9. 460 с.

102. *Красота І.В.* Підготовка військових фахівців інженерних військ у Кам'янці-Подільському у 1967-2017 рр. // *Освіта, наука і культура на Поділлі. Збірник наукових праць.* – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2017. – Т. 24 : До 100-річчя подій Української революції 1917–1921 років – 752 с. – С. 172 – 178.

103. *Красота І.В.* Підготовка військових фахівців оперативно-тактичного та оперативно-стратегічного рівнів для потреб інженерних військ Збройних Сил України (1994-2017 рр.) // *Українське військо: сучасність та історична ретроспектива* : зб. матер. Всеукраїнської наук.-практ. конференції у Нац. У-ті оборони України ім. І. Черняхівського (1 грудня 2017 р.). – К.: НУОУ, 2017. – 154 с. – С. 125-126.

104. *Красота І.В.* Підготовка офіцерського складу інженерних військ Збройних Сил України у Кам'янці-Подільському в 1994–2005 рр. // *Освіта, наука і культура на Поділлі. Збірник наукових праць.* – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2016. – Т. 23 : Присвячено 150-річчю від дня народження М.С.Грушевського. – 672 с. – С. 134 – 139.

105. *Красота І.В.* Трансформація змін у структурі інженерних військ Збройних Сил України у період з 1991 по 2004 рр.// *Воєнно-історичний вісник*: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: “ЦП “Компринт”, 2013. – Вип. 4 (10) – 148 с. – С. 59-65.

106. *Красота І. В.* Формування 48-ї інженерної бригади та її застосування під час виконання основних завдань інженерного забезпечення в ході

антитерористичної операції на Сході України / І. В. Красота // *Военно-історичний вісник*: зб. наук. праць. Київ, 2018. Вип. 4 (30). С. 64-70.

107. *Кузьмук О.І.* Формування та еволюція Воєнної організації (сектору безпеки і оборони) України (1991–2012) : монографія. – К. : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2013. – 436 с.

108. *Лопата А.В.* Одинадцять років Збройних Сил України. Думки про сучасне з огляду на минуле. // *Військово-історичний альманах*. – К., 2002. – № 2 (5). – С. 66 – 89.

109. *Лопата А.В.* Час і свідомість. Записки начальника Генерального штабу Збройних сил України [Мемуари] / Анатолій Васильович Лопата. – К. : Воєнна розвідка, 2015. - 632 с

110. Мажорний Акорд Миротворча місія України у складі Тимчасових сил ООН у Лівані успішно завершена // *Військо України*. – 2006. – № 4. – С.1.

111. *Матяшук В. П.* Створення й розвиток ліцеїв військового спрямування України (1991–2005 рр.) : автореферат дисертації кандидата на здобуття наукового ступеня історичних наук : 20.02.22 – військова історія / Валентина Петрівна Матяшук ; Національний університет “Львівська політехніка”. – Львів, 2007. – 21 с. – Бібліографія: с. 17 (4 назви).

112. *Матяшук Валентина Петрівна* Створення й розвиток ліцеїв військового спрямування України (1991-2005 рр.) [Текст] : дис... канд. іст. наук: 20.02.22 / Матяшук Валентина Петрівна ; Національний ун-т “Львівська політехніка”. Інститут гуманітарних та соціальних наук. - Л., 2007. - 210 арк.

113. Методическое пособие по разведке и уничтожению ядерных фугасов вероятного противника / Военное Издательство, Министерство обороны СССР, М. – 1972, 112 с.,

114. *Мілютін В.А., Фтемов Ю.О., Павлючик В.П., Куцька О.М.* Інженерне забезпечення загальновійськового бою : Навчальний посібник. – Львів: АСВ, 2010. – 164 с.

115. Мосты, соединяющие сердца : [історія, спогади, сучасність] / Г.Л. Боголюбов [та ін.] – К. : редакція журналу “Охорона праці”. 2010. – с. 232.

116. Наставление по военно-инженерному делу для Советской Армии. – М. : Воениздат МО СССР, 1984 – с. 575.

117. *Папкіян А.Л.* Збройні сили України двадцятого століття / А. Л. Папкіян; Військ. ін-т при Держ. ун-ті “Львів. Політехніка”. - Л. : КП “Вид-во Кобзар”, 1999. - 308 с. - Бібліогр.: с. 257-295.

118. *Папкіян Арташес Леонідовіч* Збройні сили України на шляху її незалежності [Текст] : дис... канд. іст. наук: 20.02.22 / Папкіян Арташес Леонідовіч ; Державний ун-т “Львівська політехніка”. – Львів, 1997. – 182 л.

119. *Печорін О.М., Наумов В.І.* Розвиток повітрянодесантних військ в СРСР у 1950-1980-ті роки // *Военно-історичний вісник*. – 2017 – № 1(23). – С.44-50.

120. *Покотило О.І.* Створення Збройних Сил України: історіографія : дис. ... канд. іст. наук : 20.02.22 / Покотило Олексій Іванович ; Нац. ун-т оборони України. – К., 2012. – 241 арк., додаток Д, додаток З.

121. Про відзначення державними нагородами України / Указ Президента України від 06.01.2016 №1/2016 // URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1/2016> (дата звернення: 07.06.2018).

122. Про відзначення державними нагородами України / Указ Президента України від 16.01.2016 №9/2016 // URL: <http://www.president.gov.ua/documents/92016-19724> (дата звернення: 07.06.2018).

123. Про відзначення державними нагородами України / Указ Президента України від 04.12.2015 №680/2015// URL: <http://www.president.gov.ua/documents/6802015-19610> (дата звернення: 07.06.2018).

124. Про відзначення державними нагородами України з нагоди Дня захисника України / Указ Президента України від 12.10.2016 №442/2016 // URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/442/2016/page2> (дата звернення: 07.06.2018).

125. Про відзначення державними нагородами України з нагоди Дня захисника України / Указ Президента України від 12.10.2017 №319/2017// URL: <http://www.president.gov.ua/documents/3192017-22826> (дата звернення: 07.06.2018).

126. Про внесення змін до Указу Президента України від 30 жовтня 2000 р. № 1173 / Указ Президента України від 18 листопада 2015 р. № 646 / URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/646/2015> (дата звернення : 14.01.2019).

127. Про внесення зміни до Указу Президента України від 20 червня 2006 року № 550 / Указ Президента України №209/2017 від 4 серпня 2017 р. / URL : <https://www.president.gov.ua/documents/2092017-22298> (дата звернення : 28.12.2018).

128. Про День інженерних військ. Указ Президента України від 27 жовтня 1999 р. № 1399/99 // Портал Верховна Рада України : [Електрон. ресурс] – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1399/99>

129. Про затвердження Державної програми реформування та розвитку Збройних Сил України на період до 2005 року / Указ Президента України від 28 липня 2000 року № 927/2000.

130. Про Заяву Президії Верховної Ради України щодо Збройних Сил України / Президія ВР України : Постанова Президії Верховної Ради України від 22.11.1991 № 1854-ХІІ / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1854-12>

131. Про Збройні Сили України. Указ Президента України від 12.12.1991 № 4 / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4/91> (дата звернення: 01.12.2018).

132. Про Збройні Сили України. Закон України від 06.12.1991 № 1934-ХІІ / URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1934-12/conv?nreg=1934->

12&find=1&text=%EA%EE%EC%EF%EB%E5%EA%F2%F3%E2&x=7&y=8#w11 (дата звернення: 01.12.2018).

133. Про організацію оборонного планування / Закон України від 18.11.2004 № 2198-IV / URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2198-15>(дата звернення: 01.12.2018).

134. Про перетворення відділення військової підготовки Київського національного університету імені Тараса Шевченка та військово-інженерного факультету при Подільській державній аграрно-технічній академії // Постанова Кабінету Міністрів України від 21 січня 1998 р. № 64 Портал Верховна Рада України / URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/64-98-%D0%BF> (дата звернення : 08.04.2017).

135. Про порядок введення в дію Закону України “Про Збройні Сили України : Постанова Верховної Ради України від 06.12.1991 № 1935-XII / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1935-12> (дата звернення: 01.12.2018).

136. Про присвоєння почесних найменувань військовим частинам Збройних Сил України та уточнення деяких найменувань / Указ Президента України №234/2017 від 23 серпня 2017 року // URL: <http://www.president.gov.ua/documents/2342017-22422> (дата звернення: 30.03.2018).

137. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 17 червня 2004 року “Про Стратегічний оборонний бюлетень України на період до 2015 року” / Указ Президента України № 670/2004 від 22.06.2004 / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/670/2004>(дата звернення: 01.12.2018).

138. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 грудня 2012 року “Про Концепцію реформування і розвитку Збройних Сил України на період до 2017 року” / Указ Президента України 29 грудня 2012 р. № 772/2012 / URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/772/2012/paran2#n2>. (дата звернення: 01.12.2018).

139. Про Сухопутні війська України. Указ Президента України від 23 травня 1996 р. № 368/96 // Портал Верховна Рада України : [Електрон. ресурс] – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/368/96>.

140. *Прокоф'єв Ю.* Кадри вирішують все / Прокоф'єв Юрій // Військо України. – 1992. – № 1. – С. 49-51.

141. Протокол о договоренности между Главным командованием Объединённых Вооружённых Сил Содружества Независимых Государств и Министерством обороны Украины об организации подготовки офицерского состава, порядке перевода (откомандирования) и увольнения лиц офицерского состава, прапорщиков и мичманов // Законодавчі акти України з питань військової сфери. – К., 1992. – 120 арк.

142. *Рогожкін, Олег Борисович* По минному полю життя / Мемуари / Одесса: Издательство «Барбашин», 2010. – 336 с.

143. Руководство по десантируемому понтонному парку ДПП-40. Военное издательство, Министерства Обороны СССР. М-1973.
144. *Слободянюк М. В.* Сухопутні війська України: історія та символіка 8-го армійського корпусу / Слободянюк М. В. – Львів: Видавництво Астролябія, 2011. – 226 с. URL : [http://astrolabium.com.ua/suhoputni\\_vijska\\_ukrajiny\\_myhajlo.html](http://astrolabium.com.ua/suhoputni_vijska_ukrajiny_myhajlo.html) (дата звернення: 04.04.2018).
145. *Слободянюк М. В., Фешовець О. В.* Високомобільні десантні (Аеромобільні) війська України. 1991–2017, 2018. – 200 с. URL : [http://astrolabium.com.ua/vysokomobilni\\_desantni\\_aeromobilni\\_vijska\\_ukrajiny\\_1991\\_2017-oleh\\_feschowetz-slobodjanjuk\\_myhajlo.html](http://astrolabium.com.ua/vysokomobilni_desantni_aeromobilni_vijska_ukrajiny_1991_2017-oleh_feschowetz-slobodjanjuk_myhajlo.html) (дата звернення: 04.04.2018).
146. *Слободянюк М. В., Фешовець О. В.* З'єднання і військові частини сучасних Збройних Сил України в роки Другої світової війни: Матеріали до формування української військової традиції – Львів: Астролябія, 2015. – 216 с. URL : <http://astrolabium.com.ua/> (дата звернення: 11.04.2018).
147. *Слободянюк М.* Сухопутні війська України: Історія та символіка 13-го армійського корпусу. Монографія / Михайло Слободянюк. – Львів: Астролябія, 2012. – 268 с.: URL : [http://astrolabium.com.ua/suhoputni\\_vijska\\_myhajlo.html](http://astrolabium.com.ua/suhoputni_vijska_myhajlo.html) (дата звернення: 04.04.2018).
148. Стратегічний оборонний бюлетень України на період до 2015 року: (Біла книга України), МО України, К. Аванпост: 2004. – 96 с.
149. Сушинський Олег, Парубський Ігор Полк Борисова / URL : <http://viysko.com.ua/journal/polk-borisova/> (дата звернення : 28.12.2018).
150. Учебник сержанта инженерных войск. – М. : Воениздат МО СССР, 1976 – с. 280.
151. *Феськов В.И., Голиков В.И., Калашиников К.А., Слугин С.А.* Глава VI. «Воздушно-десантные войска Советской армии и десантно-штурмовые формирования Сухопутных войск в 1946-1991 гг.» // «Вооруженные Силы СССР после Второй мировой войны: от Красной Армии к Советской. Часть 1: Сухопутные войска».. – Томск : Издательство Томского университета, 2013. - С. 234-243. - 640 с. - 500 экз. — ISBN 978-5-89503-530-6.
152. *Шевченко Віктор* За роки війни Центр розмінування підготував близько 7000 саперів // Народна армія. – 2017. 9 листопада.
153. Штат окремої механізованої бригади військового округу / інв. номер. 322/7/575 від 26.10.2010, 65 арк.

#### *Ресурси мережі інтернет*

154. 11-му окремому понтонно-мостовому батальйону – 1 рік / Офіційний сайт Кам'янець-подільської міської ради // URL : <http://old.kam-pod.gov.ua/novini/5431-11-mu-okremomu-pontonno-mostovomu-batalyonu-1-rk.html> (дата звернення: 06.06.2018)



155. 12-й окремий полк оперативного забезпечення (Україна) Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії / URL : [https://uk.wikipedia.org/wiki/12й\\_окремий\\_полк\\_оперативного\\_забезпечення\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/12й_окремий_полк_оперативного_забезпечення_(Україна)) (дата звернення : 28.12.2018).
156. 16-й окремий полк оперативного забезпечення (Україна) / Вікіпедія вільна енциклопедія // URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/16-й\\_окремий\\_полк\\_оперативного\\_забезпечення\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/16-й_окремий_полк_оперативного_забезпечення_(Україна)) (дата звернення: 01.12.2018).
157. 184-й навчальний центр (Україна) / Вікіпедія / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/184>(дата звернення: 01.12.2018).
158. 1-ша аеромобільна дивізія (Україна) / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/1> (дата звернення: 01.02.2019).
159. 210-та понтонно-мостова бригада (Україна) / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/210> (дата звернення: 20.01.2019).
160. 308-й окремий інженерно-технічний батальйон (Україна) / Матеріал з Вікіпедії // URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/308-й\\_окремий\\_інженерно-технічний\\_батальйон\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/308-й_окремий_інженерно-технічний_батальйон_(Україна)) (дата звернення: 07.06.2018).
161. 321-й окремий інженерний батальйон (Україна) / Матеріал з Вікіпедії // URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/321-й\\_окремий\\_інженерний\\_батальйон\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/321-й_окремий_інженерний_батальйон_(Україна)) (дата звернення: 07.06.2018).
162. 48 інженерна бригада / Портал Ukrainian Military Pages // URL: <https://www.ukrmilitary.com/2016/11/48th-separate-engineer-brigade.html> (дата звернення: 30.03.2018).
163. 48 інженерна Кам'янець-Подільська бригада показала свій бойовий прапор // URL: <https://vdalo.info/48-inzhenerna-kamyanets-podilska-brigada-rokazala-boyouviu-prapor/> (дата звернення: 04.06.2018).
164. 48-ма інженерна бригада / Вікіпедія / URL : [https://uk.wikipedia.org/wiki/48-ма\\_інженерна\\_бригада\\_\(Україна\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/48-ма_інженерна_бригада_(Україна)) (дата звернення: 04.06.2018).
165. 703 інженерний полк / URL : <https://www.ukrmilitary.com/2015/09/703ip.html> (дата звернення : 14.01.2019).
166. 703-й окремий полк оперативного забезпечення (Україна) / URL : [https://uk.wikipedia.org/wiki/703\\_](https://uk.wikipedia.org/wiki/703_) (дата звернення : 14.01.2019).
167. 808-й понтонно-мостовий полк (Україна) / Вікіпедія / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/808> (дата звернення : 21.11.2018).
168. 91-й окремий полк оперативного забезпечення (Україна) / Вікіпедія / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/91> (дата звернення : 28.12.2018).
169. 98-я гвардейская воздушно-десантная дивизия / URL : <https://ru.wikipedia.org/wiki/98> (дата звернення: 01.02.2019).
170. Soviet Armed Forces. 1945-1991. Organisation and order of battle. Strategic Rocket Forces / Strategic Rocket Forces (RVSN) /43rd Red Banner Missile

Army 43rd Red Banner Missile Army 43-я ракетная Краснознаменная армия / URL : <http://www.wv2.dk/new/rvsn/43ma.htm> (дата звернення : 08.04.2018).

171. Адские машины ядерной эпохи СССР / Военное обозрениеВооружение / URL : <https://topwar.ru/121015-adskie-mashiny-yadernoy-epohi-sssr.html> (дата звернення : 21.05.2018).

172. *Банах Ольга, Кожевнікова Вікторія, Михальська Галина* Підсумки-2017 / Подолянин від 05.01.2018 // URL: [http://podolyanin.com.ua/community/12331/?sphrase\\_id=31570](http://podolyanin.com.ua/community/12331/?sphrase_id=31570) (дата звернення: 07.06.2018).

173. *Бекбулатов И.* Все начиналось в декабре / URL : <http://www.okhtyrka.net/content/view/1929/214/> (дата звернення : 16.08.2018).

174. В Акермані військові інженери урочисто зустріли бойовий прапор полку / URL : <http://zrada.today/novini/zato/v-akermani-viyskovi-inzheneri-urochisto-zustrili-boyoviy-prapor-polku> (дата звернення : 14.01.2019).

175. Вооруженные Силы СССР на Украине в 1991 году (без объединений, соединений и частей ВВС и ПВО) / URL : [https://yvgontar.io.ua/s204760/voorujennye\\_sily\\_ssr\\_na\\_ukraine\\_v\\_1991\\_godu](https://yvgontar.io.ua/s204760/voorujennye_sily_ssr_na_ukraine_v_1991_godu) (дата звернення: 07.04.2018).

176. Десантируемый понтонный парк ДПП-40 / Википедия / URL : <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення : 21.05.2018).

177. Інженерні підрозділи ОТУ «Південь» готові до виконання завдань за призначенням / Сайт Міноборони // URL: <http://www.mil.gov.ua/news/2017/03/11/inzhenerni-pidrozdzili-otu-pivden-gotovi-dovikonannya-zavdan-za-priznachennyam/>(дата звернення: 01.12.2018).

178. Історія створення лицюю / URL : <http://kpml.com.ua/pro-litse/istoriia-stvorennia> (дата звернення: 01.12.2018).

179. Кого забрала війна у липні 2017-го / URL : <http://podolyaninplus.com/news/istoriia/sohodni-kamianchany-viddaly-ostanniushanu-oleksandru-parovomu> (дата звернення: 04.06.2018).

180. Командно-штабні навчання “Південний вітер-2016”: приборкання Дніпра // URL : [https://www.youtube.com/watch?v=\\_a2bHctO6kk](https://www.youtube.com/watch?v=_a2bHctO6kk) (дата звернення : 22.11.2018).

181. *Михальська Галина* Ті, хто підкорюють землю, воду і вогонь / Подолянин 28.10.2016 // URL: <http://podolyanin.com.ua/community/10674/> (дата звернення: 07.06.2018).

182. Міжнародний інженерний батальйон «Тиса» / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C> (дата звернення: 02.02.2019).

183. *Моїсейко Володимир* Батальйон «Тиса»: від Кара-Кума до Виноградова / URL : [https://goloskarpat.info/transcarpathia/batalion-tisa-vid-karakuma-do-vinogradova/?utm\\_content=03131](https://goloskarpat.info/transcarpathia/batalion-tisa-vid-karakuma-do-vinogradova/?utm_content=03131) (дата звернення: 01.02.2019).

184. Освятили бойові знамена / Новини Самбора / URL : <https://www.facebook.com/sambirnews/posts/1793488410943396/> (дата звернення : 14.01.2019).

185. Перечень воинских частей, учреждений, предприятий и организаций Вооруженных Сил СССР и КГБ СССР, личный состав которых принимал участие в работах (выполнял служебные обязанности) по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС в 1986-1990 годах / URL : <http://xn----btblgkdeqf3etcor.xn--p1ai/2012-11-07-17-54-58> (дата звернення: 20.01.2019).

186. Понтонно-мостовой полк Белгорода-Днестровского удостоен высокой награды / URL : <http://04849.com.ua/news/13115-pontonno-mostovoj-polk-belgoroda-dnestrovskogo-udostoen-vysokoj-nagradu.html> (дата звернення : 14.01.2019).

187. Сьогодні Кам'янчани віддали останню шану Олександр Паровому / URL : <http://podolyaninplus.com/news/istoriia/sohodni-kamianchany-viddaly-ostanni-shanu-oleksandru-parovomu> (дата звернення: 04.06.2018).

188. Тревожный май Валерия Бобошко / URL : <http://spasatel.mchsmedia.ru/edition/50886/document690774> (дата звернення: 20.01.2019).

189. *Феськов В.И., Калашиников К.А., Голиков В.И.*, Советская Армия в годы «холодной войны» (1945-1991), - Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. – 246 с. URL : [http://militera.lib.ru/h/0/pdf/feskov\\_vi02.pdf](http://militera.lib.ru/h/0/pdf/feskov_vi02.pdf) (дата звернення: 04.04.2018).

190. Фонди Національного музею історії України у Другій світовій війні / URL : <http://collections.warmuseum.kiev.ua/> (дата звернення: 02.02.2019).

191. *Шуханова Тетяна* 11-ий понтонно-мостовий або Військовим у Кам'янці таки бути / Газета Ключ / URL : <http://klyuch.com.ua/articles/society/11-yu-pontonno-mostovu-abo-viyskovym-u-kamyantsi-taky-buty/> (дата звернення: 04.06.2018)

192. Ядерные мины / Забытые крепости XX века / URL : <https://lost-fortresses.livejournal.com/409389.html> (дата звернення : 21.05.2018).

## РОЗДІЛ 3

### ЗАСТОСУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ОСНОВНИХ ЗАВДАНЬ ІНЖЕНЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬК (СИЛ)

3.1. Організація та виконання основних завдань інженерного забезпечення військ (сил) (1992–2018 рр.).

Організація виконання основних завдань інженерного забезпечення у ЗС України до 2001 р. залишалась на рівні, визначеному вимогами для Радянської армії.

Інженерні війська ЗС України виконували найбільш складні завдання інженерного забезпечення<sup>1</sup> бойових дій військ (сил), які вимагали спеціальної підготовки особового складу та використання інженерної техніки. При цьому частини та підрозділи видів (родів) військ та тилу виконували самостійно такі завдання інженерного забезпечення: фортифікаційне обладнання та маскування позицій, районів; прикриття своїх позицій інженерними загородженнями, у тому числі мінно-вибуховими; форсування водних перешкод вбхід, під водою, на техніці, яка плаває; прокладання колонних шляхів; добування та очищення води табельними засобами; обладнання польових житлових та господарчих споруд; ведення боротьби з пожежами [147, с. 3]. Для виконання завдань інженерного забезпечення вони використовували навісне (вмонтоване) обладнання, збірні конструкції інженерних споруд, інженерні боєприпаси, табельні та підручні

---

<sup>1</sup> Інженерне забезпечення є одним із видів бойового забезпечення та організовувалося та здійснювалося з метою створення необхідних умов частинам та підрозділам різних видів (родів) військ для своєчасного та скритного їх висунання, розгортання, маневру та успішного виконання бойових завдань, покращення захисту особового складу та бойової техніки від усіх сучасних засобів ураження, а також досягнення втрат противника та ускладнення його дій.

засоби маскуванню, добування та очищення води, інженерне майно і будівельні матеріали.

Доцільно зазначити, що основні завдання інженерного забезпечення було систематизовано за видами загальновійськового бою, а також за інженерно-тактичними та інженерно-технічними ознаками [120, с. 38-39]. Основні завдання інженерного забезпечення військ (сил), які були покладені на інженерні війська Радянської армії за цими ознаками показано на рис. Д.1.

Основні завдання інженерного забезпечення військ (сил) до 2001 р. включали три основні групи (додаток Д.2): *перша група* щодо своєчасного і прихованого висування, розгортання, маневру, успішного виконання бойових завдань своїх військ включала сім завдань; *друга група* – підвищення захисту своїх військ і об'єктів від усіх засобів ураження включала три завдання; *третья група* забезпечувала нанесення втрат противнику і ускладнення його дій – це створення й утримання інженерних загороджень, створення руйнувань.

У 2001 р. визначені вісім основні завдання інженерного забезпечення (додаток Д.3) [105], які вже не були розділені на групи.

З 2008 р. згідно з настановою з оперативної роботи органів військового управління ЗС України [149] інженерне забезпечення<sup>1</sup> стало одним з видів оперативного забезпечення<sup>2</sup> [56] та включало дев'ять основних завдань (додаток Д.4).

У 2010 р. була затверджена настанова з інженерного забезпечення ЗС України [148], де були визначені дванадцять основних завдань інженерного забезпечення військ (сил) (додаток Д.5).

---

<sup>1</sup> Інженерне забезпечення є одним із видів оперативного (бойового) забезпечення та являє собою комплекс заходів щодо інженерної підготовки військ (сил), об'єктів та місцевості, які здійснюються з метою своєчасного та прихованого розгортання військ (сил), проведення ними маневру, створення необхідних умов для успішного виконання поставлених завдань, підвищення рівня захисту військ (сил) та об'єктів від засобів ураження противника, завдання противнику втрат та ускладнення його дій.

<sup>2</sup> Оперативне забезпечення – комплекс оперативних, оперативно-тактичних заходів органів управління і спеціальних служб у всіх видах операцій (бойових дій) з метою створення сприятливих умов для застосування своїх військ (сил), озброєнь і військової техніки та водночас – зниження ефективності застосування військ (сил) та озброєнь противника.

У період 2014–2018 рр. інженерні війська ЗС України продовжували виконувати визначені основні завдання інженерного забезпечення затверджені у 2010 р, хоча частини та підрозділи, які їх виконували були скорочені або розформовані.

Отже відповідно до вимог часу поступово вони були трансформовані (рис. Д.4). [103, с. 13] та пройшли апробацію під час їх виконання в районі проведення АТО [154] Результатом апробації стало їх затвердження у 2019 р. Міністром оборони України та начальником Генерального штабу – Головнокомандувачем ЗС України у відповідних керівних документах [95, 193], в яких визначено чотири основні завдання інженерного забезпечення (додаток Д.6), а саме: інженерна підтримка мобільності своїх військ (сил); інженерні заходи щодо обмеження мобільності сил та засобів противника; інженерні заходи щодо підвищення живучості та безпеки застосування військ (сил) і об'єктів; загальна інженерна підтримка військ (сил). Кожне з цих основних завдань складалося з основних інженерних заходів щодо їх виконання.

В цьому параграфі розглянуто основні завдання інженерного забезпечення військ (сил), використовуючи їх перелік станом на 2018 р. Також показано, які сили (інженерні підрозділи) та засоби інженерного озброєння (ЗІО) (інженерна техніка, інженерні боєприпаси, інженерне майно) передбачені для цього та наведено приклади їх виконання реальними інженерними частинами та підрозділами.

*1. Інженерна розвідка.* Інженерна розвідка – вид розвідувального забезпечення військ, частина військової розвідки, що призначена для добування даних про місцевість і її інженерне обладнання, про стан і можливості інженерних військ противника [70, с. 10]. Вона виділяється з інших завдань інженерного забезпечення через свою присутність у всіх видах бою та обов'язковість підготовчих заходів для виконання усіх інших завдань інженерного забезпечення.

Доцільно зазначити, що інженерна розвідка ведеться безперервно, що дозволяє підвищити ефективність виконання бойових завдань інженерними військами. У зв'язку з цим, присутність інженерно-розвідувальних підрозділів зберігалась в інженерних військах як у РА так і у ЗС України, так наприклад в іср механізованої (танкової) бригади РА було відділення інженерної розвідки [40, с. 14], а в ГІЗ механізованої (танкової) бригади наразі є відділення інженерної розвідки противника [90, с. 83].

Здійснення інженерної розвідки забезпечувалось такими основними способами бойового застосування, а саме: інженерними постами спостереження під час оборони та інженерними розвідувальними дозорами (групами) під час руху (маневру) або наступу (табл. 3.1.1).

Таблиця 3.1.1

Сили та засоби інженерно-розвідувальних підрозділів РА СРСР та ЗС України та їх можливостей ведення інженерної розвідки

Найменування підрозділів	Чисельність (осіб)	Кількість інженерної техніки та ЗІО	Можливості підрозділу обладнати за 10-12 годин
відділення інженерної розвідки іср окремої механізованої бригади	9	БТР-60 – 1 од., ПІР – 2 од., ДСП-30 – 2 од., ІМП-2М (РВМ-2) – 2 од., КР-І – 1 к-т	Два інженерних спостережних поста (ІСП) в обороні, один інженерний розвідувальний дозор (ІРД) в наступі
відділення інженерної розвідки ГІЗ окремої механізованої бригади	7	БТР-80 – 1 од., ПІР – 2 од., ДСП-30 – 2 од., ІМП-2М (РВМ-2) – 2 од., КР-І – 1 к-т	в обороні: ведення інженерної розвідки з двох ІСП; в наступі: ведення інженерної розвідки одним ІРД (ІРГ).

Джерело інформації: [40, 90, 103]

За даними таблиці 3.1.1 видно, що чисельність відділення інженерної розвідки ГІЗ бригад зменшилась на 2 особи при цьому кількість інженерної техніки не змінилась. Можна відмітити, що засоби інженерної розвідки не змінились, на озброєнні інженерно-розвідувальних підрозділів залишаються ще оптичні прилади радянського виробництва, а саме: перископ інженерної розвідки ПІР (ПІР-20) (фото Б.15) та далекомір саперний Пашкова ДСП-30 (фото Б.16), які доказали свою простоту та надійність у використанні.

Основні зусилля інженерно-розвідувальних підрозділів в умовах АТО на Сході України було зосереджено на розвідці, зокрема: стану доріг, прохідності місцевості, технічного стану мостів та переходів, можливості противника до їх руйнувань, наявності вибухових мереж, місць обладнання запасних переправ [90, с. 37].

Отже, інженерну розвідку ведуть усі інженерні підрозділи з метою забезпечення успішного виконання інших завдань інженерного забезпечення військ (сил), тому елементи її, а також засоби інженерної розвідки будуть розглядатися під час розкриття наступних основних завдань інженерного забезпечення.

## 2. Фортифікаційне обладнання районів (позицій) військ (сил).

Фортифікаційне обладнання оборонних рубежів (смуг), позицій, районів розташування і розгортання військ, позиційних районів ракетних військ і військ протиповітряної оборони, вогневих позицій артилерії, пунктів управління, основних та запасних аеродромів, аеродромів розосередження авіації, берегових об'єктів Військово-Морських Сил, важливих об'єктів тилу відноситься до групи підвищення живучості та безпеки військ (сил).

У період 1992-1999 рр. завдання щодо фортифікаційного обладнання позицій військ (сил) виконували в основному спеціалізовані інженерно-позиційні підрозділи, які наприклад були в інженерно-саперних ротах бригад – інженерно-позиційний взвод (іпв), в окремих інженерно-саперних батальйонах дивізій – інженерно-позиційна рота (іпр), а в інженерній бригаді (полку) оперативного командування (армії, армійського корпусу) – інженерно-позиційний батальйон (іпб) [1; 2] (табл. 3.1.2).

Таблиця 3.1.2

Сили та засоби інженерно-позиційних підрозділів видів та родів військ (сил)  
ЗС України у 1992-1999 рр.

Найменування підрозділів	Чисельність (осіб)	Кількість інженерної техніки	Можливості підрозділу за 10-12 годин
1	2	3	4
іпв іср окремої механізованої (танкової) бригади	15	ЕОВ – 3 од., ПЗМ – 2 од., МДК – 1 од.	Влаштувати (обладнати): 9-12 км. траншей, 30-40 сховищ для техніки, 50 бліндажів



Продовження таблиці 3.1.2

1	2	3	4
іпр оісб механізованої (танкової) дивізії	39	ЕОВ – 2 од., ПЗМ – 2 од., МДК – 1 од., БТМ – 1 од.	Влаштувати (обладнати): 22 км. траншей, до 180 сховищ для техніки, до 150 бліндажів
іпб ібр оперативного командування (армії, округу)	447	ЕОВ – 2 од., ПЗМ – 3 од., МДК – 1 од., БТМ – 1 од.	Влаштувати (обладнати): до 36 км. траншей, до 360 сховищ для техніки, 18 заглиблених сховищ або позиційний район зенітно-ракетної бригади

Джерело інформації: [40, 90, 103]

У таблиці 3.1.2 видно, що сили та засоби спеціалізованих інженерно-позиційних підрозділів (іпб, іпр, іпв, іпвід), що застосовувались для фортифікаційного обладнання позицій військ (сил) в різних видах та родах військ ЗС України мали потужні можливості з обладнання траншей, сховищ та котлованів, що було потребою часу.

Але через зміни в організаційно-штатній структурі інженерні війська ЗС України поступово відмовляється від цих вузькоспеціалізованих підрозділів на користь більш універсальних інженерних або інженерно-саперних, які мали більш універсальні можливості, а не тільки вузько направлені на фортифікаційне обладнання місцевості та позицій військ (сил). Так замість позиційних підрозділів ці завдання виконують інженерно-саперні та інженерно-технічні підрозділи (табл. 3.1.3).

Таблиця 3.1.3

Сили та засоби інженерних підрозділів механізованої бригади ЗС України щодо їх можливостей з питань фортифікаційного обладнання позицій військ у 2010 р.

Найменування підрозділів	Чисельність (осіб)	Кількість інженерної техніки	Можливості підрозділу обладнати за 10-12 годин
ісв механізованого батальйону (три взводи в бригаді)	19 (57)	ПЗМ – 1 (3) од.	1,5 (4,5) км. траншей, котлованів – 1400 м. куб.
ГІЗ окремої механізованої бригади (дві роти)	147	ПЗМ – 2 од., МДК – 1 од. ЕОВ – 1 од.	3 км. траншей, котлованів – 21000 м. куб.
УСЬОГО	204	ПЗМ – 5 од., МДК – 1 од., ЕОВ – 1 од.	7,5 км. траншей, котлованів – 22400 м. куб.

Джерело інформації: [40, 90, 103]

Дані таблиць 3.1.2 та 3.1.3 дають змогу зробити висновок, що можливості інженерних підрозділів механізованої бригади зразка 2010 р. та інженерних підрозділів механізованої бригади зразка 1991–1999 рр., змінились кількісно та якісно, а саме: чисельність військових інженерів механізованої бригади збільшилась до 204 осіб – за рахунок введення інженерно-саперних взводів до складу механізованого батальйону, та розширення інженерної складової механізованої бригади до двох рот, що покращило загальні спроможності щодо інженерного забезпечення бригади без зниження можливостей з питань фортифікаційного обладнання позицій військ.

Щодо ЗІО для виконання землерийних робіт встановлено, що у 1992 р. інженерні війська ЗС України були забезпечені сучасними на той час зразками інженерної техніки, у тому числі землерийної. Спеціалізація інженерної техніки залежала від специфіки видів та родів військ (сил), які вона забезпечувала, зокрема: Повітряні Сили (Сили Протиповітряної оборони) ЗС України відповідною технікою: машини для риття котлованів (МДК-2М, МДК-3), великі траншейні машини (БТМ), у той же час Сухопутні війська комплектувались полковими землерийними машинами (ПЗМ, ПЗМ-2). Поступово інженерні війська ЗС України відмовилися від великих та витратних інженерних машин для відривання котлованів і траншей та комплектувались землерийними машинами тину ПЗМ-2 та екскаваторами військовими типу ЕОВ-4421 [199, с. 212-213].

Саме тому, було проведено роботу щодо розвитку існуючої інженерної техніки для інженерного (фортифікаційного) обладнання позицій військ (сил). Зокрема: полкову землерийну машину ПЗМ-2 було удосконалено до зразка ПЗМ-3 (“Будшляхмаш”, м. Київ) [105], можливості якої було збільшено майже на 40 %, а також з’явилась можливість відривати котловани в замерзлих ґрунтах, якої раніше не було.

З початком участі інженерних військ ЗС України в АТО на Сході України було висунуто нові вимоги щодо захисту екіпажу землерийних машин під час фортифікаційному обладнання позицій військ в окремих районах Донецької та

Луганської області. Активні дії противника потребували додаткових заходів для інженерного обладнання позицій Збройних Сил та інших військових формувань України. Так, у районі проведення АТО у 2015-2016 рр. було проведено фортифікаційне обладнання трьох оборонних рубежів, у тому числі: на першому рубежі – 37 батальйонних районів оборони, на другому та третьому оборонних рубежах – 178 взводних опорних пунктів [60, с.14]. Через постійні обстріли особливо під час фортифікаційного обладнання першого рубежу, коли екіпажі інженерних машин знаходилися під небезпекою втрати життя, у 2016 р. було прийнято рішення модифікувати ПЗМ-2 (ПЗМ-3) для покращення живучості машини та екіпажу. Фахівці Крюківського вагонобудівного заводу (м. Кременчук) підготували проект спеціальної землерийної машини на шасі КрАЗ-5233НЕ – ПЗМ-3-01 (КВСЗ-4003), та з броньованою кабіною для екіпажу ПЗМ-3-01Б [219] (Фото. В.24). У 2016 р. на базі 48-ї інженерної бригади (м. Кам'янець-Подільський), в умовах наближених до бойових, були проведені випробування цієї машини, яка відповідала побажанням учасників АТО з передової, зокрема: було обладнано броньовану кабіну, централізоване підкачування шин та був збільшений коефіцієнт корисної дії під час виконання завдань за призначенням [237] (таблиця Д.1). З цієї таблиці видно поступове покращення можливостей полкових землерийних машин ПЗМ-2, ПЗМ-3, що вплинуло на стан виконання землерийних робіт під час фортифікаційного обладнання позицій військ (сил).

Отже, з прийняттям на озброєння нової ПЗМ-3-01 на базі КрАЗ-5233НЕ інженерні війська отримали більш потужну машину, можливості якої при відриті котлованів збільшилися за рахунок покращення базового зразка майже у два рази. Водночас при відриті траншей продовжували залучати ПЗМ-2 на базі Т-155-М.

*3. Улаштування і утримання інженерних загороджень та здійснення руйнувань.* Інженерні загородження<sup>1</sup> улаштовують у всіх видах бою [159,

---

<sup>1</sup>Інженерні загородження створюються з метою нанесення втрат противнику, затримки його просування, створення сприятливих умов своїм військам для поразки його всіма сучасними засобами збройної боротьби

с.85]. Основними були мінно-вибухові загородження, які застосовувалися в обороні, найбільш ефективними з них були протитанкові та протипіхотні мінні поля (ПТМП та ППМП), так наприклад вірогідність втрат танків та бронетехніки в радянський період досягала 75 % на трьох-рядному ПТМП [40, с.248].

Бойова ефективність інженерних загороджень ЗС України досягалася раптовим і масованим застосуванням та глибоким ешелонуванням їх на напрямках дій військ противника, щільністю загороджень і оцінювалася кількістю ураженої техніки та живої сили противника на них, а також зниженням темпу його просування [170]. Коефіцієнт імовірності ураження: танків, БТР, БМП на ПТМП з мін типу ТМ-62М при розході 750–1000 шт./км становить 0,65–0,75, а живої сили противника на ППМП – 0,3–0,5 [167]. Під час проведення руйнувань підривні (вибухові) роботи проводилися з врахуванням використання нових типів вибухових матеріалів та міжнародних зобов'язань при їх застосуванні [168].

Інженерні загородження влаштовувалися підрозділами усіх видів (родів) військ (сил), але в першу чергу для цього застосовувалися найбільш для цього підготовлені підрозділи, а саме: інженерно-саперні, інженерних загороджень та мінування, у тому числі керованого. Склад, оснащення та можливості цих підрозділів показано у табл. 3.1.4.

*Таблиця 3.1.4*

Сили та засоби інженерних підрозділів ЗС України щодо влаштування загороджень у 1992–1999 рр.

Найменування підрозділів	Чисельність (осіб)	Кількість інженерної техніки	Можливості підрозділу за 10-12 годин
1	2	3	4
Взвод загороджень роти інженерних загороджень ісб іп АК (ісбр ОК)	22	ГМЗ – 3 од. (або ПМЗ – 3 од.)	Встановити мінних полів: за допомогою засобів механізації за 10-25 хв трьохрядне ПТМП – 3,2-4,5 км; за добу - 3-4 боєкомплекти – 10-18 км

## Продовження таблиці 3.1.4

1	2	3	4
Взвод керованого мінування роти інженерних загороджень ісб іп АК (ісбр ОК)	25	ПД-530 – 1 к-т УМП-2 – 3 к-т УМП-3 – 1 к-т	Влаштувати керованих ПТМП з використанням комплекту УМП-2 – 3 к-т; кероване ППМП з комплекту УМП-3 – 1 к-т; групу керованих по радіо ППМ типу МОН-50 та фугасів – 12 шт.
Взвод керованого мінування іср ісб іп АК (ісбр ОК)	29	ПД-420 – 2 к-т УМП-2 – 3 к-т УМП-3 – 1 к-т	Влаштувати керованих ПТМП з використанням комплекту УМП-2 – 3; кероване ППМП з використанням комплекту УМП-3 – 1; створити групу керованих по радіо протипіхотних мін типу МОН-50 та фугасів на об'єктах мінування - 12 шт.

Джерело інформації: [90, 103].

В таблиці 3.1.5 показано склад, оснащення та можливості інженерних підрозділів механізованої бригади та полку оперативного забезпечення оперативного командування ЗС України щодо влаштування загороджень.

Таблиця 3.1.5

Сили та засоби інженерних підрозділів механізованої бригади та полку оперативного забезпечення оперативного командування ЗС України щодо влаштування загороджень у 2018 р.

Найменування підрозділів	Чисельність (осіб)	Кількість інженерної техніки	Можливості підрозділу обладнати за 10-12 годин
1	2	3	4
ісв іср ГІЗ окремої механізованої бригади	27	УМП-2 – 3 к-т УМП-3 – 3 к-т	Влаштувати керованих ПТМП з використанням комплекту УМП-2 – 3 к-т; ППМП з комплекту УМП-3 – 1 к-т; групу керованих по радіо ППМ типу МОН-50 та фугасів – 12 шт.
івз іср ГІЗ окремої механізованої бригади	20	ГМЗ – 3 од.	Встановити мінних полів: за допомогою засобів механізації за 12-18 хв трьохрядне ПТМП – 3-6,3 км; дії в РЗЗ бригади

## Продовження таблиці 3.1.5

1	2	3	4
ісв іср ісб опОЗ ОК	30	ПМЗ-4П – 1 од. ПД-420 – 1 к-т ЕЗМ – 1 к-т УМП-2 – 1 к-т УМП-3 – 1 к-т	Влаштувати та утримувати вузол загородження Влаштувати керованих ПТМП з використанням комплекту УМП-2 – 1 к-т; кероване ППМП з комплекту УМП-3 – 1 к-т;
Взвод загороджень роти загороджень ісб опОЗ ОК	15	ГМЗ – 3 од.	Встановити мінних полів: за допомогою засобів механізації за 10-25 хв трьохрядне ПТМП – 3,2-4,5 км; за добу - 3-4 боскомплекти – 10-18 км
Взвод керованого мінування оти загороджень ісб опОЗ ОК	25	ПД-530 – 1 к-т ПД-420 – 1 к-т УМП-2 – 1 к-т УМП-3 – 1 к-т ЕЗМ – 1 к-т	Влаштувати керованих ПТМП з використанням комплекту УМП-2 – 3 к-т; кероване ППМП з комплекту УМП-3 – 1 к-т; групу керованих по радіо ПТМ типу МОН-50 та фугасів – 12 шт.

Джерело інформації: [90, 91, 103]

За даними таблиць 3.1.4 та 3.1.5 можна зробити висновки, що сили, засоби та можливості інженерних взводів, які залучаються для влаштування інженерних загороджень, майже не змінились. Водночас кількість цих підрозділів знизилась через скорочення трьох інженерно-саперних батальйонів та батальйону загороджень інженерно-саперної бригади до одного в полку оперативного забезпечення

Для встановлення мінно-вибухових загороджень за допомогою засобів механізації використовуються такі засоби інженерного озброєння, а саме: гусеничний мінний загороджувач ГМЗ-2 (фото Б.19) [213] та причіпний мінний загороджувач ПМЗ-4, які залишились на озброєння з радянських часів.

На початку 2000-х рр. на озброєння інженерних військ ЗС України було прийнято мінний загороджувач І-52 (“Кремій”) (фото В.23), розроблений і побудований на Крюківському вагонобудівному заводі [220, 225].

На кінець 2018 р. машини І-52 перебували у розпорядженні 12-го інженерного полку оперативного забезпечення, який дислокується в м. Новоград-Волинський Житомирської обл. [220].

До початку 2014 р. інженерні війська ЗС України влаштовували тільки навчальні мінно-вибухові загородження. З початком АТО на Сході України інженерні війська залучалися до влаштування інженерних загороджень та створення руйнувань, основу яких становили мінно-вибухові загородження [111].

Таким чином, у 2014–2018 рр. було встановлено 293,7 км інженерних загороджень, з них: мінно-вибухових – 187,2 км, невибухових – 106,5 км [112]. При цьому основні зусилля наші війська зосереджували на встановлення та утримання ППМП в керованому варіанті [89]. Тактичні епізоди встановлення загороджень розглянуто в параграфі 3.3.

#### *4. Підготовка і утримання шляхів руху військ (сил).*

З метою безпосереднього забезпечення руху військ створювалися загони забезпечення руху (далі – ЗЗР) [90, с. 31], до яких призначаються штатні інженерні та інженерно-дорожні підрозділи, які оснащуються засобами розвідки, розгородження, дорожня та мостова техніка (таблиця 3.1.5). До ЗЗР як правило входили група розвідки та розгородження та дорожньо-мостова група [103, с. 166]. На кінець 2018 р. за досвідом застосування в АТО для прикриття цих груп додатково була включена група бойового забезпечення, зокрема: механізовані (танкові), самохідно-артилерійські, зенітні підрозділи [90, с. 31].

Для виконання цього завдання в першу чергу застосовувалися інженерно-дорожні та дорожні підрозділи, які були у складі груп інженерного забезпечення механізованих бригад, інженерних полків армійського корпусу (оперативного командування), а з 2013-2014 рр. – полків оперативного забезпечення оперативних командувань (табл. 3.1.6).

Таблиця 3.1.6

Сили та засоби інженерно-дорожніх підрозділів ЗС України та їх можливостей у 2000-2018 рр.

Найменування підрозділів	Чисельність (осіб)	Кількість інженерної техніки	Можливості підрозділу обладнати за 10-12 годин
Інженерно-дорожній взвод іспр ГЗ окремої механізованої бригади	24	УР-77 – 2 од., ТММ-3М – 1 к-т, МТУ-20 – 1 од., БАТ-2 – 1 од., ІМР-2 – 1 од.,	обладнати два проходи в МП; мостовий перехід - за допомогою ТММ – до 40 м; МТУ – до 18 м підготувати шляхів – 60-80 км
Інженерно-дорожній взвод ітр ГЗ окремої механізованої бригади	31	УР-77 – 2 од., ТММ-3М – 1 к-т, БАТ-2 – 1 од., ІМР-2 – 1 од.,	обладнати два проходи в МП; мостовий перехід - за допомогою ТММ – до 40 м; МТУ – до 18 м підготувати шляхів – 60-80 км
Інженерно-дорожній взвод ідр ідб іп АК (ОК)	27	БАТ-2 – 1 од., ЕОВ-4421 – 1 од., ТММ-3М – 1 к-т, Автосамоскиди – 3 од.	мостовий перехід - за допомогою ТММ – до 40 м; підготувати шляхів – 80-90 км, відновити 1 км. полотна дороги, 2-4 водопропускні труби
Взвод забезпечення (руху) роти забезпечення (руху) іб опоз ОК	34	ТММ-3М – 1 к-т, БАТ-2 – 2 од., ЕОВ-4421 – 2 од., Автосамоскиди – 6 од.	мостовий перехід - за допомогою ТММ – до 40 м; підготувати шляхів – 80-100 км, відновити 1 км. полотна дороги, 4-6 водопропускні труби

Джерело інформації: [90, 103]

З таблиці 3.1.6 можна зробити висновок, що при збільшенні чисельності та кількості інженерної техніки можливості дорожніх підрозділів значно не покращились. При цьому для виконання зазначених завдань як у 90-х роках так і на кінець 2018 р. інженерно-дорожні підрозділи застосовували такі самі зразки інженерної техніки, а саме: шляхопрокладач БАТ-2, який призначений для механізації інженерних робіт при прокладанні колонних шляхів, підготовці і утриманню військових доріг [208], інженерну машину розгородження ІМР-2, яка призначена для пророблення проходів, розчищення завалів і руйнувань, для проведення аварійно-рятувальних робіт в зонах масових руйнувань, для проведення допоміжних вантажопідійомних робіт [218, 227].



ТММ-3М (Фото Б.21), важкий механізований міст, призначений для наведення переходів через нерівності рельєфу шириною до 40 м і глибиною до 3 м. та може витримати військову техніку масою до 60 т. [235], у 2016 р. на виставці озброєння “Зброя і безпека-2016”, що проходила в Києві завод продемонстрував міст ТММ-3М на шасі КрАЗ-6322 [211].

*5. Подолання загороджень і руйнувань та влаштування переходів через перешкоди.*

Подолання інженерних загороджень підрозділами ЗС України здійснювалися, як правило самостійно шляхом обходу, а також із застосуванням мінних тралів, комплектів з розмінування. При вирішенні найбільш складних завдань, зокрема, подолання мінно-вибухових загороджень, залучалися підрозділи інженерних військ [169]. Основними підрозділами з пророблення проходів в інженерних загородження були інженерні підрозділи розгородження та розмінування. Водночас до цих завдань залучалися інженерно-саперні підрозділи, а також інженерні підрозділи загородження та мінування, як фахівці мінно-вибухової справи (табл. 3.1.7).

*Таблиця 3.1.7*

Сили та засоби підрозділів розгородження та розмінування ЗС України

Найменування підрозділів	Чисельність (осіб)	Кількість інженерної техніки	Можливості підрозділу за 10-12 годин
відділення розмінування і дв іср ПЗ омбр (отбр)	8	УР-77 – 2 од.	Влаштувати два проходи в ПТМП, ППМП за допомогою УР-77
ісв іср ПЗ омбр (отбр)	27	КР-І – 3 к-т	За 3-4 год. проробити вручну 3 проходи до 100 м. МП
Взвод розгородження роти розгородження ісб іп (опоз) ОК	8	УР-77 – 2 од. ІМР-2 – 1 од.	Влаштувати два проходи в ПТМП, ППМП за допомогою УР-77
ісв іср ісб іп (опоз) ОК	11	УР-83П – 3 к-т	проробити вручну 3 проходи в ПТМП, ППМП за допомогою УР-83П

Джерело інформації: [90, 103]

З таблиці 3.1.7 видно, що для пророблення проходів у мінно-вибухових загородженнях застосовувалися установки розмінування УР-77 (фото Б.19) [215] та УР-83П (фото Б.20) [233], які призначалися для пророблення в ході

бойових дій проходів в мінних полях вибуховим способом. Також для подолання невибухових інженерних загороджень використовувалась інженерна машина розгородження ІМР-2 (фото Б.17) [218, 227] та інша дорожня техніка, як наприклад шляхопрокладач БАТ-2 (фото Б.18) [208].

*б. Улаштування і утримання переправ.*

Доляння водних перешкод здійснювалося за допомогою наведення мостових, десантних та понтонних переправ.

У таблиці 3.1.8 наведено необхідні сили та засоби, які потрібні під час наведення мостових, десантних та понтонних переправ та переходів [90, с. 106-111].

*Таблиця 3.1.8*

Сили та засоби для улаштування і утримання поромних, десантних, мостових переправ

Найменування підрозділів	Чисельність (осіб)	Кількість інженерної техніки	Можливості
1	2	3	4
Понтонний взвод понр помб опОЗ	41	парк ПМП – 9 ланок (8 річкових, 1 берегова ланка) катери БМК-130М – 3 од	Улаштувати поромні переправи вантажопідйомністю: за 16...20 хв. один 170 т. (8 річкових, 1 берегова ланок), за 10...12 хв. - дві 60 т і 50 т.
Понтонна рота помб опОЗ	97	два парки ПМП – 18 ланок (16 річкових, 2 берегова ланка) катери БМК-130М – 6 од.; автомобільний кран – 1 од.; БМК-Т – 1 од.	Улаштувати наплавний міст вантажопідйомністю 60 т. довжиною до 119 м. (16 річкових ланок довжиною по 6,75 м. кожна, 2 берегові ланки довжиною по 5,5 м. кожна) за 30 хв.
Взвод плавальних транспортерів роти плавальних машин помб опОЗ	17	плаваючі транспортери ПТС-2 – 8 од.	Переправити через водну перешкоду шириною до 200 м. за один рейс за 30 хв.: 8 артилерійських систем калібру 120 мм. з автомобілями; до 600 осіб десанту; вантажу вагою до 96 т.
Взвод плавальних машин роти плавальних машин помб опОЗ	14	Самохідний пором ПММ-2М – 4 од.	Обладнати та утримувати поромні переправи вантажопідйомністю: 42,5 т – 4 шт.; 85 т – 2 шт.; 127,5 т – 1 шт.

## Продовження таблиці 3.1.8

1	2	3	4
Розвідувально-водолазний взвод помб опОЗ	14	рекомпресійна станція ПРС-ВМ – 1 к-т; ПТС-2 – 1 од.; ІРМ – 1 од.; автомобіль – 1 од.	Переправити через водну перешкоду за один рейс вантажу масою до 12 т за допомогою ПТС-2; створити рятувальну службу за допомогою ПРС-ВМ на переправах
Інженерно-технічний взвод помб опОЗ	18	ПЗМ-2 – 1 од.; БАТ-2 – 4 од. ТММ-3М1 – 1 к-т	обладнати мостовий перехід через перешкоду шириною до 40 м, глибиною до 3,5 м, вантажопідйомністю 60 т за допомогою комплекту ТММ-3М1

Джерело інформації: [90, 91].

З таблиці 3.1.8 можна зробити висновок, що сили та засоби не змінилися. Інженерна техніка влаштування та утримання переправ через водні перешкоди, що залишилась у спадок від РА СРСР, продовжувала експлуатацію до кінця 2018 р. (таблиця Д.2)

7. *Експлуатація та технічне прикриття військово-автомобільних доріг.* Експлуатація і технічне прикриття військово-автомобільних доріг<sup>1</sup> [76] здійснювалося з метою створення необхідних умов для організованого і своєчасного переміщення військ і органів матеріально-технічного забезпечення своїм ходом, підвезення матеріальних засобів і евакуації автомобільними (матеріального забезпечення) військовими частинами і підрозділами. Військово-автомобільні дороги (далі – ВАД) – це підготовлені для військового руху<sup>2</sup> автомобільні дороги, які є складовими комунікаційних напрямків в системі матеріально-технічного забезпечення Центру, з розгорнутими на них дорожньо-комендантськими військовими частинами (підрозділами) [148].

Для виконання завдання застосовувалися інженерно-дорожні та дорожні підрозділи груп інженерного забезпечення бригад та полків

<sup>1</sup> Технічне прикриття ВАД – комплекс заходів, які здійснюються для швидкого відновлення руху на ВАД під час їх руйнування.

<sup>2</sup> “Військовий рух” – пересування військ (сил), перевезення матеріально-технічних, інших засобів, здійснення евакуації автомобільним транспортом.

оперативного забезпечення оперативних командувань наведених у таблиці 3.1.7.

Дорожньо-комендантські завдання виконували відповідні підрозділи 107-го Центру дорожнього забезпечення (м. Дубно), а з початку 2019 р. 47-ї окремої дорожньо-комендантської бригади (м. Дубно).

8. *Розмінування місцевості і об'єктів.* Одним з найбільш складних та небезпечних завдань інженерних військ є розмінування, а саме: виявлення, вилучення або знищення мін, зарядів, неспрацьованих боєприпасів, вибухонебезпечних предметів (пристроїв) (далі – ВВП) та очищення від них місцевості, акваторії, споруд та інших об'єктів [39, с. 619], тому питанню розмінування територій, що забруднені ВВП, приділяють значну увагу як цивільні, так і військові структури [136, с. 4].

Станом на кінець 2018 р. сили та засоби розмінування залишалися ті самі, що й в 80-90-х роках, тобто часів СРСР. Засоби розмінування можна розподілити на такі групи: інженерна техніка, зокрема: ІМР (ІМР-2) – інженерна машина розгородження, ІРМ – (інженерна розвідувальна машина), механізовані – мінні трали КМТ-5, індивідуальні засоби розвідки – міношукачі (ІМП, МІВ), та саперні щупи. Для знищення ВВП використовувалися вибухові речовини (тротил, стандартні заряди), засоби вибуху (детонатори, вогнепроводні, детануючі шнури), а також установки розмінування (УР-77, УР-83П) та заряди розмінування (ЗРП, УЗ-3). Для транспортування ВВП при необхідності використовувалися спеціально-обладнані вантажні автомобілі (Урал-375, КрАЗ-255Б, ЗиЛ-131).

Розмінуванням місцевості та об'єктів, у тому числі виявленням, знешкодженням та знищенням займалися підрозділи показані у табл. 3.1.8.

Водночас процес організації розмінування територій України або протимінні діяльність проводилося з метою запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, пов'язаних із небезпекою вибухонебезпечних предметів, загибелі та травмуванню людей внаслідок таких подій розглянуто у підпункті 3.2.

9. *Маскування військ (сил) і об'єктів.* Маскування військ (сил) і об'єктів проводилося з метою забезпечення прихованості розташування (пересування), раптовості дій і збереження боєздатності своїх військ, а також з метою введення противника в оману щодо угруповання, розташування і намірів дій наших військ. Воно включало: приховування військ та об'єктів інженерними заходами і засобами маскування; інженерне обладнання та утримання хибних районів і об'єктів; застосування інженерних сил та засобів для забезпечення демонстративних дій військ [148].

Під час виконання цих заходів максимально використовувалися захисні та маскувальні властивості місцевості, штучні маски, макети, хибні споруди та інші засоби маскування від оптичних, радіолокаційних, теплових і звукових засобів розвідки, здійснювалося маскувальне фарбування техніки та інженерних споруд.

Інженерні заходи з маскування проводилися військами постійно. Вони були активними, різноманітними і переконливими, а також тісно пов'язані з іншими заходами маскування.

Інженерні заходи щодо протидії системам високоточної зброї противника проводилося з метою відведення ракет і снарядів від об'єкта ураження. Це досягалося за рахунок зміни параметрів об'єкта та влаштуванням хибних цілей. Ці завдання виконувалися силами і засобами військових частин і підрозділів родів військ. Інженерні підрозділи виконували ці заходи на пунктах управління, переправах та інших об'єктах, які обладнуються їхніми силами і засобами.

Обладнання стаціонарних масок-перешкод, хибних цілей, зміна форми об'єктів і місцевості здійснювалося завчасно в ході підготовки до операції (бойових дій).

10. *Електропостачання військ (сил) та об'єктів.* Електропостачання військ (сил) та об'єктів – це комплексна задача забезпечення військ (сил), яка здійснюється з метою створення необхідних умов для безперебійного функціонування комплектів (комплексів) озброєння, військової техніки та об'єктів спеціального призначення [148].

Воно включало: укомплектування військ (сил) електротехнічними засобами; організація експлуатації військових електроустановок; забезпечення використання електризованих загороджень; підтримання електротехнічних засобів у постійній готовності до використання та забезпечення їх надійної роботи; відновлення електротехнічних засобів у разі виходу їх із ладу; управління військовою енергетикою (електропостачанням) і організація та здійснення енергетичного нагляду за експлуатацією військових електроустановок.

Надійне, якісне, економне і безпечне постачання електричною енергією озброєння, військової техніки та інших об'єктів Збройних Сил України в стаціонарних і польових умовах, електрифікація виробничої діяльності органів матеріально-технічного забезпечення, а також бойового застосування вражаючих властивостей електричної енергії було внеском у підтримання постійної бойової готовності та боєздатності військ (сил). Це досягалося ефективним використанням електротехнічних засобів, комплектних систем електропостачання та електричних мереж на об'єктах Збройних Сил України.

Завдання електропостачання виконувалося у військах (силах) електротехнічними підрозділами, підрозділами технічного забезпечення, а також спеціалістами з експлуатації електротехнічних засобів у складі інших підрозділів.

Електропостачання військ (сил) та об'єктів здійснювалося через начальників енергетичної служби (енергетиків) з'єднань, військових частин та військових закладів (установ).

#### *11. Добування і очищення води та обладнання пунктів водопостачання.*

Добування і очищення води та обладнання пунктів водопостачання організовувалося в усіх видах бою. Розвідка джерел води здійснювалася підрозділами інженерних військ із залученням представників медичної служби та військ радіохімічного бактеріологічного захисту (далі – РХБз). Пункти водопостачання обладнувалися підрозділами польового водопостачання,

підрозділами родів військ і спеціальних військ з використанням табельних засобів водопостачання [148].

Підрозділи польового водопостачання для добування та очищення води використовували засоби для буріння, водоочищувальні та опріснювальні станції. За організацію забезпечення військ водою несе відповідальність командир з'єднання (військової частини). Безпосереднім організатором виконання цього завдання є штаб з'єднання (військової частини) і служби – інженерна, РХБз, медична та тилу.

*12. Технічний супровід виконання інженерних завдань.* Технічний супровід виконання інженерних завдань забезпечення з'єднань, військових частин організовувався з метою забезпечення військ засобами інженерного озброєння, підтримки їх у справному (працездатному) стані, в постійній готовності до застосування, швидкого відновлення при виході з ладу.

Технічний супровід виконання інженерних завдань організовувався начальником інженерної служби на основі плану командира, розпорядження вищого штабу та вказівок старшого начальника у тісній взаємодії з іншими видами технічного та тилового забезпечення [148].

Отже, основні завдання інженерного забезпечення до кінця 2018 р. не зазнали значних змін у порівнянні з початком 90-х рр. Разом з цим у 2010 р. у зв'язку з прийняттям до інженерних військ дорожніх військ з'явилося нове завдання, а саме: експлуатація технічне прикриття військово-автомобільних доріг та дорожньо-комендантська служба.

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). У 2019 р. ці зміни були затверджені Міністром оборони України та начальником Генерального штабу – Головнокомандувачем ЗС України у відповідних керівних документах.

Аналіз досвіду інженерних частин та підрозділів довів, що трансформація основних завдань інженерного забезпечення дозволила більш ефективно організувати та виконувати завдання інженерного забезпечення військ (сил), при цьому пріоритетними завданнями залишалася підвищення мобільності та живучості своїх військ.

Інженерні війська ЗС України, для виконання завдання інженерного забезпечення військ (сил), успадкували та продовжували використовувати на той час сучасні, а тепер застарілі засоби інженерного озброєння радянського часу.

Великі запаси інженерної техніки, інженерного майна дозволило задовольняти потреби ЗС України майже до початку 2000-х рр. Деякі зразки ЗІО і сьогодні знаходяться на озброєнні інженерних військ ЗС України. Запаси інженерних боєприпасів використовувалися під час встановлення мінних полів та вибухових загороджень підрозділами інженерних військ ЗС України в антитерористичній операції на Сході України.

Водночас деякі зразки було удосконалено. Так, наприклад спеціальна землерийна машини ПЗМ-3-01 (КВСЗ-4003) та з броньованою кабіною ПЗМ-3-01Б для екіпажу на шасі КрАЗ-5233НЕ поступово замінила відсталі зразки техніки, які застосовувалися для фортифікаційного обладнання військ (сил), що дозволило збільшити живучість екіпажу зазначеної машини.

3.2. Участь інженерних військ Збройних Сил України в ліквідації наслідків стихійних лих та запобіганні виникненню надзвичайних ситуацій (1992–2018 рр.)

*Участь інженерних військ ЗС України у ліквідації наслідків стихійних лих.* Масштабні повені ставали причиною екологічних катастроф та порушували на тривалий час нормальні умови життя і діяльності людей. У випадку аварій можуть виникати катастрофічні затоплення. З метою



своєчасного реагування на надзвичайні ситуації в Україні існує єдина державна система цивільного захисту населення і територій, частиною якої є підсистема МО України [153, с.4,8].

З'єднання, військові частини і підрозділи ЗС України, у тому числі інженерних військ ЗС України, можуть залучатися до здійснення заходів ліквідації надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру [172].

Як правило, у військових частинах ЗС України було створено зведені загони, до складу яких входив особовий склад та техніка від інженерних підрозділів, а також підрозділи зв'язку, ремонтні, медичні, пожежні та інші. У разі відсутності штатних спеціальних підрозділів формувалася зведена група для рятувальних робіт чисельністю 10-20 осіб [153, с. 24].

Для організації виконання завдань підрозділами ЗС України під час ліквідації надзвичайних ситуацій та оперативного реагування в МО України було створено Ситуаційний центр. Основою Ситуаційного центру були оперативні групи Генерального штабу ЗС України, які починаючи з березня 2001 р. безпосередньо керували підрозділами ЗС України на місцях. Так першим випробуванням була повінь в Закарпатській обл., коли з 2 по 5 березня 2001 р. підвищились рівні води в р. Тиса та р. Боржава. Було підтоплено 245 населених пунктів, зруйновано біля 2 тис. будинків, 6 мостів, пошкоджено дороги, електромережі.

В ході ліквідації повені підрозділи ЗС України евакуювали 1,9 тис. жителів, було організовано пункти обігріву та харчування, надано медичну допомогу, укріплено 21 км дамб, розчищено 3,4 км доріг та русел рік [153, с. 36-37].

Інженерні війська ЗС України постійно залучалися під час ліквідації наслідків стихійного лиха в Україні. Так, наприклад, на виконання рішення Президента України [176], у вересні 2008 р. інженерні підрозділи ЗС України у складі зведених загонів брали участь у ліквідації наслідків повені в Західному регіоні України [5, арк. 48]. Було створено два загони для ліквідації повені та будівництва мостів в Івано-Франківській та Чернівецькій обл. [5, арк. 63].

Загалом у рятувальній операції “Повінь-2008” взяли участь 3218 військовослужбовців [87, с.8], інженерними підрозділами було встановлено 10 мостових переходів, зокрема у Івано-Франківській обл. – 4 мости, у Чернівецькій обл. – 6 [4, арк.118].

Відомості про забезпечення пересування жителів через річки та будівництво мостів інженерними військами наведено у табл. 3.2.1.

Таблиця 3.2.1

Відомості щодо мостів, які були збудовані інженерними частинами ЗС України у період з 1993 по 2013 рр.

Рік	Місце мосту	Тип мосту	Кількість мостів	Довжина (м)
1993	Сумська обл. (р. Псел)	комбінований	1	60
1994	Сумська обл. (р. Псел)	дерев'яний	1	30
1995	Сумська обл. (р. Псел)	комбінований	1	60
1996	Львівська обл. (р. Бітлянка)	дерев'яний	1	39
1997	Житомирська обл. (р. Лісна)	дерев'яний	1	36
1997	Сумська обл. (р. Ворскла)	дерев'яний	2	78
1998	Сумська обл. (р. Псел, р. Ворскла, Львівська обл. (р. Бистриця)	дерев'яний	3	83
1999	Сумська обл. (р. Ворскла)	дерев'яний	1	15
2000	Сумська обл. (р. Псел)	дерев'яний	1	61
2006	Житомирська обл. (р. Литки, р. Уж)	дерев'яний	6	127
2007	Сумська обл. (р. Псел)	дерев'яний	1	39
2008	Івано-Франківська обл. (р. Тиса)	комбінований	4	50
2008	Чернівецька обл. (р. Тиса)	комбінований	6	50
2009	Київська обл. (р. Десна)	комбінований	1	60
2009	Житомирська обл. (р. Тетерів), Рівненська обл. (р. Случ)	дерев'яний	2	160
2010	Рівненська обл. (р. Горинь)	дерев'яний	2	118
2011	Рівненська обл. (р. Горинь), Волинської обл. (р. Стохіл)	дерев'яний	2	152
2012	Сумська обл. (р. Охтирка), Рівненська обл. (р. Горинь, р. Іква)	дерев'яний	6	219
2013	Рівненська обл. (р. Горинь, р. Случ)	комбінований	3	354
Усього побудовано та відновлено мостів			45	1791

Джерело інформації: [65, 66, за даними автора].

З таблиці 3.2.1 видно, що у 1993-2013 рр. було забезпечено пересування жителів через 15 річок та побудовано 45 мостів, з них тринадцять дерев'яних загальною довжиною майже 1,8 км. Найбільша кількість – 9 мостів збудовано в Сумській області інженерними підрозділами 91-го інженерно полку.

Потребує окремої уваги створення та діяльність багатонаціонального інженерного батальйону “Тиса”. Так, 1 жовтня 1999 р. відповідно до директиви Міністра оборони України від 30.04.1999 р. № Д115/1/0150, для оперативного реагування на загрози повеней, а також ліквідації наслідків стихійних лих, що постійно загрожують Карпатському регіону було створено багатонаціональний інженерний батальйон “Тиса” (далі – батальйон “Тиса”), до складу якого входили інженерні підрозділи ЗС України, та збройних сил Угорщини, Румунії та Словаччини.

15 листопада 2002 р. в м. Будапешт відбулася урочиста церемонія підписання начальниками Генеральних штабів Угорської армії, Армії Румунії, Збройних Сил Словацької Республіки та ЗС України Технічної угоди між військовими відомствами цих країн щодо імплементації міждержавної Угоди про створення батальйону “Тиса” [216].

Українська складова батальйону “Тиса” дислокувалася в м. Виноградів Закарпатської обл., та включала в себе інженерну та інженерно-дорожню роти, а також три взводи: матеріального забезпечення, ремонтний та зв’язку [130] (Рис. В.12).

На батальйон “Тиса” були покладені завдання, пов’язані з ліквідацією наслідків стихійних лих, допомогою цивільному населенню, відновлення пошкоджених у результаті дій природних сил шляхів та інфраструктури.

Інженерна рота займалася евакуацією населення та майна з районів стихійного лиха, укріпленням дамб, обладнанням різного роду споруд, видобутком та очищенням питної води. Інженерно-дорожня рота будувала мостові переходи, відновлювала зруйновані шляхи сполучення, розчищала завали на шляхах, супроводжувала та транспортувала вантажі з гуманітарною допомогою. На підрозділи забезпечення покладено завдання із забезпечення зв’язку, технічного забезпечення та ремонту і відновлення техніки, надання медичної допомоги.

Під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій було здійснено такі заходи [49, 130, 188, 189]:

у 1999 р. – евакуйовано 1000 чол., розчищено більше ніж 11 км русел річок, посилено більше 4,5 км дамб, створено 3,5 км дренажних систем та 3,5 км переходів через завали;

у 2000 р. – збудовано понтонний міст через р. Латориця м. Мукачеве; у 2001 р. – евакуйовано 3600 чол. населення, укріплено 21,5 км дамб, перевезено 1500 тон вантажу, розчищено 415 км доріг, 32 км русел річок, відкачано води – 12400 куб. м.; у 2002 р. – проведено розчистку снігових завалів в Хустському та Тячівському районах, зокрема: пройдено 195 км шляху та переміщено 1500 куб. м снігу; у 2008 р. – евакуйовано 2500 чол. населення, розчищено 5,5 км доріг, 10 км русел річок, збудовано 1 тимчасовий міст.

Всього у 1999-2008 рр. було евакуйовано більше 7 тис. чол., розчищено понад 53 км русел річок і понад 200 км доріг, посилено більше 4,5 км дамб, створено 3,5 км дренажних систем, укріплено 21,5 км дамб, перевезено 1500 тон вантажу, відкачано води – 12,4 тис. куб. м [130].

Крім того інженерні підрозділи залучалися до розчищення автомобільних доріг та евакуації техніки під час снігових заметів [98, 186], особливо відмічалась участь особового складу 12 інженерного полку (м. Новоград-Волинський), який у 2013 р. розчистив більше 7 тис. км доріг [72]. Також протягом 15-17 березня 2013 р. особовим складом 703 інженерного полку (м. Самбір) надавалася допомога органам місцевого самоврядування щодо ліквідації снігових заметів у Самбірському районі, а саме: було розчищено 264 км дорожнього полотна.

*Участь інженерних військ ЗС України у запобіганні виникненню надзвичайних ситуацій*

Розмінування місцевості та об'єктів або протимінна діяльність було одним із завдань інженерних військ ЗС України. Це завдання було одним із заходів щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, пов'язаних із небезпекою вибухонебезпечних предметів, загибелі та травмуванню людей внаслідок таких подій [116; 178]. Виконання цього завдання розпочалося

30 грудня 1992 р. коли було видано директиву начальника Головного штабу ЗС України, в якій було визначено відповідальних офіцерів з питань організації розмінування. У кожному з'єднанні ЗС України було проведено спеціальні збори, а у кожній військовій частині призначені групи розмінування.

Кожну групу розмінування очолювали найбільш підготовлені офіцери інженерних військ, які проходили щорічні підготовчі збори. Групи розмінування, їх склад та оснащення визначались відповідними наказами командирів з'єднань, військових частин й установ (далі – військових частин). У кожній військовій частині призначалося від одної до трьох основних груп розмінування та одна запасна. Командирами груп розмінування призначались, як правило, офіцери інженерних військ. У деяких випадках за відсутністю відповідних фахівців призначались офіцери, які пройшли додаткову підготовку.

На той час не було установ, в яких здійснювали спеціалізовану підготовку особового складу за напрямом – розмінування, тому кожний начальник інженерної служби частини організував відповідну підготовку самостійно. Така система підготовки дозволяла підтримувати необхідний рівень готовності особового складу груп розмінування та їх керівників-офіцерів. Підготовка здійснювалась у спеціалізованих навчальних класах та у полі на практичних заняттях.

У період 1992–2000 рр. на території України групами розмінування було перевірено площу близько 27,4 тис. га, під час перевірки було виявлено та знешкоджено понад 200 тис. вибухонебезпечних предметів (далі – ВНП) (табл. 3.2.2).

Таблиця 3.2.2

Відомості щодо ходу виконання робіт підрозділами ЗС України по знищенню вибухонебезпечних предметів на території України у 1992–2000 рр.

Рік	Кількість груп розмінування	Кількість виконаних заявок	Кількість знищених вибухонебезпечних предметів (од.)	Всього перевірено площі (га)
1992	151	1890	30995	2654
1993	181	1765	22533	2397
1994	143	2201	29062	2785
1995	251	1866	40813	4961
1996	157	1832	23596	3114
1997	196	1943	13045	2762
1998	152	1619	9539	3050
1999	136	1994	12761	3873
2000	124	1802	18335	1806
<b>Всього</b>	<b>124-251</b>	<b>16912</b>	<b>200679</b>	<b>27402</b>

Джерело інформації: [129].

Дані таблиці 3.2.2 свідчать, що в цей період знешкоджувалось близько 23 тис. ВВП у середньому на рік. На виконання заявок від місцевих органів влади майже 17 тис. разів виїздили від 124 до 251 груп розмінування, які щороку призначалися відповідними наказами командирів військових частин [29, 30, 129].

Враховуючи постійний ризик для життя військовослужбовців інженерних військ ЗС України, які у складі груп піротехнічних робіт (груп розмінування) залучалися до безпосереднього виконання завдань щодо розмінування (виявлення, знешкодження та знищення) вибухонебезпечних предметів на території України, та осіб, які на мінних тральщиках брали участь у траленні бойових мін у територіальних і нейтральних водах у воєнний і повоєнний час, у 1993 р. Верховною Радою України їх було визнано учасниками бойових дій з відповідними пільгами [180].

Починаючи з 1999 р відповідно рішення Уряду до проведення робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів, що залишилися на території України після війн, сучасних боєприпасів і підричних засобів (крім вибухових пристроїв, що використовуються в терористичних цілях) залучалися відповідні підрозділи Міністерства

надзвичайних ситуацій (Державної служби надзвичайних ситуацій), Міністерства оборони, Міністерства інфраструктури (Державної спеціальної служби транспорту) та Державної прикордонної служби України [182].

До кінця 2013 р. в ЗС України продовжувала діяти Інструкція по очищенню місцевості від ВНП, введена в дію наказом головнокомандуючого Сухопутними військами СРСР у 1974 р. [102].

Тільки в січні 2014 р. начальником Генерального штабу – Головнокомандувача ЗС України було затверджено новий порядок виконання робіт з виявлення, знешкодження та знищення ВНП, який застосовується в ЗС України [166]. Водночас, особливості пошуку ВНП, їх розмінування після закінчення навчань (стрільб, занять) здійснювалося відповідно до вимог Положення про полігони ЗС України [171].

На початку 2000-х рр. система організації гуманітарного розмінування набула таких обрисів:

на стратегічному рівні – служба мінної безпеки Управління начальника інженерних військ Генерального штабу (далі – ГШ) ЗС України, яка була органом акредитації, планування дії щодо розмінування, збирала та аналізувала інформацію, а також здійснювала координацію та взаємодію між усіма органами розмінування України;

на оперативному рівні – 143 Центр розмінування, який здійснював підготовку спеціалістів розмінування I, II, III рівнів на стаціонарній базі, у тому числі кінологів та МРС, вивчення та узагальнення світового досвіду з питань розмінування, доведення його до груп розмінування, виїзне розмінування найбільш складних ситуацій;

на тактичному рівні – військові частини та позаштатні групи розмінування.

Насправді суттєві зміни відбулися не відразу, тому попередня інструкція влаштовувала інженерні війська ЗС України. Перші зміни були пов'язані зі скороченням районних військових комісаріатів, які відповідали за своєчасну інформованість командирів військових частин, від яких

призначаються групи розмінування, про місце знаходження ВВП, а також їх охорону до прибуття групи розмінування.

З 2018 р. це завдання покладено на командирів військових частин – заявників, на території яких виявлено ВВП. При виявленні ВВП, командир військової частини – заявник організовує охорону ВВП (до прибуття групи розмінування військової частини – виконавця) та подає заявку на розмінування до військової частини – виконавця, а раніше охорону ВВП здійснювали представники Міністерства внутрішніх справ. Нове в оформленні документів з розмінування додано схеми прив'язки небезпечних ділянок місцевості до місцевих орієнтирів та пояснювальні записки, а також акт про проведення рекогносцировки разом з картою (схемами) та пояснювальною запискою, які подаються командиром групи розмінування командиру (начальнику), який вислав групу розмінування.

Відомості щодо ходу виконання робіт підрозділами ЗС України по знищенню ВВП на території України у період 2001–2013 рр. без урахування очищення військових полігонів та складів боєприпасів наведено в табл. 3.2.3.

*Таблиця 3.2.3*

Відомості щодо ходу виконання робіт підрозділами ЗС України по знищенню ВВП на території України у період 2001–2013 рр. (без урахування очищення військових полігонів та складів боєприпасів)

Рік	Кількість груп розмінування	Кількість виконаних заявок	Кількість знищених ВВП	Всього перевірено, Га
2001	129	1251	9788	1373
2002	102	1649	11276	6866
2003	77	1500	37199	1713
2004	90	2180	18851	6803
2005	97	1558	16563	9500
2006	37	47	469	1282
2007	37	101	23799	344
2008	37	56	2809	184
2009	101	1397	21066	10031
2010	54	40	9588	12849
2011	54	69	8091	3054
2012	54	38	2820	22093
2013	54	45	1180	560
<b>Всього</b>	<b>37-129</b>	<b>9931</b>	<b>163499</b>	<b>76652</b>

Джерело інформації: [7, 8, 31, 32].



З таблиці 3.2.3 видно, що у 2001-2013 рр. було створено та діяло в середньому 50 груп розмінування, які знешкодили та знищили майже 163,5 тис. ВВП, без урахування очищення військових полігонів та складів боєприпасів.

*Участь інженерних військ ЗС України у розмінуванні військових полігонів та складів боєприпасів*

Розмінування колишніх військових полігонів в середині 2000-х років набуло загальнодержавного значення [151]. У 2008 р. на балансі Міністерства оборони України перебувало 18 колишніх військових полігонів, загальною площею 91 тис. 212 га, які потребували суцільного розмінування [57, с. 60], тому для упорядкування очищення територій України від ВВП, у тому числі територій полігонів, Урядом було схвалено Концепцію Державної цільової програми протимінної діяльності на 2009-2014 рр. [181].

В першу чергу було прийнято рішення щодо розмінування найбільш небезпечних авіаційних полігонів, тому впродовж сприятливого періоду 2008 р. (26.05.2008-30.10.2008) зведеним загоном 143 Центру розмінування (далі – 143 ЦР) було проведено розмінування найбільш небезпечних ділянок вищезгаданих полігонів – мішенних полів, загальною площею 103 га, при цьому було знищено більше 2,6 тис. ВВП (280 тон) [57, с. 61].

З метою організації робіт з розмінування території України від ВВП та координації дій у 2008 р. був виданий новий спільний наказ Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків чорнобильської катастрофи, Міністерства оборони України, Міністерства транспорту та зв'язку України та Адміністрації державної прикордонної служби України [177].

Відповідно до цього наказу підрозділи ЗС України здійснювали роботи з розмінування ВВП на територіях, які знаходяться на балансі Міністерства оборони, у тому числі колишні військові полігони.

Крім того, особовий склад позаштатних груп розмінування та 143 ЦР залучався під час ліквідації наслідків вибухів на складах боєприпасів, у тому

числі в м. Артемівськ, с. Новобогданівка, м. Лозова [108, 109]. Кількісні показники щодо виконання робіт підрозділами ЗС України по знищенню ВВП на території колишніх військових полігонів та складів (табл. 3.2.4).

Таблиця 3.2.4

Відомості щодо ходу виконання робіт підрозділами ЗС України по знищенню ВВП на території колишніх військових полігонів та складів у 2001–2013 рр.

Військові полігони, склади боєприпасів (рік розмінування)	Кількість груп розмінування	Кількість знищених ВВП	Перевірено площі, га
1	2	3	4
Склад боєприпасів м. Артемівськ (2003)	18	11979	100
Склад боєприпасів с. Новобогданівка (2004)	10	18922	35
Склад боєприпасів с. Цвітоха (2005)	10	129185	200
Склад боєприпасів м. Лозова (Харківська обл.) (2008)	54	45573	6650
Полігон “Буца” (Ровенська обл.) (2008)	10	628	18
Полігон “Херсон” (Херсонська обл.) (2008)	10	1175	55
Полігон “Кам’янка Бузька”(Львівська обл.) (2008)	10	838	31
Полігони (2011)	10	3709	40
Полігони (2012)	17	2820	130
Склад боєприпасів с. Новобогданівка (2013)	26	95875	233
Склад боєприпасів м. Лозова (Харківська обл.) (2013)	26	6436	300
<b>УСЬОГО</b>	<b>10-54</b>	<b>317140</b>	<b>7792</b>

Джерело інформації: [8, 31, 32, 57].

За даними таблиць 3.2.3 та 3.2.4 видно, що інженерні підрозділи ЗС України у період 2001-2013 рр. знешкодили більше 480,6 тис. ВВП та очистили 84,4 тис. га з урахуванням очищення військових полігонів та ліквідації складів боєприпасів [7, 8, 31, 32, 57].

Отже, порівнюючи результати розмінування місцевості з періодом у 1992-2000 рр., можна зазначити, що кількість знешкоджених ВВП зросла на 280 тис. боєприпасів, хоча кількість груп розмінування зменшилася у 3 рази та становила 50 груп, у тому числі виїзні групи розмінування від 143 ЦР.

До початку 2000-х рр. підготовка фахівців з розмінування здійснювалася безпосередньо в військових частинах ЗС України, а також у Військово-інженерному інституті Подільської державної аграрно-технічної

академії та 1500-му начальному центрі інженерних військ у відповідності до програм підготовки інженерно-саперної спеціальності.

Починаючи з 1 вересня 2001 р. створення 143 ЦР [33] дозволило збільшити та уніфікувати підготовку фахівців-інструкторів з розмінування та інструкторів – кінологів з мінно-розшуковими собаками.

За 15 років існування тільки особовим складом 143 ЦР було знищено та знешкоджено близько 197 тис. ВВП, з яких до тисячі саморобних вибухових пристроїв, було очищено більше як 300 га територій забруднених ВВП, підготовлено понад 6 тис. спеціалістів з розмінування для ЗС України, інших силових відомств. Військовослужбовці 143 ЦР в різні роки брали участь в миротворчих операціях в Косово, Лівані, Іраку [230].

Отже, порівнюючи стан розмінування території України, а саме кількісні та якісні показники, з попереднім десятиліттям вони збільшились у два рази, це було пов'язано із розмінуванням військових полігонів та складів боєприпасів. Хоча сили та засоби для розмінування зазнали змін у сторону зменшення, з'явився 143 ЦР, який направляв виїзні групи до зон розмінування, у першу чергу ліквідації вибухів на складах, та здійснював підготовку фахівців з розмінування.

Крім того, починаючи з травня 2013 р. [179] Міністерство оборони України спільно з Міністерством внутрішніх справ України, Державною службою України з надзвичайних ситуацій запровадило проведення спільних заходів із підготовки фахівців, які використовують спеціальну техніку та засоби під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій [184].

### 3.3. Участь інженерних військ ЗС України в міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки (1992–2018 рр.)

Починаючи з 1992 р. у міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки взяли участь понад 42 тис. українських військовослужбовців, з яких 54 загинуло (таблиця Ж.1).

На кінець 2018 р. інженерні миротворчі підрозділи брали участь у трьох міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки з восьми у семи країнах світу та районі Аб'ей миротворчі підрозділи та персонал ЗС України [135, 137, 138, 238] (таблиця Ж.2).

Участь інженерних військ ЗС у цих операціях пропонується розділити на дві групи (таблиця Ж.3):

1. Участь самостійних інженерних підрозділів (Ангола, Ліван) [73, 97, 106, 108, 109, 125, 135, 200, 210];
2. Участь інженерних підрозділів для інженерного забезпечення інших миротворчих підрозділів (колишньої Югославії, Косово, Ірак, Афганістан, Конго) [135, 157, 161, 238].

Участь інженерних військ ЗС України у операціях розпочалась у 1992 р. у складі спеціального батальйону ЗС України в Миротворчих Силах ООН на території колишньої Югославії [224, 238] до складу якого входив інженерний взвод. Цей інженерний підрозділ виконував такі завдання: розмінування та знищення різних боєприпасів, обладнання місця дислокації українського спеціального батальйону. Також цей інженерний взвод здійснив відновлення та будівництво трамвайної колії у столиці Боснії м. Сараєво [66]. Нажаль інженерні війська ЗС України понесли перші втрати. Так під час виконання завдання з розмінування місцевості 15 серпня 1995 р. [217] загинув заступник командира взводу – командир відділення інженерно-саперної роти 703-го інженерного полку (м. Самбір) старший сержант Полтава Олександр Адамович, який був нагороджений орденом “За мужність” [173].

У дисертації більш детально розглянуто участь у міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки самостійних інженерних підрозділів інженерних військ ЗС України, а саме в Анголі та Лівані.

Першою самостійною участю інженерного підрозділу ЗС України була місія ООН в Анголі 901-го окремого понтонно-мостового підрозділу (далі – 901 помр). Тоді, через обставини, які склалися в Анголі, Секретаріат ООН в травні 1995 р. звернувся до Постійного представника України при ООН А.М. Зленка з проханням надати понтонний підрозділ чисельністю 200 осіб для забезпечення діяльності Миротворчої місії ООН у цій країні, про що він повідомив у листі № 2089/55 від 3 листопада 1995 р. Міністра закордонних справ та Міністра оборони України [34, арк. 15].

Згідно директив Міністра оборони України № Д-36 від 3 жовтня 1995 р. та начальника Генерального штабу Збройних Сил України № ДГШ-50 від 7 жовтня 1995 р. з 10 жовтня 1995 р. на базі 1500 Центру підготовки інженерних військ (м. Кам'янець-Подільський Хмельницької обл.) (далі – 1500 ЦПВ) розпочалося формування та підготовка 901 помр.

До складу цього підрозділу було відібрано 200 військовослужбовців, з них: 17 офіцерів, 12 прапорщиків та 171 сержантів та солдат. При цьому, 70 % сержантів і солдат склали військовослужбовці строкової служби, а 30 % були військовослужбовці запасу, які були зараховані в підрозділ на контрактній основі.

Командиром 901 помр був призначений полковник Пінчук Олександр Миколайович – заступник командира 91-ої інженерно-саперної бригади (м. Охтирка Сумської обл.) [125].

Особовий склад 901 помр у період жовтень 1995 р. – січень 1996 р. пройшов всебічну перевірку та бойову підготовку у 1500 ЦПВ [13-19].

16 січня 1996 р. Верховна Рада України прийняла Постанову № 4/96-ВР [174], згідно з якою Кабінет Міністрів України забезпечив підготовку та перебування в Анголі підрозділу необхідними коштами з подальшою компенсацією їх ООН [36, арк. 6-7, 183]. Також Урядом України були

затверджені [183] посадові оклади в іноземній валюті (доларах США) для особового складу підрозділу, які склали: для офіцерів – 800-860 доларів США, прапорщиків – 740–760 доларів США, сержантів і солдатів – 500-550 доларів США. Отже розмір витрат на сплату грошового забезпечення іноземній валюті (доларах США) військовослужбовцям 901 помр склав 1 млн. 288 тис. доларів США на рік [34, арк. 29] (табл. 3.3.1).

Таблиця 3.3.1

Розрахунок грошового забезпечення в іноземній валюті (доларах США)  
901 помр в місії ООН в Анголі на рік

Службові посади	Кількість	Посадовий оклад	Потреба на місяць	Потреба на рік
1	2	3	4	5
Командир роти	1	860	860	19320
Заступник командира роти	4	850	3400	40800
Офіцер по інформації	2	820	1640	19680
Старший перекладач, начальник медпункту, лікар	2	810	1620	19440
Перекладач, командир взводу, лікар	6	800	4800	57600
Старшина, командир взводу, начальник їдальні	3	760	2280	27360
Технік, фельдшер, начальник відділення, обмін пункту, начальник клубу	5	750	3750	45000
Начальник майстерні	2	745	1490	17880
Солдат (п'ятий тарифний розряд)	5	540	2700	32400
Солдат (четвертий тарифний розряд)	15	530	7950	95400
Солдат (третій тарифний розряд)	2	520	1040	12480
Солдат (другий тарифний розряд)	34	510	17300	208080
Солдат (перший тарифний розряд)	117	500	58500	702000
РАЗОМ	200		107370	1288440

Джерело інформації: [34, 183].

З таблиці 3.3.1 видно, що витрати на грошове забезпечення 901 помр склали 1 млн. 288 тис. доларів США на рік. Загальні витрати на утримання 901 помр склали 1 млн. 560 тис. доларів США на рік, у тому числі витрати на проведення ротації [34, арк. 12].

Сума грошей, яка виділялась ООН Уряду України на рік, складала 2 млн. 610 тис. доларів США, у тому числі: на одяг, спорядження та особисту зброю, які були привезені українцями із собою [34, арк. 13]. Таким чином, держава за рік мала прибуток 1 млн. 520 тис. доларів США.

Отже, виходячи із цього прикладу, можна стверджувати, що участь інженерних військ у міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки не лише підвищила міжнародний авторитет України, але й принесла фінансовий прибуток державі.

У період з 15 по 23 листопада 1995 р. до Анголи за рахунок ООН було відправлено рекогносцировочну групу МО України, яка здійснила такі заходи: вибрала та узгодила з командуванням Місії ООН район базування підрозділу (м. Маланже, 410 км на схід від Луанди); визначила райони виконання завдань (Кибаші, Річки Донга і Луї); узгодила питання пересування підрозділу по території Анголи; вирішила питання всебічного забезпечення підрозділу; вивчила кліматичні, епідеміологічні умови проживання особового складу підрозділу та можливості Місії по наданню допомоги; встановила доцільні терміни прибуття підрозділу до Анголи.

Після всебічної підготовки в період з 29 по 31 січня 1996 р. понтонно-мостовий підрозділ двома залізничними ешелонами було передислоковано з м. Кам'янець-Подільський до м. Миколаїв, де було продовжено його підготовку до відправки в Анголу особового складу – літаком ВПС ЗС України, а техніки, озброєння та майна – судном “Кінза-Мару”, яке зафрахтувала ООН в Таїланді.

З метою підготовки базового табору в м. Маланже 23 лютого 1996 р. комерційним авіарейсом за рахунок ООН до Анголи було відправлено передову оперативну групу чисельністю 9 чоловік із складу понтонно-мостового підрозділу.

В період з 20 по 24 лютого 1996 р. особовий склад підрозділу завантажив озброєння, техніку та майно на судно в порту Миколаїв, яке 24 лютого взяло курс на Анголу до порту Луанда. Судном було відправлено: стрілецької зброї – 225 од., автомобільної, бронетанкової та інженерної техніки – 153 од., різного майна – 177 тон. Вартість перевезення судном складала близько 650 тис. доларів США за рахунок ООН.

Основну частину підрозділу чисельністю 189 чоловік було відправлено 15 березня 1996 р. літаком ВПС ЗС України з аеродрому Миколаїв до аеропорту

Луанда Вартість перевезення особового складу склала 163 тис. доларів США [34, арк. 33], ці кошти були повернуті ООН Україні.

Таким чином, 17 березня 1996 р. понтонно-мостовий підрозділ зосередився у повному складі на території Анголи в транзитному таборі “Віана” в районі м. Луанда. Техніка, озброєння та майно були розвантажені з судна 21 березня 1996 р., і також зосереджені в транзитному таборі (м. Маланже) та приступив до виконання завдань.

У період квітень – вересень 1996 р. 901 помр було виконано: наведено та обладнано 7 мостів (на річках Луї, Данже, Лакула, Лу, Каптапота, Луа, Касаї) та одну паромну переправу (на річці Куїжі) (фото Ж.1); підготовлено табір для розміщення та проживання військовослужбовців військ УНІТА в районі Капенда-Камулемба; підготовлено площадку площею 2 га для складу зброї, яка буде надходити після роззброєння військовослужбовців УНІТА, біля с. Кесау; надано технічну допомогу шведській фірмі в демонтуванні старого зруйнованого мосту (розвантаження мостових конструкцій, їх підвезення та забезпечення робіт електроенергією і технікою).

Згідно з Постановою Верховної Ради України від 16.01.96 № 4/96-ВР та вимогами начальника Генерального штабу Збройних Сил України від 01.08.96 № ДГШ-27 “Про підготовку до ротації 901 помр Збройних Сил України” в термін з 19 до 22 вересня 1996 р. авіарейсом ВПС України була проведена ротація особового складу понтонно-мостового підрозділу. В ході ротації була здійснена заміна 143 військовослужбовців, у тому числі: 9 офіцерів, 6 прапорщиків, 128 сержантів та солдатів.

На другий термін зі складу підрозділу залишилось 55 найбільш підготовлених військовослужбовців, а саме: офіцерів – 8, прапорщиків – 6, сержантів та солдатів – 41, при цьому командиром 901 помр залишився полковник Пінчук Олександр Миколайович.

До прибуття основного складу підрозділу в період з 5 по 22 вересня 1996 р. до Анголи було відправлено передову групу, до складу якої увійшли офіцери та прапорщики для прийому та передачі посад, які пов’язані з



матеріальною відповідальністю. Це дозволило своєчасно та якісно організувати прийом та передачу техніки, озброєння та інших матеріальних засобів, а також провести фінансову ревізію підрозділу.

Після ротації у період вересень-грудень 1996 р. 901 помр виконано такі завдання: утримували раніш наведені мости та переходи на річках; підготовлено 14 км шляхів виходу до наплавних мостів та для забезпечення руху організації Всесвітньої продовольчої програми; перевірено наявність ВВП місцевість загальною площею 1,6 га в районах наведення мостів та обладнання переходів; пророблено просіку в джунглях довжиною 150 м та шириною 12 м; перевезено 1100 осіб на 30 контейнерів військ УНТА до таборів їх розташування.

Після виконання Місії ООН в Анголі озброєння, техніку та майно з 20 по 24 грудня 1996 р. було завантажено на судно “Донецьк” Азовського морського пароплавства, яке 15 січня 1997 р. прибуло в порт “Жовтневий” (м. Миколаїв).

Наступною самостійною та найбільшою за обсягами та чисельністю була участь 3 окремого інженерного батальйону (далі – 3 оіб) в Місії ООН у Лівані [82, 84, 117, 118, 119, 142, 202, 203].

Для участі у виконанні завдань у складі Миротворчого контингенту Місії Організації Об’єднаних Націй у Лівані, згідно з Указом Президента України № 806 від 20 червня 2000 р. [37, арк. 59-60], загальною чисельністю до 650 військовослужбовців. Це рішення Президента України було підтримано відповідним Законом України від 22 червня 2000 р. № 1832 – III [38, арк. 49,50].

Відповідно до директиви Міністра оборони України № Д-7 від 25 травня 2000 р. на території України був сформований 3 оіб та передислокований до Лівану [200, с.6], командиром 3 оіб був призначений полковник Олег Хавронюк [20].

На початку місії 3 оіб мав у своєму складі три інженерні роти, штабну роту та підрозділи забезпечення (Рис. Ж.1).

Можливості 3 оіб по виконанню завдань за добу були такі: провести розвідку та розмінувати до 12 тис. кв. м. площі; відновити до 2 км автомобільних доріг; відрити до 3 км траншей і котлованів до 6 тис. куб.м.; установити до 6 легких фортифікаційних споруд; забезпечити електроенергією загальною потужністю до 250 кіловат; розвернути 9 пунктів електропостачання; підготувати площадок загальною площею до 10 тис. кв. м.; розвернути пункт польового водопостачання [200, с.12].

Командуванням Тимчасових сил ООН у Лівані сплановано в ході ротації в липні 2002 р. скоротити чисельність 3 оіб на 210 чол., а в грудні 2002 р. – ще на 240 чол. [20]. Водночас до Тимчасових сил ООН у Лівані у 2002 р. було направлено миротворчий персонал, а саме штабних офіцерів та військових спостерігачів чисельністю до 10 військовослужбовців [38, арк. 163-164]

Усього підрозділами 3 оіб у період 2000-2004 рр. було обладнано 29 нових позицій, дообладнано 38 існуючих і ліквідовано 45 старих позицій; зібрано 46 будинків, обладнано 11 вертолітних майданчиків, 33 сховища (фото Ж.2, Ж.3) [73, 97, 135, 200].

Усього за період перебування в Південному Лівані (2000–2006 рр.) групами розмінування 3 оіб (фото Ж.4) було перевірено на наявність ВВП місцевості – 525,6 тис. кв. м., та 8895 м шляхів та знешкоджено 5986 вибухонебезпечних предметів, з них: протипіхотних мін – 3125, протитанкових мін – 76, артилерійських снарядів – 327, гранат та інших ВВП – 1854 [21-28, 73, 97, 135, 200].

Продовжуючи тему участі інженерних підрозділів в миротворчих місіях та їх застосування під час розмінування, розглянемо участь інженерно-саперних взводів окремих механізованих батальйонів у місії в Республіці Ірак.

Так, у період з 20 серпня 2003 р. по 29 грудня 2005 р. у Республіці Ірак виконували завдання інженерного забезпечення інженерно-саперні взводи окремих механізованих батальйонів 5, 6, 7 окремих механізованих бригад та

81 тактичної групи [161]. Підготовка цих інженерних підрозділів здійснювалася в ВП ПДАТА [118, с. 107-108].

Основним завданням, яке виконували ці інженерні підрозділи було забезпечення безпеки пересування. Зокрема, ведення інженерної розвідки та розмінування маршрутів руху здійснювалася у загальній системі забезпечення перевезень Коаліційних Сил. Підрозділи Коаліційних Сил рухалися зі швидкістю 100 км/год., у той же час українські – не більше 30 км/год., тому що техніка була різнотипна, це ускладнювало дії українських інженерних підрозділів [161, с. 107-108]

Водночас під час проведення операції “Border Operation” для підсилення групи забезпечення руху були виділені взвод розмінування на танках Т-55 з мінними тралами КМТ-7 (Республіка Словаччина) та група розмінування для маркування перевіреної місцевості [161, с. 137].

Завдання з розмінування місцевості та знищення боєприпасів були пріоритетними у забезпеченні стабільності та безпеки території провінції Васіт [108, 109, 141]. Виконання цих завдань у поєднанні із встановленням контролю за ділянкою ірано-іракського кордону дозволило створити умови для суттєвого скорочення матеріальної бази терористичної діяльності збройної опозиції, обмеження їх можливостей щодо відновлення боєздатності, а також для стабілізації обстановки в зоні відповідальності, забезпечення відповідного рівня безпеки особового складу контингенту та місцевого населення [161, с. 140].

Так, наприклад у 2003 р. було ліквідовано склад боєприпасів, а саме: знищено понад 225 тис. ВВП, в основному артилерійські, всього у 2003 р було ліквідовано більше 613 тис. боєприпасів [161, с. 139].

Роботи з розмінування місцевості та знищення боєприпасів в основному були проведені протягом перших двох років – під час операцій 5 омбр та 6 омбр, коли було знищено понад 80 % від загальної кількості ВВП [161, с. 141] (табл. 3.3.2).

Таблиця 3.3.2

Результати виконання завдань українським миротворчим контингентом по знищенню боєприпасів в Республіці Ірак у 2003 – 2005 рр.

Тип боєприпасів	Серпень 2003 р. – лютий 2004 р.	Лютий – жовтень 2004 р.	Жовтень 2004 р. – травень 2005 р.	Травень – грудень 2005 р.
Протитанкові міни	37209	105000	14716	4754
Протипіхотні міни	26949			
Освітлювальні міни	461			
Касетні протипіхотні бомби	76	0	0	0
Артилерійські боєприпаси	57825	550000	39125	37772
Мінометні міни	15164		23547	
Авіаційні боєприпаси	12	13247	723	71208
Гранати	24462	1500	951	442
Постріли до РПГ і СПГ	0	0	1270	0
Набої	449267	107000	65130	123099
Ракети та реактивні снаряди	371	0	57	3255
Інші ВВП	1838	12000	0	0
ВСЬОГО	613634	788747	145519	240530

Джерело інформації: [135, 161].

З таблиці 3.3.2 видно, що усього інженерні підрозділи миротворчого контингенту в операції з підтримання миру в Республіці Ірак знищили майже 1,8 млн. вибухонебезпечних предметів .

У період з 1992 р по 2006 р. значно збільшилась доля участі інженерних підрозділів ЗС України у миротворчих операціях від інженерного взводу в Косово (20 осіб) до окремого інженерного батальйону в складу Тимчасових сил ООН у Південному Лівані (650 осіб) [20, 27, 28]. Основним та найбільш складним завданням в миротворчих операціях для інженерних підрозділів залишалися роботи з розмінування місцевості від ВВП.

Отже, під час участі у миротворчих місіях, а саме: в Анголі, Південному Лівані та Іраку українські військові інженери виконували в першу чергу роботи із знешкодження ВВП, що дозволило підтримувати їх бойову готовність. Ці досвід, знання та якісна підготовка у подальшому були використані під час участі підрозділів інженерних військ ЗС України в АТО на Сході України.

### 3.4. Участь інженерних військ Збройних Сил України в антитерористичній операції в окремих районах Донецької та Луганської областей (2014–2018 рр.)

Початок антитерористичної операції в окремих районах Донецької та Луганської області став для Збройних Сил України, а в їх складі інженерних військ, перевіркою на мужність, витривалість, вірність Військовій присязі та відданість державі. 2014 р. увійшов в історію як рік відродження української армії. Було сформовано 10 бригад, у тому числі 48-му інженерну бригаду (у 2015 р.) [58, с. 3], відповідно в чотирьох нових механізованих (мотопіхотних) бригадах створено інженерні служби та групи інженерного забезпечення, в окремих мотопіхотних батальйонах – інженерно-саперні взводи. Також, через скасування заходів реформування попереднього керівництва, було призупинено розформування Західного та Південного оперативних командувань [58, с. 20], а в них частин інженерних військ їм підпорядкованих, зокрема, 703-го інженерного полку Західного ОК (м. Самбір).

Інженерні війська ЗС України з перших днів антитерористичної операції на Сході України в окремих районах Донецької та Луганської області (далі – АТО) були приведені в повну бойову готовність [62, с. 19] та відразу розпочали виконувати завдання інженерного забезпечення військ (сил) ЗС України.

Проблема погіршення інженерного забезпечення у перший період воєнного конфлікту залишається актуальною на сьогодні тому, що в мирний час чисельність інженерних військ необґрунтовано зменшувалася, але на початку воєнного конфлікту терміново збільшується. Втрачений потенціал важко відновлювався, коли було майже знищено основу інженерних військ ЗС України, а саме: до кінця 2013 р. було скорочено більшість інженерних з'єднань і військових частин оперативного та центрального підпорядкування [3, арк. 7]. Це спричинило недостатній рівень та ефективність інженерного

забезпечення військ (сил), внаслідок чого наявні частини інженерних військ не повною мірою задовольняли потреби військ із фортифікаційного обладнання позицій, улаштування загороджень, розмінування місцевості, обладнання й утримання переправ, а рівень інженерної підготовки особового складу ЗС України, що брали участь в АТО, був недостатнім [62, с. 57]. Однак у 2014 – 2015 рр. інженерні війська збільшилися майже у тричі, що дозволило якісно виконувати поставлені завдання на Сході України.

На початку 2014 р. вимоги до застосування інженерних військ ЗС України принципово змінилися, зокрема основні завдання інженерного забезпечення були зосереджені за такими напрямками: підтримка мобільності та живучості своїх військ (сил) та обмеження мобільності противника. Так, наприклад фортифікаційне обладнання позицій та районів застосовувалося для підвищення живучості та безпеки військ (сил) і об'єктів, а такі завдання як обладнання та утримання переправ та розмінування ВВП забезпечували підтримку мобільності військ (сил).

Наприкінці 2014 р. фортифікаційне обладнання взводних опорних пунктів першої смуги оборони здійснювалось самими військами, а також силами інженерно-технічних батальйонів Головного управління оперативного забезпечення ЗС України, які були спеціально створені для виконання фортифікаційних робіт в районі проведення АТО. Їх посилювали інженерно-будівельні батальйони, які також були сформовані Командуванням Сухопутних військ ЗС України [64, с.11]. Також для виконання завдань по будівництву другої смуги оборони у районі проведення АТО було залучено підрозділи Державної служби спеціального транспорту (далі – ДССТ), які були оснащені екскаваторами [64, с.12].

Починаючи з 2015 р. відповідно до рішень Президента України та Уряду України інженерні війська ЗС України у взаємодії з визначеними обласними, Київською міською та військово-цивільними державними адміністраціями виконували інженерні роботи з фортифікаційного обладнання опорних пунктів смуг оборонного рубежу. На ці цілі Міністерству оборони України було

виділено 850 млн. гривень [165]. Роботи виконувалися на 268 опорних пунктах, а саме: інженерними військами ЗС України на 28 опорних пунктах першої смуги оборони, силами державних адміністрацій – на 240 опорних пунктах на другій та третій смугах оборони (фото 3.1, 3.2.).

У межах першого оборонного рубежу інженерними військами ЗС України було збудовано 37 батальйонних районів оборони. На другому та третьому оборонних рубежах було обладнано 178 взводних опорних пунктів, які були побудовані силами обласних державних адміністрацій [60, с. 14]. За результатами роботи загальна протяжність фортифікаційних споруд, зведених у три лінії оборони становила 600 км, на якій було встановлено 12 тис. бетонних конструкцій. Загальний обсяг будівельних матеріалів, використаних у ході будівництва, перевищив 35 тис. залізничних вагонів [62, с. 38].

У 2015-2016 рр. у районі проведення АТО інженерні війська ЗС України під час удосконалення обладнаних позицій, вирили траншеї для особового складу, капоніри для танків, БМП і БТР, збудували бліндажі та перекриті щілини для укриття особового складу від обстрілів зі стрілецької зброї та вогню артилерії [52, 64, 78].

Протягом 2014-2018 рр. деякі території Донецької та Луганської областей була заміновані протитанковими та протипіхотними мінами, вибуховими пристроями, як на лінії розмежування, так і в тилу сил АТО. У районі проведення АТО широко застосовувалися радіокеровані фугаси, які підривалися по “мобільнику” та дублювалися по дротах і натискною дією, тобто відразу три варіанти підриву одного фугасу [53, 144, 196]. Тільки у 2014-2015 рр. в зоні проведення АТО внаслідок підриву на мінах загинуло понад 80 військовослужбовців, а більш ніж 200 осіб дістали поранення, у тому числі військові сапери, а також було пошкоджено та знищено майже 70 одиниць бойової техніки [77, 201].

Усього в 2014-2018 рр. у районі проведення АТО внаслідок 628 випадків підриву на мінах та саморобних вибухових пристроях загинуло 229 військовослужбовців, отримали поранення 794 військовиків, крім того

було пошкоджено та знищено 119 одиниць озброєння та військової техніки (табл. 3.4.1).

Таблиця 3.4.1

Відомості про випадки підриву особового складу та озброєння та військової техніки в районі АТО (ООС) у Донецькій та Луганській областях у 2014–2018 рр.

Рік	Кількість випадків підриву	Кількість постраждалих			Знищено пошкоджено ОВТ
		Загинуло	Поранено	Всього	
2014	86	26	115	141	32
2015	246	85	277	362	35
2016	145	53	213	266	30
2017	86	38	105	143	11
2018	65	27	84	109	11
РАЗОМ	628	229	794	1021	119

Джерело інформації: [61, за даними автора].

За даними таблиці 3.4.1 встановлено, що найбільші втрати від підриву особового складу та озброєння та військової техніки було у 2015-2016 рр., зокрема більше половини усіх втрат за 5 років.

Порівняємо загальні безповоротні втрати особового складу ЗС України у 2014-2018 р. [61, 209, 228] з втратами від мінної війни (табл. 3.4.2).

Таблиця 3.4.2

Втрати особового складу в районі АТО (ООС) у Донецькій та Луганській областях порівняно з втратами від мінної війни (2014–2018 рр.)

Рік	загинуло всього	загинуло від ВМП	порівняння	поранено всього	поранено від ВМП	порівняння
2014	1232	26	2,1%	3626	115	3,2%
2015	722	85	11,8%	3400	277	8,1%
2016	212	53	25,0%	1277	213	16,7%
2017	198	38	19,2%	1288	105	8,2%
2018	133	27	20,3%	800	84	10,5%
РАЗОМ	2497	229	9,2%	10391	794	7,6%

Джерело інформації: [61, 209, 228].

За даними таблиці 3.4.2 встановлено, що частка втрат особового складу від саморобних вибухових пристроїв від загальних втрат поступово збільшувалась та становила в середньому 9,2 % від загиблих та 7,6 % поранених в зоні АТО (далі – ООС).



Тільки у 2018 р. 27 загинуло військовослужбовців від саморобних вибухових пристроїв, що становило 20 % бойових втрат від застосування звичайної зброї (133 осіб), та 10,5 % від усіх поранених у районі проведення АТО (ООС) (84 від 800 осіб) [61, с. 34-35]. Вічна пам'ять загинлим захисникам України.

Тому питанням розмінування приділяється найбільша увага командування ЗС України. Розмінування місцевості здійснювалося у такому порядку [169, с. 85]: перший та другий номери розрахунку були оснащені міношукачами, третій та четвертий – щупами, п'ятий та шостий їх прикривали від несподіваного нападу супротивника (фото 3.3, 3.4). Якщо порівнювати виконання робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів в мирний час та під час дій в зоні АТО – ми бачимо обов'язкове вогневе прикриття. Також для боротьби з мінами в зоні АТО на один з танків зі складу кожної роти чи окремого взводу застосовувалися каткові трали [169, с. 13].

Тільки у 2015 р. силами груп розмінування інженерних військ ЗС України було перевірено на наявність вибухонебезпечних предметів 1998,5 га території в районі проведення АТО, виявлено та знешкоджено понад 28 тис. вибухонебезпечних предметів [59, с. 14].

У грудні 2015 р. в м. Мінськ (Республіка Білорусь) робочою підгрупою з питань безпеки Тристоронньої контактної групи було погоджено 12 пріоритетних ділянок розмінування в Донецькій та Луганській областях. До розмінування зазначених ділянок у 2015-2016 рр. було залучено 12 груп розмінування чисельністю 60 осіб від ЗС України, 2 групи розмінування чисельністю 20 осіб від ДССТ та 6 піротехнічних груп чисельністю 30 осіб від Державної служби України з надзвичайних ситуацій (далі – ДСНС) (табл. 3.4.3).

Таблиця 3.4.3

Розподіл пріоритетних ділянок розмінування у Донецькій та Луганській областях у 2015-2016 рр.

№ ділянки	Місце знаходження ділянки розмінування	Сили і засоби, які залучаються до розмінування
1	ВЛ-330 кВ Вуглегірська ТЕС – Михайлівка	2 групи розмінування ЗС України (10 осіб)
2	Єленівка, Південнодонбаська (Гарамчук – Південнодонбаська залізнична станція)	2 групи розмінування ЗС України (10 осіб)
3	Горлівка (ВЛ-330 кВ Вуглегірська ТЕС - Макіївська)	2 групи розмінування ЗС України (10 осіб)
4	Карбоніт: Проект водопостачання “Карбоніт”: н.п. Первомайськ (водогін 0,6-1,2 м), н.п. Донецький (водогін 0,7-1,0 м)	Групи розмінування окремих районів Луганської області (далі – ОРЛО)
5	н.п. Красний Ліман (свердловина насосної станції 2-го підйому)	Групи розмінування ОРЛО
6	пів.-сх. н.п. Красний Ліман (ВЛ-220 кВ Лу ТЕС – Ювілейна)	2 групи розмінування ЗС України (10 осіб), 3 піротехнічні розрахунки ДСНС (15 осіб)
7	220 кВ ЛуТЕС – Михайлівка №1 (по опорам №№150, 195, 221, 222, 234, 238, 241, 249, 252, 254)	Групи розмінування ОРЛО
8	Майорськ – Горлівка (напірний трубопровід Д-2100 мм)	Групи розмінування окремих районів Донецької області (далі – ОРДО)
9	Майське – Гладосово – Зайцеве (Вуглегірська ТЕС – Центральна №1 (опора №47- 85-121))	2 групи розмінування ЗС України (10 осіб), 3 піротехнічні розрахунки ДСНС (15 осіб)
10	Майське – Гладосово – Зайцеве (Вуглегірська ТЕС – Центральна №2 (опора №47- 85-115))	2 групи розмінування ЗС України (10 осіб)
11	ВЛ-220 кВ Старобешевська ТЕС – Азовська №2, 3	3 піротехнічні розрахунки ДСНС (15 осіб)
12	Ясінувата – Авдіївка (платформа 450 км – Авдіївка)	2 групи розмінування ДССТ (10 осіб)

Джерело інформації: [59, 128].

За даними таблиці 3.4.3 видно, що на восьми ділянках було залучено 20 груп розмінування загальною чисельністю 110 осіб від України, на ще чотирьох інших ділянках були відповідальні групи розмінування ОРДО та ОРЛО, які нажаль не розпочали цю роботу.

У подальшому було опрацьовано та 25 травня 2016 р. підписано План проведення нетехнічного обстеження звільнених територій Донецької та Луганської областей згідно з яким, протягом 2016 р. до виконання завдань з розмінування місцевості та об'єктів залучалися від 25 до 40 груп розмінування

від інженерних військ ЗС України, ДССТ, ДСНС, а також міжнародні організації “The HALO Trust” і “DDG”. У період 2014–2016 рр. зазначені групи розмінування [54, 58, 59, 60, 77, 78] перевірили місцевість площею понад 2785 га, виявили та знешкодили понад 142 тис. ВНП, перевірили та очистили 896,1 км доріг, 17,6 км залізничних колій, а також 105 об’єктів інфраструктури [60, с. 17].

Боротьба із саморобними вибуховими пристроями (далі – СВП) було основним завданням фахівців 143-го Центру розмінування (далі – 143 ЦР), які мають великий досвід розмінування території України та під час участі в миротворчих операціях [99, с. 13]. 143 ЦР був створений [33, арк. 1] спеціально для підготовки фахівців з розмінування для потреб інженерних військ ЗС України в першу чергу під час їх участі у миротворчих операцій, у подальшому розширив свої функції і став основною структурою з розмінування ВНП, у тому числі СВП [41, 100, 101, 110, 115, 124].

З початку 2017 р. у 143 ЦР розпочато підготовку фахівців з розмінування ЗС України за стандартами НАТО. Було підготовлено більше 600 осіб, у тому числі інструкторами збройних сил Канади понад 100 фахівців інженерних військ [236]. Також у 143 ЦР продовжувалася підготовка кінологічних розрахунків для полегшення у виконанні завдань із виявлення СВП, мін-пасток, які було введено до штатів інженерних підрозділів ЗС України [194, 190, 205, 230]. Починаючи з 2017 р. ці кінологічні підрозділи брали активну участь у перевірці об’єктів на наявність ВНП у зоні проведення АТО, а також у складі українського інженерного підрозділу в Республіці Косово [61].

Порівняємо як змінився склад та оснащення груп розмінування ЗС України у 2015 р. [107] (табл. 3.4.4).

Таблиця 3.4.4

Порівняння складу та оснащення груп розмінування у 2008 р. та 2015 р.

Склад та оснащення групи розмінування	2008 р.	2015 р.	Різниця (+/-)
Командир групи – офіцер (прапорщик) інженерних військ	1	1	-
Старший сапер інженерних військ	1	1	-
Командир відділення прикриття (сержант)	-	1	+1
Водій – сапер	2	2	-
Механік – водій	-	1	+1
Сапер	1	1	-
Сапер з мінно-розшуковою собакою	-	1	+1
Стрілець	-	3	+3
Автомобіль	2	2	-
Броньований автомобіль (БТР, БМП, БРМ)	-	1	+1
Міношукач	2	2	-
Бомбошукач	1	1	-
Металодетектор	1	1	-
Комплект розмінування	1	1	-
Комплект № 77	1	1	-
Захисний костюм сапера	2	2	-
Захисний бронезилет IV рівня захисту	-	10	+10
Захисний бронешолом III-A рівня захисту	-	10	+10
Пристрій для перевірки підірваних ланцюгів	1	1	-
Провід СПП-2 (СПП-1)	1000 м.	1000 м.	-
Лопата саперна	3	3	-
Сумка мінера - підірвника	1	1	-
Мала піхотна лопата	4	4	-
Лом	2	2	-
Сокира	2	2	-

Джерело інформації: [107, 128, 132, 166, 169].

З таблиці 3.4.4 видно, що різниця пов'язана з участю груп розмінування у подіях на Сході України, а саме: у складі групи розмінування з'явилася група прикриття, а в оснащенні – засоби індивідуального захисту усього особового складу групи розмінування та мінно-розшукові собаки

На початок 2018 р. понад 7 тис. кв. км. на підконтрольній українському урядові частині Луганської та Донецької областей, а також орієнтовно 9 тис. кв. км. окупованого Донбасу, тобто, загалом 16 тис. кв. км. “нафаршировані” різноманітними зразками боєприпасів, СВП і ВВП. Це суцільна міна в нашому майбутньому навіть не на роки, а на десятиліття [223].

За середньостатистичними даними ООН на розмінування наслідків першого року війни в зоні АТО потрібно – 10 років “очищення”. При цьому кошторис розмінування розраховується як фіксований тариф вартості очищення квадратного метра землі в Україні та коштує від 3 до 30 гривень. Ціна залежить від “забрудненості” території, наявності болота, річки, характеру рельєфу, ґрунтів, заселеності або незаселеності місцевості тощо. Наприклад, у Хорватії в різні роки вартість розмінування становила від 0,2 до 3 євро за квадратний метр [224, 229].

У таблиця 3.4.5 наведено відомості щодо ходу виконання робіт з розмінування в зоні АТО на території Донецької та Луганської областей у період 2015-2018 рр.

Таблиця 3.4.5

Відомості щодо ходу виконання робіт з розмінування в зоні АТО на території Донецької та Луганської областей у період 2015–2018 рр.

Найменування заходів	2015	2016	2017	2018	УСЬОГО
<b>Збройні Сили України</b>					
очищено території, га	1317	744	1178	425	3664
доріг, км	94	163	896	203	1356
знищено ВВП, од.	87000	42000	40000	73000	242000
<b>Державна спеціальна служба транспорту</b>					
очищено території, га	87	369	57	43	556
залізниць, км	99	225	1180	84	1588
знищено ВВП, од.	3889	557	1508	139	6093
<b>Державна служба надзвичайних ситуацій</b>					
очищено території, га	7820	5440	6670	5070	25000
знищено ВВП, од.	49000	37000	40000	34000	160000
1	2	3	4	5	6
<b>Неурядові міжнародні організації (The Halo Trust/ DDG/FSD)</b>					
перевірено територій, га			131	247	378
виявлено ВВП, од.			326	612	938
<b>РАЗОМ</b>					
очищено території, га	9224	6553	7905	5538	29220
залізниць, км	99	225	1180	84	1588
доріг, км	94	163	896	203	1356
знищено ВВП, тис. од.	139889	79557	81508	107139	408093
перевірено територій, га			131	247	378
виявлено ВВП, од.			326	612	938
Усього ВВП, од.			81834	107751	409031
Усього території, га			8036	5785	29598

Джерело інформації: [128, 131].

За даними таблиці 3.4.5 можна зробити висновок, що у період 2015–2018 рр. тільки на Сході України було задіяно в середньому понад 50 груп розмінування ЗС України, ДССТ та ДСНС, які розмінували 29,6 тис. га територій, 1356 км доріг та 1588 км залізничних колій при цьому, вони виявили, знешкодили та знищили більше 409 тис. ВВП, без урахування очищення військових полігонів та складів боєприпасів. На фото 3.8 показано процес маркування розмінованих проходів в районі проведення АТО.

Ще одним завданням інженерних військ ЗС України було встановлення та утримання інженерних загороджень, у першу чергу мінно-вибухових. Приведемо деякі тактичні епізоди під час оборони Донецького аеропорту:

заступник командира інженерної роти 91 опоз капітан Олександр Недведський у період з 18 серпня по 2 жовтня 2014 р. виконував бойове завдання щодо влаштування мінно-вибухових загороджень на першому оборонному рубежі в Донецькій області та його утримання. Завдяки вмілому та своєчасному встановленні мінних полів 22 вересня 2014 р. в районі с. Славна Донецької області був затриманий вихід колони танків противника, а 24 вересня 2014 р. механізована колона терористів була зупинена;

заступник командира інженерно-саперного батальйону 91 опоз майор Валерій Рудь у період 13 жовтня по 30 жовтня 2014 р. спільно з підлеглим особовим складом виконав завдання по встановленню мінно-вибухових загороджень по обороні Донецького аеропорту. 1 лютого 2015 р. офіцер очолив інженерний загін щодо обладнання позицій з охорони, оборони та підступів до м. Дебальцеве Донецької обл. З 12 лютого по 13 лютого 2015 р. встановив мінні загородження під обстрілом РСЗВ БМ-21 “Град”, мінометів та стрілецької зброї незаконних збройних формувань, що зупинило прорив та завдало значні втрати живій силі та техніці противника, який поніс значні втрати на влаштованих мінних полях.

У 2014–2016 рр. на Сході України було пошкоджено 55 мостів, з яких 16 залізничних, 36 шляхопроводів та автомобільних мостів та три пішохідні.

Так, наприклад 02.06.2014 підірвано автомобільний міст через річку Сіверський Донець між н.п. Рубіжне та н.п. Лисичанськ Луганської обл. (Фото 3.8).

Відновлювали та відбудовували їх інженерні підрозділи, а де це було неможливо наводили понтонні переправи. Інколи доводилося виконувати складні завдання. Так, наприклад влітку 2014 р. терористи, відступаючи з м. Слов'янськ, підірвали автомобільний міст, який проходив над залізничними коліями. Силами одного з інженерних підрозділів було відновлено транспортне сполучення через нього, але цього було недостатньо, і важка техніка та багатотонні вантажівки йшли все ж в об'їзд. Було встановлено додатковий міст через зруйновану вибухом частину споруди, який здатен був витримати навантаження 60 тонн, це підвищило пропускну здатність на цій ділянці автомобільного шляху [226].

У 2014–2016 рр. інженерними підрозділами ЗС України було влаштовано до 10 мостових переправ (переходів), та утримувалося три мостові переходи (переправи) через річку Сіверський Донець у районі н.п. Нижнє, н.п. Кримське дві мостові переправи з комплекту понтонно-мостового парку ПМПІ силами 12-го окремого полку оперативного забезпечення та один мостовий перехід через шляхопровід в районі н.п. Відродження одна мостова конструкція мостового танкового укладача МТУ-20 та одна мостова ферма з комплекту важкого механізованого мосту ТММ-3 [237] силами 91 окремого полку оперативного забезпечення під час забезпечення переправи через р. Міус [46], командир роти забезпечення руху інженерного батальйону цього полку капітан Саліпа Сергій Дмитрович, який під час виконання бойового завдання 14 липня 2014 р. біля с. Дмитрівка в районі м. Краматорськ Донецької обл. рушив на пошуки останків сапера 72-ї механізованої бригади, до якої був прикомандирований, та загинув підірвавшись на радіокерованому фугасі [222]. 14 серпня 2014 р. капітан Саліпа Сергій Дмитрович за особисту мужність і героїзм під час російсько-української війни був нагороджений орденом Богдана Хмельницького III ступеня посмертно [217].

Крім того, понтонно-мостові частини та підрозділи постійно практикувалися з наведення поромних та мостових переправ через широкі водні перешкоди. Так, в період з 11 по 15 липня 2016 р., в ході проведення комплексного командно-штабного навчання “Літня гроза – 2016” [43] силами і засобами понтонних підрозділів 808-го понтонно-мостового полку (далі – 808 помп), 70-го Центру інженерного забезпечення (далі – 70 ЦІЗ) та 11-го понтонно-мостового батальйону (далі – 11 помб) 48-ї інженерної бригади (далі – 48 ібр) [207] було обладнано та утримано дві основні та дві хибні паромні переправи через річку Дніпро в районі н.п. Ржищева та Канева, де довжина створу переправи в районі н.п. Ржищева становила 4,8 км, а в районі н.п. Канева 1,8 км. В районі н.п. Ржищева було обладнано поромну переправу із чотирьох 170-ти тонних поромів та хибну поромну переправу із одного 170-ти тонного порома, а в районі н.п. Канева було обладнано поромну переправу із трьох 170-ти тонних поромів. На цих створах було переправлено більше 200 одиниць техніки, у тому числі броньованої, а загальний час переправи склав 9 годин.

У період з 25 по 29 липня 2016 р. під час проведення чергового комплексного командно-штабного навчання “Південний вітер – 2016” [44] підрозділами 808 помп, 70 ЦІЗ, 11 помб 48 ібр було наведено чотири мостові та одну хибну переправи через Дністровський лиман, річки: Березань, Південний Буг, Інгул та Дніпро, у тому числі, в нічний час було наведено дві переправи, а саме: мостову – в районі н.п. Затока довжиною 320 м. та вантажопідйомністю 60 т.– силами 808 помп та поромну в районі н.п. Антонівка – силами помб 70 ЦІЗ. Всього було переправлено 82 одиниці техніки, у тому числі бронетанкову техніку. Під час наведення мостової переправи було залучено понтонно-мостовий парк ПМП (фото 3.5, 3.6.).

Крім того, підрозділи 808 помп забезпечували переміщення через Дністровський лиман підрозділів, які брали участь у навчаннях “Сі Бриз-2016”, обладнавши поромну переправу у створі н.п. Білгород-Дністровський – н.п. Овідіопіль на відстань до 10 км та понтонно-мостову переправу в н.п. Затока.



Протягом 2018 р. автором під час наукових відряджень по інженерним військовим частинам було здійснено серію інтерв'ю з офіцерами інженерних військ ЗС України, які безпосередньо брали участь в АТО в 2014-2017 рр.

У ході дослідження було опитано, вивчено та систематизовано досвід 68 офіцерів, які відповідали на такі запитання:

1. Яку (які) посаду (посади) Ви займали в період 2014-2017 рр.?
2. В які періоди Ви брали участь в АТО?
3. Які завдання інженерного забезпечення Ви виконували (організовували виконання) під час участі в АТО?
4. Які проблеми, на Вашу думку, виникали під час виконання завдань інженерного забезпечення в АТО?
5. Що, на Вашу думку, необхідно для вирішення проблемних питань?

В ході цих опитувань було з'ясовано, що в ході застосування інженерні підрозділи ЗС України в АТО в основному виконували такі завдання інженерного забезпечення військ (сил): інженерна розвідка противника, маршрутів висування та місць розташування, влаштування інженерних загороджень для прикриття свої позицій, фортифікаційне обладнання позицій та районів, розмінування місцевості та знешкодження СВП і ВВП, обладнання переправ та облаштування переходів [134].

Основними підрозділами інженерних військ ЗС України в АТО були зведені інженерні загони (групи), загони (групи) розмінування та загони забезпечення руху. Під час виконання завдань інженерними підрозділами в АТО виникали наступні проблеми: застарілість ЗІО, низький рівень інженерної підготовки неінженерних підрозділів інших родів військ, особливо під час влаштування та фіксації мінних полів [126], відсутність броньованої техніки груп розмінування, відсутність на початковому етапі АТО вогневого прикриття інженерних підрозділів та інші [128, 131].

З метою вирішення зазначених проблем буде доцільно:

модернізувати та оновити ЗІО, у тому числі: забезпечити екіпажі інженерної техніки броньовим захистом;

покращити рівень інженерної підготовки підрозділів інших родів військ (сил) видів ЗС України, у першу чергу з питань самостійного влаштування мінно-вибухових загороджень та їх фіксації;

забезпечити броньованою технікою групи розмінування та інші інженерні підрозділи та вогневим прикриттям в умовах виконання завдань інженерного забезпечення під час участі у конфліктах сучасності.

Водночас, протягом 2016-2018 рр. деякі проблеми частково було вирішено, зокрема було дообладнано броньованими кабінами екскаватори, автокрани та землерийні машини типу ПЗМ, а також було забезпечено вогневе прикриття груп розмінування.

Отже, у 2014–2018 рр. інженерні війська ЗС України під час участі в АТО проявили мужність та стійкість та довели спроможність виконувати завдання за призначенням. У цей період було збудовано 600 км оборонних споруд, зокрема інженерними підрозділами обладнано 28 опорних пунктів першої смуги оборони, знешкоджено понад 409 тис. вибухонебезпечних предметів, влаштовано 10 мостових переправ (переходів) та встановлено 293,7 км інженерних загороджень, з них: мінно-вибухових – 187,2 км, невибухових – 106,5 км.

### Висновки за розділу 3:

На початку створення інженерних військ ЗС України під час виконання ними основних завдань інженерного забезпечення військ (сил) використовувалися сили та засоби, які залишились у спадок від Радянської Армії та були прийняті на озброєння ЗС України. В подальшому спеціалізовані, як наприклад інженерно-позиційні підрозділи трансформуються у сучасні групи інженерного забезпечення механізованої (танкової) бригади, які до 1999 р. замінили інженерні частини (підрозділи) механізованих (танкових) дивізій (полків).

Для забезпечення виконання найбільш складних завдань інженерного забезпечення застосовувалися спеціально підготовлені та оснащені інженерні військові частини та установи, які мали особливу організацію, це по-перше інженерні бригади (полки), понтонно-мостові бригади (полки), а також спеціальні інженерні частин (установи) такі як арсенали, бази та склади на яких зберігалися інженерні боєприпаси, інженерна техніка та інженерне майно.

Надання допомоги під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру, які становлять загрозу життю і здоров'ю місцевому населенню, є одним з важливих завдань ЗС України, у тому числі підрозділи інженерних військ ЗС України, як найбільш оснащені та підготовлені для виконання цих завдань. Так, у військових частинах ЗС України було створено невеликі зведені загони, до складу яких входили до 20 осіб особового складу та інженерна техніка інженерних підрозділів. Крім того, у Карпатського регіону було створено багатонаціональний інженерний батальйон "Тиса", на який було покладено завдання, пов'язані з ліквідацією наслідків стихійних лих та допомогою цивільному населенню.

Доля участі інженерних підрозділів ЗС України у період з 1992 р. по 2001 р. поступово збільшилась до 650 осіб, що дозволяє зробити висновок про підвищення престижу українських інженерів миротворців у цей період.

Загалом, у міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки взяло участь понад 2 тис. військовослужбовців інженерних військ ЗС України.

Станом на кінець 2018 р. близько 56 військовослужбовців інженерних військ ЗС України продовжувало брати участь у миротворчих операціях в Косово та Афганістані.

Досвід інженерних військ ЗС України, який вони набули під час участі у миротворчих місіях, трансформувався в якісне виконання практичних завдань в зоні антитерористичної операції на Сході України.

У 2015–2016 рр. пріоритетними завданнями інженерних військ ЗС України в районі проведення АТО були: фортифікаційне обладнання трьох смуг оборони, розмінування місцевості та знешкодження ВВП, обладнання переправ та переходів. Усього підрозділами інженерних військ ЗС України спільно з обласними державними адміністраціями було збудовано 600 км оборонних споруд, зокрема інженерними військами ЗС України обладнано 28 опорних пунктів першої смуги оборони.

У період 2015–2018 рр. тільки групами розмінування інженерних військ ЗС України під час виконання робіт із знешкодження вибухонебезпечних предметів у районі проведення АТО було розміновано та очищено більше 3,6 тис. га територій, при цьому було виявлено та знешкоджено понад 242 тис. вибухонебезпечних предметів.

Внаслідок руйнування мостів у зоні АТО зростає необхідність у застосуванні важких механізованих мостів та понтонно-мостових парків для забезпечення пересування військових колон та виконання бойових завдань підрозділами. Інженерними підрозділами ЗС України було влаштовано 10 мостових переправ (переходів).

## Список використаних джерел до розділу 3

*Документи та матеріали, що зберігаються в архівних установах*

1. Галузевий державний архів Міністерства оборони України (далі – ГДА МО України), ф. 3204, оп. 32616, спр. 11, 152 арк. (накази командира 14 інженерного полку (м. Острог) по бойовій та гуманітарній підготовці).
2. ГДА МО України, ф. 3204, оп. 35284, спр. 1, 12 арк.
3. ГДА МО України, ф. 5622, оп. 49687, спр. 1, арк. 20. (історична довідка Головного управління оперативного забезпечення Командування сил підтримки ЗСУ в/ч А2330 за 2004-2010 роки).
4. ГДА МО України, ф. 5622, оп. 49418, спр. 1, арк. 176 (доручення начальника ГШ ЗС України та доповіді щодо їх виконання за 2008 рік – передача мостів ТММ-3М в Івано-Франківській та Чернівецькій обл.).
5. ГДА МО України ф. 5622, оп. 49453, спр. 3, 100 арк.
6. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49453, спр. 5, арк. 89 (розпорядження начальника ГУОЗ – заступника командувача сил підтримки ЗС України за 2009 рік).
7. ГДА МО України, ф. 5622, оп. 49455, спр. 1, арк.. 5, (Річні звіти з розмінування місцевості).
8. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49455, спр. 2, арк. 2 (додатки до річних звітів з розмінування та зведена карта Центрального управління інженерних військ ГУОЗ ЗСУ за 2005-2009 роки).
9. ГДА МОУ, ф. 5622, оп. 49462, спр. 1, арк. 81 (доповіді начальника ГУОЗ – заступника командувача сил підтримки ЗС України за 2007-2010 роки).
10. ГДА МО України, ф. 6157, оп. 49338, спр. 1, 20 арк.
11. ГДА МОУ, ф. 3495, оп. 41455, спр. 1, арк. 23 (історична довідка 150 інженерна ремонтна база в/ч 3648 за 1941-2005 роки).
12. ГДА МОУ, ф. 3495, оп. 42076, спр. 1, арк. 33 (ліквідаційний акт 150 інженерна ремонтна база в/ч 3648 від 28.10.2005).
13. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 25, арк. 164 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).
14. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 26, арк. 173 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).
15. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 27, арк. 156 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік )

16. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 28, арк. 164 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

17. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 29, арк. 144 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

18. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 30, арк. 158 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

19. ГДА МОУ, ф. 4252, оп. 24477, спр. 31, арк. 122 (накази начальника 1500 Центру підготовки інженерних військ, в/ч А2237 щодо бойової та гуманітарної підготовки, тому числі підготовки до місії в Анголі за 1996 рік).

20. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42858, спр. 1, арк. 107 (історичний формуляр 3-го окремого інженерного батальйону за 2000-2006 рр. в/ч А2210).

21. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 11, арк. 230 (акти, схеми з розмінування місцевості 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 (05.01-28.08.2001)).

22. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 12, арк. 239 (акти, схеми з розмінування місцевості 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 (31.08-20.11.2001)).

23. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 13, арк. 95 (акти, схеми з розмінування місцевості 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 (21.11-30.12.2001)).

24. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 39, арк. 35 (окремі бойові накази та бойові розпорядження командира 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 за 2006 р.).

25. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 42952, спр. 4, арк. 248 (акти, схеми з розмінування місцевості 3-го окремого інженерного батальйону в/ч А1174 (24.04-15.12.2000)).

26. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 43731, спр. 1, арк. 5 (історична довідка Оперативної групи Місії ООН в Лівані за 2001-2006 рр. в/ч А1174).

27. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 43732, спр. 1, арк. 202 (Ліквідаційний акт 3-го окремого інженерного батальйону від 23.06.2006 в/ч А1174).

28. ГДА МОУ, ф. 5631, оп. 43732, спр. 1, арк. 5 (Ліквідаційний акт Оперативної групи Місії ООН в Лівані від 30.09.2006 в/ч А1174).

29. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 28915, спр. 1, арк. 6 (річні звіти та зведені карти по розмінуванню місцевості в/ч А0234 за 2001-2003 роки).

30. ГДА МОУ, ф. 606, оп. 29692, спр. 1, арк. 32 (накази командира в/ч А0234 з бойової та гуманітарної підготовки за 1999-2003 роки).

31. ГДА МОУ, ф. 6474, оп. 55953, спр. 1, арк. 185 (річні звіти та зведені карти по розмінуванню місцевості та перевірки контролю якості 143 Центру розмінування в/ч А2641 за 2008 рік).

32. ГДА МОУ, ф. 6474, оп. 55953, спр. 2, арк. 123 (річні звіти та зведені карти по розмінуванню місцевості та перевірки контролю якості 143 Центру розмінування в/ч А2641 за 2008 рік).

33. ГДА МО України ф. 6474, оп. 55949, спр. 1, арк. 16 (витяг з історичного формуляра 143 Центру розмінування в/ч А2641 за 2007–2014 роки).

34. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (далі – ЦДАВОВ України) ф. 1, оп. 22, спр. 3777, арк. 95 (Документи по розробці Постанови президії Верховної Ради України “Про надання інженерно-мостового підрозділу до місії ООН в Анголі та спеціального підрозділу до місії ООН в Східній Славонії”).

35. ЦДАВОВ України, ф. 1, оп. 16, спр. 12-2/3, арк. 271 (Документи внесені до засідань п'ятої сесії Верховної Ради України (проекти законів, постанов, довідки).

36. ЦДАВОВ України, ф. 1, оп. 16, спр. 3262, арк. 287 (Закони та Постанови п'ятої сесії Верховної Ради України).

37. ЦДАВОВ України, ф. 5233, оп. 2, спр. 1/2-1, арк. 213 (Укази Президента України № 802/2000-816/2000 і матеріали до них).

38. ЦДАВОВ України, ф. 5233, оп. 2, спр. 4502, арк. 247 (Укази Президента України № 105-125/2002 і матеріали до них).

#### *Довідкові матеріали*

39. Военный энциклопедический словарь / Пред. Гл. ред. Комиссии Н.В. Огарков. – М. : Воениздат, 1983. – 863 с. с ил., 30 л. ил.

40. Колибернов, Е. С. и др. Справочник офицера инженерных войск / Е.С. Колибернов, В.И. Корнев, А.А. Сосков. – М.: Воениздат, 1989. – 432 с.

#### *Відеоматеріали та кінофільми*

41. 143 центр розмінування України / Програма "Армія" №16 (Мінна безпека) Ефір 30.05.2011 : URL : <https://www.youtube.com/watch?v=txNbTi3nf4k> (дата звернення: 01.12.2018).

42. Інженерні війська - інтелектуальний авангард Українського війська URL: <https://www.youtube.com/watch?v=iKxDNMMuIU4> (дата звернення: 15.07.2020)

43. Командно-штабні навчання “Літня гроза – 2016”: паромна переправа : URL : <https://www.youtube.com/watch?v=6sluuUzp5xQ> (дата звернення: 01.12.2018).

44. Командно-штабні навчання “Південний вітер-2016”: приборкання Дніпра : URL : [https://www.youtube.com/watch?v=\\_a2bHctO6kk](https://www.youtube.com/watch?v=_a2bHctO6kk) (дата звернення: 01.12.2018).
45. Програма “Армія” № 78 (Інженерні війська). Військове телебачення України. 2012 р. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=lioYRz\\_ww98](https://www.youtube.com/watch?v=lioYRz_ww98) (дата звернення: 15.07.2020).
46. Рейд. Сила нескорених // Документальний фільм [п'ятий канал 2015] – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=6JFoiNlbJJ8> (дата звернення: 13.12.2018).
47. У Кам'янці-Подільському відзначили 20-річницю інженерних військ України. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HoZBUbXUXhU> (дата звернення: 15.07.2020).

### Література

48. *Агєєв Андрій* Обережно: вибуховий пристрій! // Народна армія. – 2016. – 11 лютого.
49. Армія — з народом!! // Військо України. – 2006. – № 4 – С.3.
50. *Бабич О.* 3 листопада – день інженерних військ // Північні військові відомості. – 2000. 3 листопада.
51. Багдадський меридіан // Народна армія. – 2003. 5 листопада.
52. *Бакуменко Роман* Безпека починається з облаштування позицій // Народна армія. – 2014. 17 липня.
53. *Бакуменко Роман* РФ: “Заборона протипіхотних мін? ні, не чули” // Народна армія. – 2014. 12 серпня.
54. Батько дев'ятох дітей, який поборов смерть // Військо України. – 2015. – № 11 – С. 16-21.
55. *Безродний В.* Жизнь прожить – не поле перейти: [Мемуари]. – К.: Ред. журналу “Охорона праці”, 2015. – 400 с.
56. Біла книга 2007: Оборонна політика України/ МО України // Щорічник. Київ, 2008. – 120 с.
57. Біла книга 2008: оборонна політика України / МО України // Щорічник. Київ, 2009. – 100 с.
58. Біла книга 2014. Збройні Сили України. Київ, 2015. – 84 с. URL : [http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB\\_2014.pdf](http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB_2014.pdf) (дата звернення: 01.12.2018).
59. Біла книга 2015: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. Київ, 2016. – 104 с.
60. Біла книга 2016: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. Київ, 2017. – 112 с. / URL : [http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB\\_2016.pdf](http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB_2016.pdf) (дата звернення: 01.12.2018).
61. Біла книга 2018: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. Київ, 2019. – 170 с. / URL : [http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB\\_2018.pdf](http://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB_2018.pdf) (дата звернення: 15.01.2020).



62. Біла книга антитерористичної операції на Сході України (2014–2016) / [під заг. ред. І. Руснака) – К.: Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, 2017. – 162 с. / URL : <http://nuou.org.ua/pro-universytet/dokumenty/finish/8-zahalna-diialnist/1940-bilaknyha-antyterorystychnoi-operatsii-na-skhodi-ukrainy-2014-2016/0.html> (дата звернення: 04.10.2018).

63. Бірченко Олександр Інженерне мистецтво починається з передової // Вартові неба – 2002. 3 листопада.

64. Бірченко Олександр, Мирончук Андрій Інженерне забезпечення АТО // Військо України. – 2014. – № 11 – С. 8-13.

65. Бондар Богдан Інженерні війська: завжди напоготові // Військо України. – 2007. – № 11 – С.18-20.

66. Бондаренко Олександр, Черних Ігор Чорнороби війни // Військо України. – 2009. – № 11 – С.17-19.

67. Буряченко Валентин Оргзаходи службі не завадили // Народна армія. – 2003. 6 листопада.

68. Буряченко Валентин Перемагаючи іржаву смерть // Народна армія. – 2001. 6 листопада.

69. Буряченко Валентин Фахівці, які всім потрібні // Північні військові відомості – 1999. 8 грудня.

70. Військова розвідка : навчальний посібник / упорядники : Д. В. Зайцев, А. П. Наконечний, С. О. Пахарев, І. О. Луценко ; за ред. В. Б. Добровольського. Київ : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2016. – 335 с. / URL : [http://www.mil.univ.kiev.ua/files/224\\_1596505657.pdf](http://www.mil.univ.kiev.ua/files/224_1596505657.pdf) (дата звернення: 01.12.2018).

71. Військові аташе відвідали “Тису” // Народна армія. – 2002. 8 листопада.

72. Воїнами 12-го інженерного полку час негоди розчищено 7200 км автомобільних доріг // Військо України. – 2013. – № 4 – С. 3, 10.

73. Воробйов В.С., Хавронюк О.В., Колісник Ю.Є. Досвід виконання деяких завдань інженерного забезпечення миротворчих операцій // Наука і оборона. – 2001. – № 4 – С. 13-19.

74. Воробйов Володимир Про тих хто забезпечує перемогу // Народна армія. – 2000. 8 листопада.

75. Воробйов Володимир У нас всі завдання першочергові// Народна армія. – 2001. 3 листопада.

76. Восстановление (строительство) военно-автомобильных дорог / Руководство М. : ВИ, 1991. с. 296.

77. Вус Роман За час АТО військові інженери перевірили понад 3,5 тис. гектарів Донеччини // Народна армія. – 2017. 2 листопада.

78. Вус Роман Розмінування, обладнання позицій, супроводження колон – це все робота інженерних підрозділів метрів // Народна армія. – 2016. 3 листопада.

79. *Гайдарли Г. С.* Досвід українських інженерних підрозділів з розмінування територій й об'єктів у міжнародних операціях з підтримки миру і безпеки у 1992–2018 рр.: уроки та висновки / Г. С. Гайдарли // Досвід застосування збройних сил у світових війнах і воєнних конфліктах ХХ – початку ХХІ ст. : тенденції та закономірності: зб. матер. міжвуз. наук.-практ. семінару, 23 травня 2019 р. / За ред. І.І. Фурмана. Київ : ЦП “Компринт”, 2019. Вип. 8. – С. 118-122.

80. *Гайдарли Г. С.* Особливості застосування інженерних загороджень у локальних війнах і збройних конфліктах кінця ХХ – початку ХХІ сторіччя / Г. С. Гайдарли // Досвід застосування збройних сил у світових війнах і воєнних конфліктах ХХ – початку ХХІ ст. : тенденції та закономірності: зб. матер. міжвуз. наук.-практ. семінару, 24 травня 2018 р. / За ред. І.І. Фурмана. Київ : ЦП “Компринт”. 2018. Вип. 7. – С. 105-109.

81. *Гайдарли Г. С.* Способи і тактичні прийоми виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів (за досвідом виконання завдань інженерними підрозділами ЗС України в Іслпмській Республіці Афганістан у травні 2010 – листопаді 2011 рр.) / Г. С. Гайдарли // Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2018. Вип. 4 (30). С. 149-154.

82. *Гайдарли Г.С.* Розмінування території та об'єктів українським миротворчим контингентом у складі тимчасових сил ООН у Лівані (липень 2000 – квітень 2006 рр.). Історичний нарис. К. : Редакційно-видавничий центр Збройних Сил України, 2017. – 48 с.

83. *Гевко Ігор, Голубятніков Сергій* Професійну майстерність продемонстрували воїни сапери // Армія України. – 2000. 2 листопада.

84. *Гергель Ю.В.* Україна та арабські держави Леванту (Сирія, Ліван, Йорданія): деякі аспекти військового та військово-технічного співробітництва (кінець 1990-х – перша половина 2011 рр.) // Воєнно-історичний вісник: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: ТОВ “ЦП “Компринт”. – 2016. – Вип. 1 (19) – 158 с. – С. 108-115.

85. *Голіцин Віктор* Учбовий рік був напруженим // Армія України. – 2001. 3 листопада.

86. *Горбунов Дмитро, Ткачук Руслан* Військові сапери почали знищувати вибухонебезпечні боєприпаси // Народна армія. – 2017. 30 березня.

87. *Грень Т.* Армія з народом / Грень Тарас // Військо України. – 2008. – № 9. – С. 52.

88. *Грилевич Михайло* Істина, перевірена життям // Армія України. – 2003. – № 129 (17868) – С. 3.

89. *Данилов Д.Д., Ковальов Г.Г.* Особливості ведення наземної мінної війни в районах ведення бойових дій / Д.Д. Данилов, Г.Г. Ковальов // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 15 листопада 2018 р. Львів: НАСВ, 2018. 223 с. С. 112.

90. *Демідчик Ф. А. Брижаний Є.І., Геник В.М.* Бойове застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, Є.І. Брижаний, В.М. Геник. – Кам'янець-Подільський: кафедра військової підготовки КПНУ імені Івана Огієнка, 2017. – 136 с.
91. *Демідчик Ф. А. Брижаний Є.І., Геник В.М.* Інженерне забезпечення та застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, Є.І. Брижаний, В.М. Геник. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ імені Івана Огієнка, 2019. – 156 с.
92. *Демідчик Ф.А., Ситнік О.В* Інженерне забезпечення оборони механізованого (танкового) батальйону : Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, О.В Ситнік / Кам'янець-Подільський : КПНУ ім. І. Огієнка, 2015. – 170 с.
93. *Демідчик Ф.А., Чаплінський І.К.* Інженерне обладнання районів розташування частин та підрозділів : Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, І.К. Чаплінський / Кам'янець-Подільський: ФВП К-ПНУ імені Івана Огієнка, 2014. – 226 с.
94. Донський Юрій Кому завтра представляти Україну В блакитних шоломах // Військо України. – 2005. – № 5 – 6. – С.6-7.
95. Єдиний перелік (Каталог) спроможностей Міністерства оборони України, Збройних Сил України та інших складових сил / МОУ, 2019.
96. *Забарко Борис* Негуманна зброя // Військо України. – 1997. – № 5 – 6. – С. 22-23.
97. Звіт по виконанню завдань 3 окремим інженерним батальйоном в Південному Ліван / за заг. ред. О. В. Хавронюк. – Кам'янець-Подільський: ВП ПДАТУ, 2003. – С. 311.
98. Зі снігового полону нас звільнили військові // Військо України. – 2012. – № 3 – С.12-13.
99. *Знак Андрій* Пройде час і наші миротворці розшифрують “Ліванський мінний ребус”// Військо України. – 2004. – № 11 – 12. – С.14-15.
100. *Зяцьєв Сергій* “Тиха” війна старлея Чорпіти // Військо України. – 2015. – № 8 – С. 28-29.
101. *Зяцьєв Сергій* В зоні АТО сапери вже знешкодили близько 20 тисяч вибухонебезпечних предметів // Народна армія. – 2015. 30 жовтня.
102. Инструкция по очистке местности от взрывоопасных предметов, приказ Главнокомандующего Сухопутными войсками СРСР от 09 августа 1974 г. № 55.
103. *Івасюк М.О., Мацько О.Й., Фтемов Ю.О., Павлючик В.П., Горчинський І.В.,* та ін. Тактика дій підрозділів інженерних військ : Навчальний посібник / [М.О. Івасюк, О.Й. Мацько, Ю.О. Фтемов, та ін.]. – Львів: НАСВ, 2017. – 474 с.
104. *Ільши Мирослав* Сплав науки і відваги // Слава і честь – 2006. 4 листопада.

105. Інженерні війська Збройних Сил України / пам'ятне видання, К. 2001. – 16 с.
106. Інженерні війська ЗС України: [історія, спогади, сучасність] / за заг. ред. Воробйова В.С. – К.: Вид-во Людопринт, 2002. – 224 с.
107. Інструкція про порядок виконання робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів / Наказ Генерального штабу ЗС України від 08.01.2014 № 1.
108. Історія українського війська : Курс лекцій / П.П. Ткачук, А.І. Харук, І.Я. Соляр та ін. – Львів : НАСВ, 2016. – 145 с. – С. 138.
109. Історія українського війська : підручник / П.П. Ткачук, С.В. Сидоров, А.І. Харук та ін. – Львів : НАСВ, 2017. – 407 с. – С. 394.
110. *Картюк Геннадій* “Міна” на десятиліття вперед / Газета “День” №63, (2018) // URL : <https://day.kyiv.ua/uk/article/podrobyci/mina-na-desyatlittya-vpered> (дата звернення: 12.11.2018).
111. *Карштень А. М. Нецадін О.В.* П'ять основних принципів застосування інженерних загороджень Сухопутними військами ЗСУ / А.М. Карштень, О.В. Нецадін // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності : Зб. тез доп. наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 155–156.
112. *Карштень А. М.* Особливості застосування підрозділів інженерних військ в сучасних збройних конфліктах / А.М. Карштень // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності : Зб. тез доп. наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 9–10.
113. *Книш Володимир, Халявинський Ігор* Війська у яких вистачає романтики // Народна армія. – 2000. 8 листопада.
114. *Коваль М.В.* Оборонна лінія на сході України в контексті історичного досвіду фортифікаційного будівництва // Гілея: науковий вісник. – 2016. – Вип. 106. – С. 55-60. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya\\_2016\\_106\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2016_106_15)
115. *Ковальов Вадим* Мінне поле Донбасу // Народна армія. – 2017. 13 квітня.
116. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI / URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
117. *Козинець І. П.* Участь Збройних Сил України в міжнародній миротворчій діяльності: ретроспективний аналіз // Воєнно-історичний вісник: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: ТОВ “ЦП “Компринт”. – 2013. – Вип. 2 (8) – 158 с. – С. 139-144.
118. *Козинець Іван Павлович* Участь Збройних Сил України в миротворчій діяльності (1992-2006 рр.) [Текст] : автореф. дис. канд. іст. наук: 20.02.22 / Козинець Іван Павлович ; Національна академія оборони України. - К., 2008. - 19 с.
119. *Козинець Іван Павлович* Участь Збройних Сил України в міжнародній миротворчій діяльності (1992-2006 рр.) [Текст] : дис. канд. іст.

наук: 20.02.22 / Козинець Іван Павлович ; Національна академія оборони України. - К., 2008. - 226 арк.

120. *Колибернов Е. С. и др.* Инженерное обеспечение боя / Е. С. Колибернов, В.И. Корнев, А.А. Сосков. – М.: Воениздат, 1984. – 287 с.

121. *Колос Р. Л., Сергієнко Р.В., Швець О.О., Павлючик В.П., Мілютін В.А.* Організація, способи та засоби фіксації мінних полів: Навчальний посібник / Р. Л. Колос, Р.В. Сергієнко О.О. Швець, В.П. Павлючик, В.А. Мілютін. – Львів: АСВ, 2013. – 95 с.

122. *Колос Р.Л., Фтемов Ю.О., Швець О.О., Павлючик В.П., Бамбуляк М.П.* Мінні поля: Навчальний посібник / [Р.Л. Колос, Ю.О. Фтемов, О.О. Швець та ін.] – Львів: НАСВ, 2016. – 250 с.

123. *Колос Р.Л., Фтемов Ю.О., Швець О.О., Павлючик В.П., Мілютін В.А., Цибуля С.А.* Вибухонебезпечні предмети іноземного виробництва: Навчальний посібник / Р.Л. Колос, Ю.О. Фтемов, О.О. Швець та ін. – Львів: АСВ, 2015. – 250 с.

124. *Костенко Г.Ф.* Обрежено міни! // Оборонний вісник. – 2016. – № 5. – С. 32-36.

125. *Кочерев О.В.* До Анголи з миром прямували миротворці українського контингенту // Військо України. – 2003. – № 5 – 6. – С. 56-60.

126. *Красота І.В.* Деякі проблеми застосування інженерних військ Збройних Сил України в антитерористичній операції на Сході України // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: Збірник тез доповідей науково-практичної конференції 15 листопада 2018 р. – Львів: НАСВ, 2018 – 223 с. – С. 126-127.

127. *Красота І.В.* Досвід застосування інженерних військ Збройних Сил України в антитерористичній операції // Українське військо: сучасність та історична ретроспектива : Збірник матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції 30 листопада 2018 р. – К. : НУОУ, 2018. – 331 с. – С. 89-90.

128. *Красота І.В.* Досвід застосування інженерних військ Збройних Сил України під час розмінування об'єктів і місцевості на Сході України (2014–2017 рр.) / І.В. Красота // Досвід застосування збройних сил у світових війнах і воєнних конфліктах ХХ – початку ХХІ ст. : тенденції та закономірності // Збірник наукових праць / Колектив авторів. За ред. І.І. Фурмана – К.: НУОУ, ЦП “Компринт”. 2019. – Вип. 8. – 139 с. (23 травня 2019 р.). С. 131-134.

129. *Красота І.В.* Досвід застосування підрозділів інженерних військ Збройних Сил України під час розмінування об'єктів і місцевості на території України та інших держав (1992–2000 рр.) // Воєнно-історичний вісник: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: ТОВ “ЦП “Компринт”. – 2017. – Вип. 1 (23) – 156 с. – С. 125-129.

130. *Красота І.В.* Досвід застосування підрозділів інженерних військ під час ліквідації наслідків стихійного лиха (1993–2013 рр.) // *Středoevropsky*

Věstník provědu a vyzkum. Central European Journal for Science and Research. Praha, 2017. 8 (44). P. 48–53.

131. *Красота І. В.* Застосування інженерних військ Збройних Сил 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.

132. *Красота І. В.* Розвиток засобів інженерних військ Збройних Сил України для розмінування територій від вибухонебезпечних предметів у порівнянні з досвідом Другої світової війни та війни на Сході України під час АТО (2014–2017) / І. В. Красота // *Людина і техніка у визначних битвах світових воєн ХХ століття*: зб. тез доповідей Міжнар. наук. конф., 25–26 червня 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 44-46.

133. *Красота І. В. Печенюк І. С.* Сили та засоби інженерних військ Збройних Сил України, призначені для фортифікаційного обладнання позицій та районів // *Воєнно-історичний вісник*: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: ТОВ “ЦП “Компринт”. – 2017. – Вип. 3 (25) – 156 с. – С. 128-135.

134. *Красота І. В.* Трансформація основних завдань інженерного забезпечення (1992–2019 рр.) / І. В. Красота // *Українське військо: сучасність та історична ретроспектива*: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 29 листопада 2019 р. Київ: НУОУ, 2019. С. 30-31.

135. *Красота І. В.* Участь інженерних військ Збройних Сил України в миротворчих операціях у 1992-2016 рр. // *Nauka i Studia. Przemysl*, 2017. № 17 (178). P. 80–86.

136. *Кривцун В. І., Дяков С. І., Фтемов Ю. О., Окіпняк Д. А., Кмін В. Ф.* Професійна підготовка саперів / В. І. Кривцун, С. І. Дяков, Ю. О. Фтемов, Д. А. Окіпняк, В. Ф. Кмін – Львів : АСВ, 2014. – 44 с.

137. *Лега Андрій Юрійович* Участь Збройних Сил України у міжнародних миротворчих операціях (1992-2006 рр.): автореф. дис... канд. іст. наук: 07.00.01 / Андрій Юрійович Лега ; Черкаський національний ун-т ім. Богдана Хмельницького. – Черкаси, 2009. – 20 с. – укр.

138. *Лега Андрій Юрійович* Участь Збройних Сил України у міжнародних миротворчих операціях (1992-2006 рр.) [Текст] : дис... канд. іст. наук: 07.00.01 / Лега Андрій Юрійович ; Черкаський держ. технологічний ун-т. - Черкаси, 2009. - 192 арк.

139. Ліван : Місія триває // *Військо України*. – 2003. – № 3 – 4. – С.4-5.

140. *Лісневський В. В., Петренко М. М.* Інженерне забезпечення миротворчих операцій. – К. НАОУ, 2006. – 67 с.

141. *Луник Олег* Миротворча місія 5-ої окремої механізованої бригади України в Республіці Ірак // *Воєнна історія*. – 2004 – № 4-6.

142. Мажорний Акорд Миротворча місія України у складі Тимчасових сил ООН у Лівані успішно завершена // *Військо України*. – 2006. – № 4. – С.1.

143. *Мацько О. Й., Федорович М. А.* Особливості застосування саморобних вибухових пристроїв у збройному конфлікті // *Воєнно-історичний вісник*: Зб. наук. праць НУОУ. – К.: ТОВ “ЦП “Компринт”. – 2015. – Вип. 1 (15) – 138 с. – С. 115-121.

144. *Машовець Костянтин* Мінний арсенал російської агресії // Народна армія. 18 лютого.
145. Місія виконана // Військо України. – 2006. – № 1. – С.1-2.
146. На мінних полях АТО Ларс – чотириногий офіцер // Військо України. – 2014. – № 10 – С. 8.
147. Наставление по военно-инженерному делу для Советской армии М.: Воениздат, 1984. . – 575 с.
148. Настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил України затверджена наказом начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 06.07.2010 № 04.
149. Настанова з оперативної роботи органів військового управління Збройних Сил України / затверджена наказом начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 16.07.08 № 15-оп.
150. Наші в Лівані розмінують оперативно // Народна армія. – 2003. 5 листопада.
151. Окіпняк Дмитро Анатолійович Формування професійної компетентності майбутніх фахівців із розмінування в сучасних умовах.- Дисертація канд. пед. наук: 13.00.04, Держ. прикордон. служба України, Нац. акад. Держ. прикордон. служби України ім. Богдана Хмельницького. - Хмельницький, 2015. – 200 с.
152. Організація виконання завдань частинами і підрозділами інженерних військ Збройних Сил України. Частина II. Інженерне забезпечення бойових дій: Навчальний посібник / [М.О. Івасюк, Ю.О. Фтемов, В.А. Мілютін та ін.]. – Львів: АСВ, 2015. – 540 с.
153. Організація управління силами та засобами Збройних Сил України у надзвичайних ситуаціях [методичний посібник] / А.Н.Абрамсон [та ін.]. – К.: АГУ ГШ ЗС України, 2006. – 84 арк.
154. *Павлючик В.П.* Завдання підрозділів інженерних військ з інженерного забезпечення бою / В.П. Павлючик // Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 15 листопада 2018 р. Львів: НАСВ, 2018. 223 с. С. 141.
155. *Панчишин Віталій* Боеготовність перевірена морем // Народна армія. – 2016. 27 жовтня.
156. Парад медалей у Лівані // Народна армія. – 2002. 8 листопада.
157. *Печенюк І.С., Розумний О.Д.* Участь підрозділів Збройних Сил України у міжнародній миротворчій діяльності (1992-2006 рр.) гуманітарний аспект // Збірник наукових праць НДІУ, том XXI – С. 368-381/ URL : <http://ndiu.org.ua/images/book/t.21.pdf> (дата звернення: 15.01.2020).
158. Південний Ліван // Військо України. – 2003. – № 5 – 6. – С. 15.
159. Підручник сержанта інженерних військ / під загальною редакцією начальника інституту полковника Мальченко С.В – Кам'янець-Подільський: ВП ПДАТА, 2007. – 325 с.
160. *Пономарчук Павло* Без права на помилку // Армія України. – 2000. – № 126 (17415) – С. 2.

161. *Попко С.М.* Застосування українського миротворчого контингенту в операції з підтримання миру в Республіці Ірак у 2003 - 2005 рр. : дис. ... канд. іст. наук : 20.02.22 / Попко Сергій Миколайович ; Нац. акад. оборони України. – К., 2010. - 198 арк.

162. *Праута Максим* Військові інженери виявляють професіоналізм // Північні військові відомості. – 2003 1 листопада.

163. *Праута Максим* Примножуючи славу своїх попередників, сьогоднішні військові інженери виявляють зразки мужності та звитяги // Північні військові відомості. – 2002. 2 листопада.

164. Про відзначення державними нагородами України // Указ Президента України № 651/2014 від 14 серпня 2014 р. / URL : <https://www.president.gov.ua/documents/6512014-17536> (дата звернення: 28.01.2019).

165. Про деякі питання забезпечення у 2015 році будівництва інженерних споруд з метою зміцнення обороноздатності держави / Постанова Кабінету Міністрів України від 18.03.2015 № 107 / URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/107-2015-%D0%BF> (дата звернення: 04.06.2018).

166. Про затвердження Інструкції про порядок виконання робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів, Наказ начальника Генерального штабу-Головнокомандувача Збройних Сил України від 08 січня 2014 р. № 1.

167. Про затвердження Керівництва з застосування інженерних боєприпасів у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України / Наказ Міністра оборони України від 27.12.2010 № 700.

168. Про затвердження Керівництва з підривної (вибухової) справи у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України / Наказ Міністерства оборони України від 02.01.2013 № 1.

169. Про затвердження Керівництва з подолання інженерних загороджень підрозділами ЗС України / наказ Генерального штабу ЗС України від 19.10.2016 № 390.

170. Про затвердження Керівництва з улаштування інженерних загороджень підрозділами Міністерства оборони України та Збройних Сил України / Наказ Міністерства оборони України від 10.07.2015 № 330.

171. Про затвердження Положення про полігони Збройних Сил України, наказ Міністра оборони України від 03.05.2008 № 187.

172. Про Збройні Сили України Закон України від 6 грудня 1991 року № 1934-ХІІ // Відомості Верховної Ради (ВВР), 1992, № 9, ст.108.

173. Про нагородження відзнакою Президента України - зіркою “За мужність” // Указ Президента від 1 грудня 1995 року № 1109/95 / <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109/95/sp:max100> - Режим доступу: (дата звернення: 15.12.2018).



174. Про надання інженерно-мостового підрозділу до Місії ООН в Анголі / Постанова Верховної Ради України від 16 січня 1996 р. № 4/96-ВР / URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4/96-вр> (дата звернення: 11.11.2018).

175. Про направлення миротворчого контингенту і миротворчого персоналу для участі України в Місії Організації Об'єднаних Націй в Демократичній Республіці Конго та миротворчого контингенту для участі України в Тимчасових силах Організації Об'єднаних Націй у Лівані / Указ Президента України від 20 червня 2000 р. № 806 / URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/806/2000?lang=en> (дата звернення: 11.11.2018).

176. Про невідкладні заходи щодо подолання наслідків стихійного лиха 23-27 липня 2008 року. Указ Президента України від 27.07.2008 № 678/2008 / URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/678/2008> (дата звернення: 08.06.2018).

177. Про організацію робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів на території України та взаємодію під час їх виконання / спільний наказ МНС України, Міноборони України, Мінтрансв'язку України, Адміністрація Держкордонслужби від 27.05.2008 № 405/223/625/455 : URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0591-08/page2> (дата звернення: 01.12.2018).

178. Про протимінну діяльність Закон України № 2706-VIII від 25.04.2019 / URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2642-19> (дата звернення 28.12.2019)

179. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 березня 2013 року “Питання протидії загрозам і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій” / Указ Президента України № 265/2013 від 15.05.2013 / URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/265/2013> (дата звернення: 12.11.2018).

180. Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту / Закон України від 22.10.1993 № 3551-XII // Відомості Верховної Ради України, 1993, № 45, ст.425 : URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3551-12> (дата звернення: 01.12.2018).

181. Про схвалення Концепції Державної цільової програми протимінної діяльності на 2009-2014рр. / розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.09.08 № 1162-р.

182. Про упорядкування робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів / Постанова Кабінету Міністрів України від 11 грудня 1999 № 2294 : URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2294-99> (дата звернення: 01.12.2018).

183. Про фінансове забезпечення діяльності Українського контингенту Миротворчих Сил ООН в Анголі / Постанова Кабінету Міністрів України від 4 березня 1996 р. № 285 / URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/285-96-п> (дата звернення: 11.11.2018).

184. Рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 березня 2013 року “Питання протидії загрозам і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій”/ URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0003525-13#n3> (дата звернення: 12.11.2018).
185. Розмінування заради життя // Військо України. 2014. № 7. С. 2-3.
186. Розчищаючи дорогу від Шепетівки до Старокостянтинова // Військо України. – 2013. – № 1 – С.2-3.
187. *Романюк Дмитро* Вони вивчають Донбас за розмінованими містами// Народна армія. – 2014. – Спеціальний випуск №1 від 30 жовтня (5309) – С.3.
188. Світла лавина–2006 // Військо України. – 2006. – № 10 – С.6.
189. Світла лавина-2007 // Військо України. – 2007. – № 9 – С.3.
190. *Силкін Євгеній* Собача робота // Народна армія. – 2017. 28 грудня.
191. *Стечишин Віталій* Бойовий вишкіл має бути бездоганним // Народна армія. – 2015. 26 лютого.
192. *Сушинський Олег* Твій вихід, сапере! // Військо України. – 2017. – № 5 – С. 16-21.
193. Тимчасова настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил України затверджена наказом Генерального штабу Збройних Сил України від 25.06.2019 № 230.
194. Третя війна собачої «династії» // Військо України. – 2015. – № 10. – С. 10-13.
195. *Трубіцин Олексій* Стоп'ятдесятий снаряд капітана Лебедева // Народна армія. – 2000. 8 листопада.
196. *Туровець Роман* З припиненням вогню війна для військових інженерів не закінчується // Народна армія. – 2015. 30 жовтня..
197. *Туровець Роман* Спецпризначенці вивчають мінну справу // Народна армія. – 2014. 1 листопада.
198. *Туровець Роман* У Сватовому відновлено енерго-, газо-, водопостачання та рух транспорту // Народна армія. – 2015. 6 листопада.
199. Учебник сержанта инженерных войск, М-во обороны СССР, Утвержден Начальником инженер. войск МО СССР – М : Воениздат, 1976. – 280 стр.
200. *Хавронюк О.В.* Інженерне обладнання позицій миротворчих сил ООН у Лівані : Навч. посібник для військ та військових навч. закл. / О. В. Хавронюк, В. М. Гераськін ; ред. В. М. Ковальський ; Військовий інженерний ін-т ПДАТА. – Кам'янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2004. - 100 арк.
201. *Чікалін Володимир* Рік війни – 10 років на розмінування // Народна армія. – 2016. 9 червня.
202. *Шаповалов Сергій* Жнива українських саперів // Армія України. – 2002. 7 листопада.
203. *Шаповалов Сергій* Незабутні враження про далекий Ліван // Армія України. – 2002. 2 листопада.

204. *Шановалов Сергій* Подвійне свято офіцера Кіндрука // Армія України. – 2001. 3 листопада.

205. *Шевченко Віктор* За роки війни Центр розмінування підготував близько 7000 саперів // Народна армія. – 2017. 9 листопада.

206. *Якименко Микола І* в мирний час вони виконують бойові завдання // Північні військові відомості. – 2001. 3 листопада.

#### *Ресурси мережі інтернет*

207. 48 інженерна бригада / Портал Ukrainian Military Pages // URL: <https://www.ukrmilitary.com/2016/11/48th-separate-engineer-brigade.html> (дата звернення: 30.03.2018).

208. БАТ-2 / Матеріал з Вікіпедії / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%90%D0%A2-2> (дата звернення: 01.12.2018).

209. Братушчак Олексій Втрати в АТО. Цифри військових не збігаються / Українська правда (блоги) від 15 серпня 2017 р. / URL : [https://blogs.pravda.com.ua/authors/bratushchak/5992c0342b357/view\\_print/](https://blogs.pravda.com.ua/authors/bratushchak/5992c0342b357/view_print/)(дата звернення : 08.02.2020)

210. Волович Олексій Українські миротворці у Лівані / Чорноморські новини / URL : № 044 (21412) 1 червня 2013 р. / <http://chornomorka.com/archive/21412/a-2407.html> (дата звернення: 10.10.2018).

211. Воронков Сергій Важкий механізований міст перекриває водні перешкоди завширшки 40 метрів // “Народна армія” від 27 жовтня 2016. – 2016. – № 42 (5471) – С. 9./ URL : <http://na.mil.gov.ua/39810-vazhkyj-mehanizovanyj-mist-perekryvaye-vodni-pereshkody-zavshyrshky-40-metriv> (дата звернення: 01.12.2018).

212. Вус Роман За час АТО військові інженери перевірили понад 3,5 тисячі гектарів Донеччини / Народна армія від 03.11.2017 : URL : <http://na.mil.gov.ua/57044-za-chas-ato-vijskovi-inzhenery-pereviryli-ponad-3-5-tysyachi-hektariv-donechchynu> (дата звернення: 01.12.2018).

213. Гусеничний минный заградитель (ГМЗ) / Сайт Военное оружие и армии мира / URL : <http://warfor.me/gusenichnyiy-minnyiy-zagraditel-gmz/>(дата звернення: 08.06.2018).

214. Гусеничний плаваючий транспортер ПТС // URL: [http://zonwar.ru/news3/news\\_454\\_PTS.html](http://zonwar.ru/news3/news_454_PTS.html) (дата звернення: 08.06.2018).

215. Жихоров Михайло Український арсенал: установка розмінування УР-77 “Метеорит” / URL : <http://uprom.info/blogs/nauka-ta-tehnika/ukrayinskiy-arsenal-ustanovka-rozminuvannya-ur-77-meteorit/> (дата звернення: 01.12.2018).

216. Закарпатська «Тиса» захищає Україну на Донеччині // Сайт Міноборони / URL: <http://www.mil.gov.ua/news/2017/11/04/zakarpatska-tisa-zahishhae-ukrainu-na-donechchini/>(дата звернення: 01.12.2018).

217. Зала пам’яті В Міністерстві оборони України вшанували пам’ять загиблих військовослужбовців та поклали квіти до Дзвону Пам’яті / URL :

<http://www.mil.gov.ua/news/2018/11/07/v-ministerstvi-oboroni-ukraini-vshanuvali-pamyat-zagiblih-vijskovosluzhbovcziv-ta-poklali-kviti-do-dzvonu-pamyati/> (дата звернення: 22.12.2018).

218. ИМП-2 / Матеріал з Вікіпедії / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 01.12.2018).

219. Инженерные войска Вооруженных Сил Украины могут получить нове землеройные машины ПЗМ-3 // Портал Военный информатор : / URL : <http://military-informant.com/army/inzhenernyie-voyska-vooruzhennyih-sil-ukrainyi-mogut-poluchit-novyie-zemleroynyie-mashinyi-pzm-3.html> (дата звернення: 01.12.2018).

220. I-52 (мінний загороджувач) Матеріал з Вікіпедії / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86-52> (дата звернення: 01.12.2018).

221. Інженерні підрозділи ОТУ «Південь» готові до виконання завдань за призначенням / Сайт Міноборони // URL: <http://www.mil.gov.ua/news/2017/03/11/inzhenerni-pidrozdi-otu-pivden-gotovi-do-vikonannya-zavdan-za-priznachenniam/> (дата звернення: 10.03.2018).

222. Книга пам'яті полеглих за Україну / URL : <http://memorybook.org.ua/units/zsu.htm> (дата звернення: 22.12.2018).

223. Координація заходів протимінної діяльності на території проведення ООС / Сайт Міноборони // URL : <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/protiminna-diyalnist/koordinacziya-protiminnoi-diyalnosti.html> (дата звернення: 12.11.2018).

224. Костюков А. Минная ситуация в мире // портал. army.lv / URL: <http://army.lv/ru/Minnaya-situatsiya-v-mire/1284/3979> (дата звернення: 08.06.2018).

225. Крюковский вагоностроительный завод разработал минный заградитель И-52 / URL : <http://dan.etov.com.ua/articles/4477-kryukovskiyy-vagonostroitelnyy-zavod.html> (дата звернення: 01.12.2018).

226. Лукашик Юрій Наші інженерні війська і зруйновані мости відбудовують, і міни знешкоджують / 5 листопада 2015 / Розмовляв Сергій Зятьєв / Джерело: Відомості : URL : <http://vidomosti.ua.com> (дата звернення: 01.12.2018).

227. Львівський бронетанковий завод. Інженерна машина розгородження ИМП-2 / URL : [tank.lviv.ua/ua/productions/details/imp2](http://tank.lviv.ua/ua/productions/details/imp2). (дата звернення: 01.12.2018).

228. Минобороны обнародовало список всех погибших военных в зоне АТО / Независимое Бюро Новостей 11.12.2014 / URL : <http://nbnews.com.ua/ua/news/138607/> (дата звернення : 08.02.2020).

229. Міжнародний день поширення обізнаності щодо мінної безпеки й допомоги в протимінній діяльності / Сайт Міноборони // URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/protiminna-diyalnist/mina-na-desyatilittyavpered.html> (дата звернення: 12.11.2018).

230. Міністр оборони України Степан Полторак привітав колектив Центра розмінування Збройних Сил України з 15-ю річницею з дня

створення частини / Сайт Міноборони України / URL: <http://www.mil.gov.ua/news/2018/03/14/ministr-oboroni-ukraini-stepan-poltorak-privitav-voiniv-dobrovolcziv-zi-svyatom/> (дата звернення: 12.09.2016).

231. Моїсейко В. Батальйон “Тиса”: від Кара-Кума до Виноградова / Володимир Моїсейко // Сайт “Голос Карпат” / URL: [http://goloskarpat.info/transcarpathia/batalion-tisa-vid-karakuma-do-vinogradova/?utm\\_content=03131](http://goloskarpat.info/transcarpathia/batalion-tisa-vid-karakuma-do-vinogradova/?utm_content=03131) // (дата звернення: 08.06.2018).

232. Народна Армія, новини від 03.11.2017 / URL : <http://na.mil.gov.ua/57124-vitannya-ministra-oborony-ukrayiny-z-nagody-dnya-raketnyh-vijsk-i-artylერიyi-ta-dnya-inzhenernih-vijsk> (дата звернення: 04.06.2018).

233. Переносная установка разминирования УР-83П / Большая военная энциклопедия / URL : [http://zonwar.ru/news3/news\\_416\\_UR-83P.html](http://zonwar.ru/news3/news_416_UR-83P.html) (дата звернення: 01.12.2018).

234. Понтонно-мостовой парк ПМП-М // URL: <http://armsdata.net/russia/0248.html> (дата звернення: 08.06.2018).

235. ТММ-3М / Матеріал з Вікіпедії // URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/ТММ-3М> (дата звернення: 08.06.2018).

236. У Центрі розмінування відбулася ротація групи канадських військових інструкторів / URL : <http://www.mil.gov.ua/news/2018/09/14/u-szentri-rozminuvannya-vidbulasya-rotacziya-grupi-kanadskih-vijskovih-instruktoriv/> (дата звернення: 16.12.2018).

237. Український мілітарний портал : / URL : <http://mil.in.ua/forum/viewtopic.php?f=45&t=6125> (дата звернення: 01.12.2018).

238. Участь українських військовослужбовців в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки Сайт Міноборони України / URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/mirotvorchist> (дата звернення: 08.06.2018).

## ВИСНОВКИ

У дисертації вирішено актуальне наукове завдання, яке полягало у вивченні, узагальненні та систематизації досвіду створення, розвитку та застосування інженерних військ ЗС України, їх сил і засобів під час виконання завдань інженерного забезпечення військ (сил) у 1992–2018 роках.

Результати проведеного дослідження дозволяють зробити такі висновки:

1. Аналіз історіографії та джерельної бази за обраною темою засвідчив, що тема розбудови та застосування інженерних військ ЗС України, незважаючи на її актуальність, розкрита не повною мірою. Дотепер немає узагальнюючої наукової праці, незважаючи на оприлюднення значної кількості досліджень українських і зарубіжних авторів з даної тематики. Однак, здебільшого вони розкрили окремі аспекти цієї теми та мають описовий і фрагментарний характер.

2. Встановлено, що процес розбудови інженерних військ ЗС України та їх застосування в досліджуваній період пройшов два періоди: перший (1992–2013 рр.) – створення основ інженерних військ ЗС України, їх реформування (скорочення) у мирний час; другий (2014–2018 рр.) – відновлення інженерних військ ЗС України в умовах виконання бойових завдань в АТО на сході України.

Перший період (з 30 вересня 1992 р. до кінця 2013 р.) умовно поділено на три етапи: *перший* (1992–1995 рр.) – формування управління інженерних військ Головного (Генерального) штабу ЗС України та основ інженерних військ ЗС України на базі угруповання інженерних військ Радянської армії, що перебували на території України, розформування інженерних з'єднань, військових частин та установ; *другий* (1996–1999 рр.) – завершення створення угруповання інженерних військ центрального підпорядкування та видів ЗС України; *третій* (2000–2013 рр.) – реформування (скорочення) інженерних військ ЗС України на фоні значного зменшення чисельності ЗС України та

впровадження концепції збільшення частки бойових частин і підрозділів за рахунок частин і підрозділів забезпечення під час реалізації Державної програми реформування та розвитку ЗС України до 2005 р., Державної програми розвитку ЗС України на 2006–2011 рр. і Державної комплексної програми реформування та розвитку ЗС України на період до 2017 р., що була призупинена у 2014 р.

Другий період (з початку 2014 р. до 30 квітня 2018 р.) умовно поділено на два етапи: *перший* (2014–2015 рр.) – відновлення інженерних з'єднань, частин та установ оперативних командувань ЗС України; *другий* (2015–2018 рр.) – формування нових з'єднань і частин центрального підпорядкування та видів ЗС України, що забезпечило відновлення спроможностей з інженерного забезпечення військ (сил) в умовах воєнного конфлікту на сході України та виконання бойових завдань в АТО.

3. З'ясовано, що в організаційній структурі інженерних військ ЗС України відбулися такі зміни:

інженерні війська ЗС України від Радянської армії успадкували інженерні з'єднання, військові частини, установи та заклади трьох військових округів, армії протиповітряної оборони, чотирьох повітряних та ракетної армій, що стали основою для розбудови вітчизняних інженерних військ. Штатна кількість посад інженерних військ усіх видів ЗС України станом на початок 1992 р. складала не більше 30 тис. осіб (3,8% від загальної чисельності ЗС України), зокрема інженерні війська налічували: сім бригад, десять полків, вісім окремих армійських (корпусних) інженерно-саперних батальйонів, двадцять два окремих дивізійних інженерно-саперних батальйонів, крім того, три центральні інженерні бази, арсенал, три інженерних склади, ремонтний завод та Кам'янець-Подільське вище військово-інженерне командне училище імені маршала інженерних військ В. К. Харченка;

чисельність інженерних військ станом на початок 2000 р. складала понад 9 тис. осіб (2,3% від загальної чисельності ЗС України), а інженерні війська ЗС України включали: шість бригад, п'ять полків, арсенал, десять баз і

складів, чотирнадцять окремих батальйонів, Військово-інженерний інститут та ін.;

у 2001–2004 рр. інженерні та понтонно-мостові бригади були скорочені до полків або розформовані. Чисельність інженерних військ станом на кінець 2005 р. зменшилась до 8 тис. осіб (3,3% від загальної чисельності ЗС України);

у 2012–2013 рр. продовжувалось скорочення інженерних військ ЗС України в оперативній та оперативно-стратегічних ланках, що призвело до втрати ними практичних спроможностей інженерного забезпечення оперативно-стратегічних угруповань. Станом на кінець 2013 р. залишилось тільки три інженерних та один понтонно-мостовий полки, а їх чисельність складала близько 3 тис. осіб (1,8% від загальної чисельності ЗС України);

з початку АТО у 2014 р. розпочалося формування нової інженерної бригади та полку оперативного забезпечення. Станом на кінець 2018 р. інженерні війська налічували: одну бригаду, п'ять полків, арсенал, три центри, дві центральні інженерні бази, один окремий батальйон, 21 групу інженерного забезпечення бригад, а їх чисельність складала близько 6 тис. осіб (2,4% від загальної чисельності ЗС України).

4. Від початку створення інженерні війська ЗС України продовжували використовувати в основному ЗІО радянського виробництва, у т. ч. велику кількість інженерних боєприпасів. У 1991 р. на території Прикарпатського військового округу знаходились 36 ядерних інженерних мін (фугасів), що призначалися для мінування Карпатського гірського хребта, які в 1992 р. передали ЗС РФ разом з іншими тактичними ядерними боєприпасами.

Великі запаси інженерної техніки та майна дозволяли задовольнити потреби ЗС України аж до початку 2000-х рр. У 1999 р. на озброєння для дистанційного мінування було прийнято мінний загороджувач І-52 (“Креміль”), який перебував у 12-му інженерному полку (м. Новоград-Волинський Житомирської обл.). У цей же період проводились роботи з удосконалення існуючої інженерної техніки для фортифікаційного обладнання позицій військ (сил), зокрема: полкову землерийну машину ПЗМ-



2 у 2001 р. удосконалено до зразка ПЗМ-3 (“Стройдормаш”, м. Київ), можливості якої зросли майже на 40%. У подальшому розроблено проект землерийної машини ПЗМ-3-01 на шасі КрАЗ-5233НЕ (Крюковський вагонобудівний завод, м. Кременчук Полтавської обл.). З початком АТО, через постійні обстріли під час фортифікаційного обладнання оборонних рубежів і позицій військ (сил), було розроблено проект ПЗМ-3-01-Б з спеціальною броньованою кабіною для екіпажу, яку було прийнято на озброєння у 2018 р.

Встановлено, що основні завдання інженерного забезпечення у 1992–2013 рр. значних змін не зазнали, а починаючи з 2014 р. з проведенням АТО їх об’єднали та трансформували в чотири основних групи завдань: інженерна підтримка мобільності своїх військ (сил); інженерні заходи щодо обмеження мобільності сил і засобів противника, підвищення живучості та безпеки застосування військ (сил) і об’єктів; загальна інженерна підтримка військ (сил). Така трансформація дозволила більш ефективно організовувати та виконувати завдання інженерного забезпечення військ (сил), при цьому пріоритетними завданнями залишалися підвищення мобільності та живучості своїх військ.

Одним із надскладних завдань інженерних підрозділів залишалося розмінування місцевості та знешкодження ВВП. У першому періоді розбудови та застосування інженерних військ ЗС України було організовано виконання завдань стосовно виявлення, знешкодження та знищення ВВП і створено систему підготовки груп розмінування, що дозволяла підтримувати необхідний рівень їх готовності, у т. ч. керівників груп розмінування – офіцерів інженерних військ ЗС України.

Загалом, у 1992–2018 рр. очищено 133,7 тис. га небезпечної території України та знешкоджено 773,2 тис. ВВП. Якщо порівняти розмінування місцевості у перше дев’ятиріччя (1992–2000 рр.) з другим і третім (2001–2018 рр.) можемо дійти висновку, що кількість знешкоджених ВВП зросла

вдвічі (через розмінування колишніх авіаполігонів і бойові дії на сході України), і, разом з тим, кількість груп розмінування зменшилась утричі.

5. З'ясовано, що в хронологічних межах дослідження підрозділи інженерних військ ЗС країни взяли участь у шести міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки, які уже завершені, та в трьох продовжують свою участь. Інженерні підрозділи пройшли самостійні місії в Анголі та Південному Лівані, а також у складі спільних місій, виконуючи завдання інженерного забезпечення українських миротворчих контингентів. Загалом, у міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки українськими саперами знищено понад 1,8 млн. ВВП, що дозволило підтримати їх бойову готовність та набути практичного досвіду, який у подальшому трансформувався в якісне виконання бойових завдань в зоні проведення АТО.

Інженерними військами ЗС України для ліквідації наслідків повеней і стихійних лих в Україні у 1993–2013 рр. було побудовано 45 мостів через 15 річок, з яких 13 дерев'яних загальною довжиною майже 1,8 км. Крім того, у 2013 р. інженерні підрозділи розчистили понад 7 тис. км автомобільних доріг від снігових заметів. Водночас, багатонаціональним інженерним батальйоном “Тиса” у 1999–2008 рр. було евакуйовано понад 7 тис. осіб, розчищено понад 53 км русел річок і понад 200 км автомобільних доріг, створено 3,5 км дренажних систем, укріплено 21,5 км дамб, перевезено 1500 тонн вантажу, відкачано 12,4 тис. куб. метрів води.

У ході проведення АТО в 2014–2018 рр. було створено і задіяно понад 50 груп розмінування від інженерних військ ЗС України, інженерних підрозділів Державної спеціальної служби транспорту та піротехнічних груп Державної служби України з надзвичайних ситуацій, які розмінували 29,6 тис. га територій, 1356 км доріг і 1588 км залізничних колій. При цьому виявлено та знешкоджено понад 409 тис. ВВП. Тільки підрозділами інженерних військ ЗС України очищено 3,66 тис. га територій і знешкоджено 242 тис. ВВП в АТО, що становило понад половину від їх загальної кількості.

Загалом, у 1992–2018 рр. інженерними підрозділами очищено 133,7 тис. га території України та знешкоджено 773,2 тис. ВВП.

Під час АТО співвідношення інженерних підрозділів до військовослужбовців інших видів (родів) військ ЗС України постійно зростало. Якщо у 2014 р. один сапер забезпечував діяльність від 16 до 44 військовослужбовців, то у 2018 р. на одного сапера припадало від 12 до 20 військовослужбовців інших видів (родів) військ.

6. Починаючи з 1993 р. у Військовому інженерному інституті (факультеті, м. Кам'янець-Подільський) здійснювали підготовку військових кваліфікованих фахівців, а саме: осіб офіцерського, сержантського та солдатського складу, у т. ч. фахівців з розмінування. З 2012 р. підготовку військових інженерів переведено до НАСВ (м. Львів). У 1994–2000 рр. у цьому інституті здійснювали підготовку офіцерів оперативного рівня, яку з 2001 р. переведено до Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (НУОУ) (м. Київ). Станом на кінець 2018 р. система підготовки військових фахівців для потреб інженерних військ ЗС України мала такий вигляд:

допризовна підготовка молоді у Кам'янець-Подільському військовому лицейі з посиленою військово-фізичною підготовкою;

військово-професійна підготовка осіб рядового, сержантського (старшинського) складу строкової військової служби та військової служби за контрактом у 201-у Навчальному центрі інженерних військ і 143-у Центрі розмінування (143-й ЦР) ГУОЗ ЗС України (м. Кам'янець-Подільський Хмельницької обл.);

підготовка осіб на посади сержантського (старшинського) складу військової служби за контрактом з одночасним здобуттям вищої освіти у Військовому коледжі сержантського складу НАСВ (с. Старичі Яворівського р-ну Львівської обл.);

підготовка осіб на посади офіцерського складу: тактичного рівня освіти у НАСВ (м. Львів); офіцерів запасу тактичного рівня освіти на кафедрі

військової підготовки Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка; оперативно-тактичного та оперативно-стратегічного рівнів освіти в НУОУ (м. Київ).

Усього у 1994–2018 рр. підготовлено 17 офіцерів з оперативно-стратегічним рівнем освіти, 275 офіцерів з оперативно-тактичним рівнем освіти, понад 1,8 тис. офіцерів з тактичним рівнем освіти та 6,2 тис. офіцерів запасу. Водночас фахівцями 143-го ЦР за весь період його існування підготовлено близько 7 тис. висококласних саперів для всіх видів ЗС України та інших силових структур України.

З метою вирішення проблемних питань, що висвітлені в дисертаційному дослідженні, вважаємо за доцільне запропонувати такі *рекомендації*: організувати вивчення бойового досвіду в АТО/ООС і міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки (Югославія, Боснія і Герцеговина, Ангола, Косово, Ірак, Південний Ліван, Конго, Афганістан); чисельність інженерних військ ЗС України, які забезпечують підрозділи видів (родів) військ (сил) ЗС України потрібно розраховувати не у відсотках, а в кількості військових інженерів (досвід США: Ірак (1991 р.) – один сапер на 12–14 осіб, а Ірак (2003 р.) один сапер на 7 осіб, досвід АТО (2014–2018 рр.) – один сапер на 12–20 осіб); інженерні підрозділи механізованих (танкових) батальйонів і групу інженерного забезпечення бригади об'єднати у зведений інженерний загін бригади для зосередженого використання командиром бригади інженерних сил і засобів (досвід АТО/ООС, Друга світова війна, Ірак 1991 р. і 2003 р.); сформувати інженерну бригаду (полк) штурму та розгородження для інженерного забезпечення подолання укріплень противника під час звільнення окупованих територій, у подальшому (у мирний час після конфлікту) для розмінування територій від ВВП; для дублювання існуючих мостів на великих водних перешкодах України додатково сформувати дві окремі понтонно-мостові бригади та два (чотири) окремих понтонно-мостових батальйони; забезпечити бронезахистом кабіни операторів екскаваторів і кранів, у подальшому перейти на використання універсальної інженерної

техніки з єдиною кабіною (досвід збройних сил держав НАТО); покращити інженерну підготовку інших видів, родів військ (сил) з питань самостійного влаштування мінно-вибухових загороджень та їх фіксації; забезпечити інженерні підрозділи, насамперед групи розмінування, бронетехнікою для вогневого прикриття в умовах виконання завдань інженерного забезпечення під час участі у конфліктах сучасності.

Запропоновані заходи дозволять підвищити боєздатність інженерних військ ЗС України та ефективність інженерного забезпечення військ (сил) і сприятимуть успішному застосуванню інженерних підрозділів під час бойових дій та в мирний час.

*Перспективними напрямками* подальших досліджень можуть бути: вивчення бойового досвіду застосування інженерних військ ЗС України в операції Об'єднаних сил; створення та розвиток інженерної техніки та інших ЗІО в Україні, у т. ч. досвід вітчизняних підприємств оборонно-промислового комплексу, що брали участь у їх розробці та виробництві; вивчення досвіду виконання окремих завдань інженерного забезпечення під час АТО/ООС та міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки.

## Додаток А

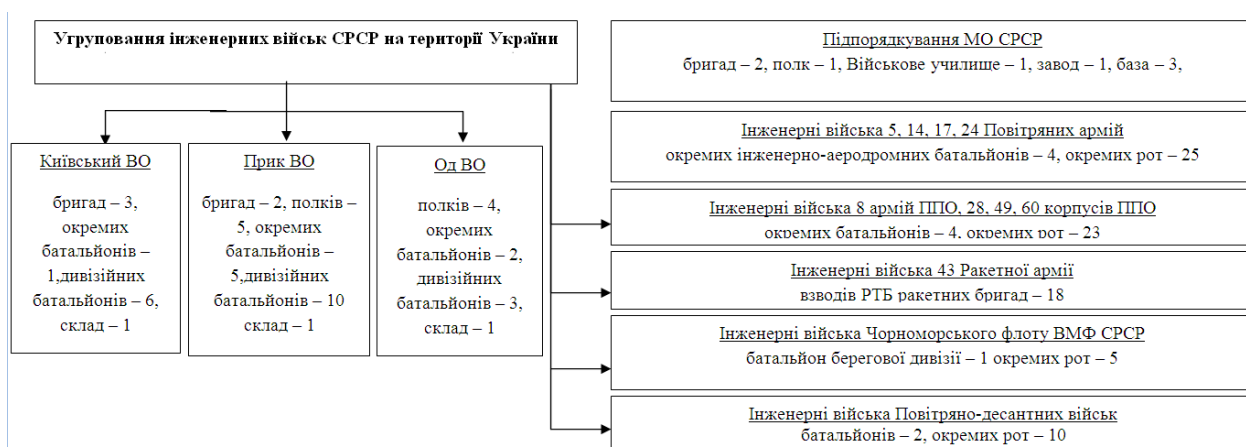


Рисунок А.1 – Структура інженерних військ на території України станом на кінець 1991 р.<sup>1</sup>

<p><b>1 гв. ордена Леніна 3 А (штаб – м. Чернігів)</b> 25 гв. мотострілецька Сінельниківсько-Будапештська орденів Суворова і Богдана Хмельницького дивізія ім. В.І. Чапаєва, м. Лубни, (іср – 4), 28 окремих інженерно-саперний батальйон 25 мсд, м. Лубни 72 гв. мотострілецька Червоноградська Червонопрапорна дивізія, м. Бела Церква (іср – 4) 220 окремих інженерно-саперний батальйон 72 мсд 123 ракетна бригада (Р-145БМ), м. Конотоп (ісв РТБ – 1) 108 зенітна ракетна бригада (іср) 104 окремих інженерно-саперний батальйон 1 гв. 3А, м. Чернігів</p>	<p><b>6 гв. червонопрапорна ТА (штаб – м. Дніпропетровськ)</b> 17 гв. танкова Криворізька Червонопрапорна орденів Суворова дивізія, м. Кривий Ріг (іср – 4), 26 окремих інженерно-саперний батальйон 17 тд, м. Кривий Ріг 93 гв. мотострілецька Харківська двічі Червонопрапорна орденів Суворова, Кутузова дивізія, смт. Черкаське (іср – 4), 108 окремих інженерно-саперний батальйон 93 мсд, смт. Черкаське 269 зенітна ракетна бригада (іср)</p>	<p><b>Підпорядкування КВВО</b> 254 мотострілецька Черкаська орденів Суворова, Кутузова і Богдана Хмельницького дивізія, (м. Артемівськ) (іср – 4) 421 окремих інженерно-саперний батальйон 254 мсд, смт. Трьохізбенка 169 гв. окружний навчальний центр, смт. Десна, 257 окремих навчальний інженерно-саперний батальйон 169 ОНЦ 459 гв. ракетна бригада (Р-145 БМ) м. Бела Церква (іср – 1, ісв РТБ – 3) 137 зенітна ракетна бригада (іср – 1)</p> <p><b>Інженерні:</b> 91 інженерно-саперна бригада, м. Охтирка 313 інженерна бригада, м. Бровари 210 понтонно-мостова бригада (16 понтонно-мостовий полк – до жовтня 1991 р.), м. Київ 8 окремих переправно-десантний батальйон, м. Охтирка 658 окружний інженерний склад, смт. Ольшаниця</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок А.2 – Інженерні війська Червонопрапорного Київського військового округу (штаб – м. Київ) підпорядкування Головному командуванню Південно-західного напрямку (штаб – м. Кишинів) на кінець 1991 р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Ленский А. Г. Советские Сухопутные войска в последний год Союза ССР. Справочник / А. Г. Ленский, М. М. Цыбин. СПб.: ВаК, 2001. 294 с.; Феськов В.И., Калашников К.А., Голиков В.И., Советская Армия в годы «холодной войны» (1945–1991). Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. 246 с.; Вооруженные Силы СССР на Украине в 1991 году (без объединений, соединений и частей ВВС и ПВО) / URL : [https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye\\_sily\\_ussr\\_na\\_ukraine\\_v\\_1991\\_godu](https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye_sily_ussr_na_ukraine_v_1991_godu) (дата звернення: 07.04.2018); Тинченко Я. Збройні сили України: спроба відповісти на багато «чому?» // Тиждень. № 24 (344). 2014. 12 червня / URL : <http://tyzhden.ua/Society/112060> (дата звернення : 09.04.2018)

<sup>2</sup> Складено за: Ленский А. Г. Советские Сухопутные войска в последний год Союза ССР. Справочник / А. Г. Ленский, М. М. Цыбин. СПб.: ВаК, 2001. 294 с.; Феськов В.И., Калашников К.А., Голиков В.И., Советская Армия в годы «холодной войны» (1945–1991). Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. 246 с.; Вооруженные Силы СССР на Украине в 1991 году (без объединений, соединений и частей ВВС и ПВО) / URL : [https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye\\_sily\\_ussr\\_na\\_ukraine\\_v\\_1991\\_godu](https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye_sily_ussr_na_ukraine_v_1991_godu) (дата звернення: 07.04.2018); Тинченко Ярослав Збройні сили України: спроба відповісти на багато «чому?» / Тиждень № 24(344). 2014. 12 червня / URL : <http://tyzhden.ua/Society/112060> (дата звернення : 09.04.2018)

## Продовження додатка А

<p><b>14 гв. ЗА</b> <b>(штаб – м. Тирасполь)</b></p> <p>180 мотострілецька Київська дивізія, м. Білгород-Дністровський, (іср – 4),</p> <p>33 окремий інженерно-саперний батальйон 180 мсд, м. Білгород-Дністровський</p>	<p><b>32 Армійський корпус</b> <b>(штаб – м. Сімферополь)</b></p> <p>5378 База зберігання військової техніки, м. Керч (до 1989 р. – 157 мотострілецька дивізія),</p> <p>126 мотострілецька дивізія передана у грудні 1989 р. до ВМФ – переформована у 126-у Горлівську дивізію берегової оборони</p> <p><b>Інженерні:</b> 9 окремий інженерно-саперний батальйон 32 АК</p>	<p><b>Підпорядкування Од ВО</b> 28 гв. мотострілецька Харківська дивізія, (сmt. Чорноморське) (іср – 4), 36 окремий інженерно-саперний батальйон 28 мсд, (сmt. Чорноморське), 150 гв. окружний навчальний центр, м. Миколаїв, 106 окремий навчальний інженерно-саперний батальйон 150 ОНЦ, м. Миколаїв, 9 ракетна бригада (іср – 1, ісв РТБ – 3), 34 ракетна бригада (іср – 1, ісв РТБ – 3), 106 ракетна бригада (іср – 1, ісв РТБ – 3), 46 зенітна ракетна бригада (іср – 1), 55 артилерійська дивізія, м. Запоріжжя (іср – 4, ісв – 4)</p> <p><b>Інженерні:</b> 73 інженерно-технічний полк, м. Дніпродзержинськ, 102 понтонно-мостовий полк, м. Білгород-Дністровський, 23 понтонно-мостовий полк, м. Рені 1833 окружний інженерний склад, м. Балта 137 інженерно-саперний полк, м. Бахчисарай, 637 окремий інженерний дорожньо-мостовий батальйон, м. Бахчисарай</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок А.3 – Інженерні війська Червонопрапорного Одеського військового округу (штаб – м. Одеса) підпорядкування Головному командуванню Південно-західного напрямку (штаб – м. Кишинів) на кінець 1991 р.<sup>1</sup>

<p><b>13 гв. Червонопрапорна ЗА</b> <b>(штаб – м. Рівне)</b></p> <p>17 гв. Єнакієво-Дунайська Червонопрапорна ордена Суворова мсд, (іср – 4), 42 окремий інженерно-саперний батальйон 17 мсд, м. Хмельницький, 51 гв.</p> <p>Червоноградська Червонопрапорна мсд, (іср – 4), 11 окремий інженерно-саперний батальйон 51 мсд, м. Володимир-Волинський, 97 гв. мсд, м. Славути (іср – 4), 110 оісб 97 мсд, м. Славути, 161 мсд (іср – 4), м. Ізяслав, 336 оісб 161 мсд, м. Ізяслав, 38 ракетна бригада (іср – 1), 461 ракетна бригада (Р-145БМ), м. Славути (ісв РТБ – 1) 62 зенітна ракетна бригада (іср)</p> <p><b>Інженерні:</b> 49 інженерний полк, м. Острого, 561 окремий інженерно-саперний батальйон 13 ЗА, м. Острого</p>	<p><b>8 Танкова ордена Червоної Зірки армія</b> <b>(штаб – м. Житомир)</b></p> <p>30 гв. Ровенська Червонопрапорна ордена Суворова тд, (іср – 4), 151 окремий інженерно-саперний батальйон 30 тд, м. Новоград-Волинський, 199 гв. ракетна бригада, 138 зенітна ракетна бригада (іср – 1) <b>Інженерні:</b> 532 окремий понтонно-мостовий батальйон, 1591 окремий інженерний дорожньо-мостовий батальйон, м. Новоград-Волинський</p> <p><b>38 гв. Червонопрапорна ЗА</b> <b>(штаб – м. Івано-Франківськ)</b></p> <p>70 гв. мсд (іср – 4), м. Ів.-Франківськ, 77 оісб 70 мсд, м. Коломия 128 гв. мсд, м. Мукачеве, 534 оісб 128 мсд, м. Виноградове, 223 зенітна ракетна бригада (іср)</p> <p><b>Інженерні:</b> 222 інженерна бригада, м. Хуст, 135 інженерний полк, м. Радомишль, 321 інженерний полк</p>	<p><b>Підпорядкування Прик ВО</b></p> <p>24 гв. мотострілецька Самаро-Ул'янівська Бердичівська Залізна ордена Леніна грічі Червонопрапорна орденів Суворова і Богдана Хмельницького дивізія, (м. Яворів) (іср – 4) 306 окремий інженерно-саперний батальйон 24 мсд, сmt. Свидниця, 110 гв. окружний навчальний центр (66 мсд), м. Чернівці, 74 окремий навчальний інженерно-саперний батальйон 110 окружний навчальний центр, м. Чернівці (Руда), 119 гв. окружний навчальний центр, м. Бердичів, 129 окремий навчальний інженерно-саперний батальйон 119 ОНЦ, м. Бердичів, 35 ракетна бригада (іср – 1), м. Стрий, 25 зенітна ракетна бригада (іср – 1), м. Стрий</p> <p><b>Інженерні:</b> 114 інженерна бригада, м. Гайсин, 50 інженерно-саперний полк, м. Самбір, 54 понтонно-мостовий полк, м. Кам'янець-Подільський, 636 окремий понтонно-мостовий батальйон, 5909 окружний склад інженерних боєприпасів, м. Гайсин, 2350 окружний склад інженерних боєприпасів, с. Шпичинці, 1529 інженерний склад, м. Рівне</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок А.4 – Інженерні війська Червонопрапорного Прикарпатського військового округу (штаб - м. Львів) підпорядкування Головному командуванню Західного напрямку (штаб – м. Львів) на кінець 1991 р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Ленский А. Г. Советские Сухопутные войска в последний год Союза ССР. Справочник / А. Г. Ленский, М. М. Цыбин. СПб.: ВаК, 2001. 294 с.; Феськов В.И., Калашников К.А., Голиков В.И. Советская Армия в годы «холодной войны» (1945–1991). Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. 246 с.; Вооруженные Силы СССР на Украине в 1991 году (без объединений, соединений и частей ВВС и ПВО) / URL : [https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye\\_sily\\_sssr\\_na\\_ukraine\\_v\\_1991\\_godu](https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye_sily_sssr_na_ukraine_v_1991_godu) (дата звернення: 07.04.2018); Рогожкин, Олег Борисович. По минному полю жизни / Мемуари. Одесса: Изд-во «Барбашин», 2010. 336 с.

<sup>2</sup> Складено за: Ленский А. Г. Советские Сухопутные войска в последний год Союза ССР. Справочник / А. Г. Ленский, М. М. Цыбин. СПб.: ВаК, 2001. 294 с.; Феськов В.И., Калашников К.А., Голиков В.И. Советская Армия в годы «холодной войны» (1945–1991). Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. 246 с.; Вооруженные Силы СССР на Украине в 1991 году (без объединений, соединений и частей ВВС и ПВО) / URL : [https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye\\_sily\\_sssr\\_na\\_ukraine\\_v\\_1991\\_godu](https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye_sily_sssr_na_ukraine_v_1991_godu) (дата звернення: 07.04.2018).

## Продовження додатка А

<p><b>24 Повітряна армія Південно-Західного напрямку (м. Вінниця)</b> оіаерб – 1, 10 інженерно-саперних взводів (ісв) (три авіаційні дивізії, усього 10 авіаційних полків)</p> <p><b>5 Повітряна Червонопрапорна армія ОдВО (м. Одеса)</b> оіаерб – 1, 8 ісв (одна авіаційна дивізія, усього 8 авіаційних полків)</p> <p><b>14 Повітряна Червонопрапорна армія ПрикВО (м. Львів)</b> оіаерб – 1,7 ісв (дві авіаційні дивізії, усього 7 авіаційних полків)</p> <p><b>17 Повітряна Червонопрапорна армія КВО (м. Київ)</b> оіаерб – 1</p>	<p><b>28 корпус ППО (м. Львів) 2 Армії ППО</b> 6 інженерно-саперних рот (іср) (2 зенітно-ракетні бригади, радіотехнічна бригада і полк, 2 авіаційні полки), оіпб, оібмаск 28 КППО</p> <p><b>8 Армія ППО(м. Київ)</b> 2489 окремий інженерно-саперний батальйон 8 Армії ППО</p> <p><b>49 Червонопрапорний корпус ППО 8 Армії ППО (м. Дніпропетровськ)</b> іср – 6 (2 зенітно-ракетні бригади, 2 зенітно-ракетні полки, радіотехнічна бригада, авіаційний полк)оіпб, оібмаск, 49 КППО</p> <p><b>60 корпус ППО (м. Одеса) 8 Армії ППО</b> іср – 11 (зенітно-ракетна бригада, радіотехнічна бригада і полк, 9 авіаційних полків), оіпб, оібмаск 60 КППО</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок А.5 – Інженерні війська підпорядкування Військово-Повітряних Сил та військ Протиповітряної оборони СРСР на кінець 1991 р.<sup>1</sup>

<p><b>Міністерство оборони СРСР (м. Москва)</b> Кам'янець-Подільське вище військово-інженерне командне училище, м. Кам'янець-Подільський, 80 Центральна база інженерних боєприпасів, м. Ніжин, 623 Центральна інженерна база, м. Харків, 3046 Центральна інженерна база інженерних боєприпасів, 92 арсенал, смт. Ольшаниця, 277 Центральний ремонтний завод, м. Ніжин</p> <p><b>Головне Командування СВ ЗС СРСР (РВГК) (штаб – м. Москва)</b> 205 інженерна бригада штурму та розгородження, м. Бровари, 209 інженерно-саперна бригада м. Кременчук, 194 понтонно-мостовий полк, м. Білгород-Дністровський</p>	<p><b>Командування Повітряно-десантних військ ЗС СРСР (штаб – м. Москва)</b> 98 гв. повітряно-десантна Свірська Червонопрапорна ордена Кутузова дивізія, м. Болград (іср – 2), 112 окремий інженерно-саперний батальйон 98 пдд, м. Болград (Од ВО), 23 окрема повітряно-десантна (десантно-штурмова КВО) бригада, м. Кременчук (іср – 1); 39 окрема повітряно-десантна (десантно-штурмова Прик ВО) бригада, м. Хирів (іср – 1), 40 окрема повітряно-десантна (десантно-штурмова Од ВО) бригада, м. Миколаїв (іср – 1), 224 Навчальний центр підготовки молодших спеціалістів ПДВ, м. Житомир (іср – 4) оісб – 1</p>	<p><b>Командування Чорноморського Флоту Головного командування Військово-Морського флоту СРСР, (штаб – м. Севастополь),</b> 26 гв. Горлівська Червонопрапорна ордена Суворова дивізія берегової оборони (до 1989 126 мсд 32 АК Од ВО), м. Сімферополь (іср – 4) оісб - 1; 810 бригада морської піхоти, м. Севастополь (іср – 1)</p> <p><b>Командування Рaketних військ стратегічного призначення, 43 Рaketна Армія (м. Вінниця)</b> 19 Запорізька ракетна дивізія, м. Хмельницький (ісв ремонтно-технічної бази ракетного полку (РТБ) – 5), 37 гв. Севастопольська ракетна дивізія, м. Луцьк (ісв РТБ – 5); 43 гв. Смоленська ракетна дивізія, м. Ромни (ісв РТБ – 5); 46 Нижньодніпровська ракетна дивізія, м. Первомайськ (ісв РТБ – 3)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок А.6 – Інженерні війська центрального підпорядкування Міністерства оборони СРСР станом на кінець 1991 р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Складено за:* Феськов В.И., Калашников К.А., Голиков В.И., Советская Армия в годы «холодной войны» (1945–1991). Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. 246 с.; Слободянюк М. В., Фешовець О. В. З'єднання і військові частини сучасних Збройних Сил України в роки Другої світової війни: Матеріали до формування української військової традиції. Львів: Астролябія, 2015. 216 с. / URL : <http://astro-labium.com.ua/> (дата звернення: 11.04.2018); Тинченко Я. Збройні сили України: спроба відповісти на багато “чому?” // Тиждень. № 24 (344). 2014. 12 червня / URL : <http://tyzhden.ua/Society/112060> (дата звернення : 09.04.2018)

<sup>2</sup> *Складено за:* Вооруженные Силы СССР на Украине в 1991 году(без объединений, соединений и частей ВВС и ПВО) / URL : [https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye\\_sily\\_ssr\\_na\\_ukraine\\_v\\_1991\\_godu](https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye_sily_ssr_na_ukraine_v_1991_godu) (дата звернення: 07.04.2018); Феськов В.И., Калашников К.А., Голиков В.И. , Советская Армия в годы «холодной войны» (1945–1991). Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. 246 с.; Вооруженные Силы СССР на Украине в 1991 / URL : [https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye\\_sily\\_ssr\\_na\\_ukraine\\_v\\_1991\\_godu](https://yv-gontar.io.ua/s204760/voorujennye_sily_ssr_na_ukraine_v_1991_godu) (дата звернення: 07.04.2018); Печорін О.М., Наумов В.І. Розвиток повітрянодесантних військ в СРСР у 1950-1980-ті роки // Воєнно-історичний вісник. 2017. Вип. 1(23). С.44-50; Рогожкин, Олег Борисович По минному полю жизни / Мемуари. Одесса: Изд-во «Барбашин», 2010. – 336 с.; Soviet Armed Forces. 1945–1991. Organisation and order of battle. Strategic Rocket Forces / Strategic Rocket Forces (RVSN) /43rd Red Banner Missile Army / URL : <http://www.ww2.dk/new/rvsn/43ma.htm> (дата звернення : 08.04.2018); Слободянюк М. В., Фешовець О. В. Високомобільні десантні (Аеромобільні) війська України. 1991–2017. 2018. 200 с. / URL : (дата звернення: 04.04.2018).



**Додаток Б**  
**Начальники інженерних військ військових округів та Збройних Сил України**  
**(1991–2018 рр.)<sup>1</sup>**



Фото. Б.1. Начальник інженерних військ Київського ВО (1991–1992) генерал-лейтенант ЯРЕМЧУК Валентин Мефодійович



Фото. Б.2. Начальник інженерних військ ЗС України (1992–1997) генерал-лейтенант БЕЗРОДНИЙ Володимир Дмитрович



Фото. Б.3. Начальник інженерних військ ЗС України (1997–2002) генерал-лейтенант ВОРОБИЙОВ Володимир Сергійович



Фото. Б.4. Начальник інженерних військ Одеського ВО (1984–1995) генерал-майор РОГОЖКІН Олег Борисович



Фото. Б.5. Начальник інженерних військ Північного ОК (1997–2005) полковник СЕРЕДА Сергій Іванович



Фото. Б.6. Начальник інженерних військ ЗС України (2002–2006) генерал-майор КОВАЛЬСЬКИЙ Вадим Миколайович

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ: ЦП “Компринт”, 2018. 108 с.; Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ ЗС України, видання 2-ге доп. та уточ. / І.В. Красота. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 108 с.

## Продовження додатка Б



Фото. Б.7. Начальник Головного управління оперативного забезпечення ЗС України (2012–2020) генерал-лейтенант КРАВЧУК Микола Іванович



Фото. Б.8. Начальник інженерних військ ЗС України (2006–2012) генерал-майор БОНДАР Богдан Володимирович



Фото. Б.9. Начальник інженерних військ ЗС України (2012–2014) полковник ПЕКЕЛЬНИЙ Василь Леонідович



Фото. Б.10. Начальник інженерних військ ЗС України (2015–2020) генерал-майор ЛУКАШИК Юрій Петрович

## Продовження додатка Б

Засоби інженерного озброєння інженерних військ СРСР,  
що зняті з озброєння у Збройних Силах України

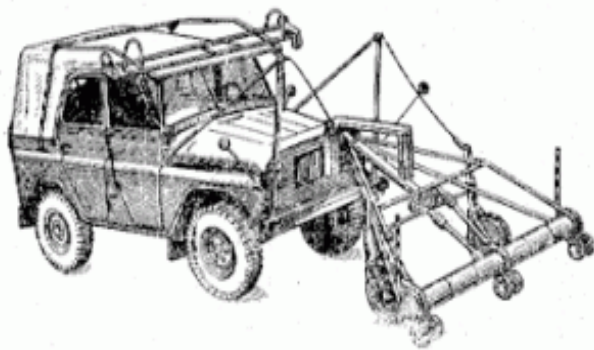


Фото. Б.11. Дорожній міношукач ДІМ<sup>1</sup>



Фото. Б.12. Десантуємий понтонний парк ДПП-40<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: <http://engineering-machine.ru/mir/34-dim-dorozhnyy-indukcionnyy-minoiskatel.html>

<sup>2</sup> Джерело фото: [https://www.google.com.ua/search?q=1C1GGRV\\_enUA760UA760&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi3waaTxJbbAhUGZIAKHWB2DCcQ\\_AUICigB&biw=1366&bih=609#imgc=K4WfeNONf-cZIM](https://www.google.com.ua/search?q=1C1GGRV_enUA760UA760&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi3waaTxJbbAhUGZIAKHWB2DCcQ_AUICigB&biw=1366&bih=609#imgc=K4WfeNONf-cZIM)

Продовження додатка Б  
Засоби інженерного озброєння інженерних військ СРСР,  
що залишилися на озброєнні у Збройних Силах України



Фото. Б.15. Перископ інженерної розвідки ПІР<sup>1</sup>



Фото. Б.16. Далекомір саперний Пашкова ДСП-30<sup>2</sup>



Фото. Б.17. Інженерна машина розгородження ИМР-2<sup>3</sup>



Фото. Б.18. Шляхопрокладач БАТ-2<sup>4</sup>



Фото. Б.19. Установка розмінування УР-77<sup>5</sup>



Фото. Б.20. Установка розмінування УР-83П

<sup>1</sup> Джерело фото: Перископ инженерной разведки – ПІР / URL : <https://reibert.info/threads/periskop-inzhenernoj-razvedki-pir.501196/> (дата звернення: 24.08.2020)

<sup>2</sup> Джерело фото: Дальномер саперный ДСП-30М / URL : <https://reibert.info/threads/dalnomer-sapernyj-dsp-30m.107546/>(дата звернення: 24.08.2020).

<sup>3</sup> Джерело фото: ИМР-2 / Матеріал з Вікіпедії / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 01.12.2018).

<sup>4</sup> Джерело фото: БАТ-2 / Матеріал з Вікіпедії / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 01.12.2018).

<sup>5</sup> Джерело фото: Жихоров Михайло Український арсенал: установка розмінування УР-77 “Метеорит” / URL : <http://uprom.info/blogs/nauka-ta-tehnika/ukrayinskiy-arsenal-ustanovka-rozminuvannya-ur-77-meteorit/> (дата звернення: 01.12.2018).

## Продовження додатка Б



Фото. Б.21. Важкий механізований міст ТММ-3М<sup>1</sup>



Фото. Б.22. Гусеничний мінний загороджувач ГМЗ-2<sup>2</sup>



Фото. Б.23. Мінний Загороджувач І-52 (“Кремій”)<sup>3</sup>



Фото. Б.24. Спеціальна землерийна машини ПЗМ-3-01Б (КВС3-4003) с броньованою кабіною для екіпажу на шасі КраЗ-5233НЕ<sup>4</sup>



Фото. Б.25. Сховище ядерних мін біля с. Ралівка Самбірського району Львівської обл.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: ТММ-3М / Матеріал з Вікіпедії // URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/ТММ-3М> (дата звернення: 08.06.2018).

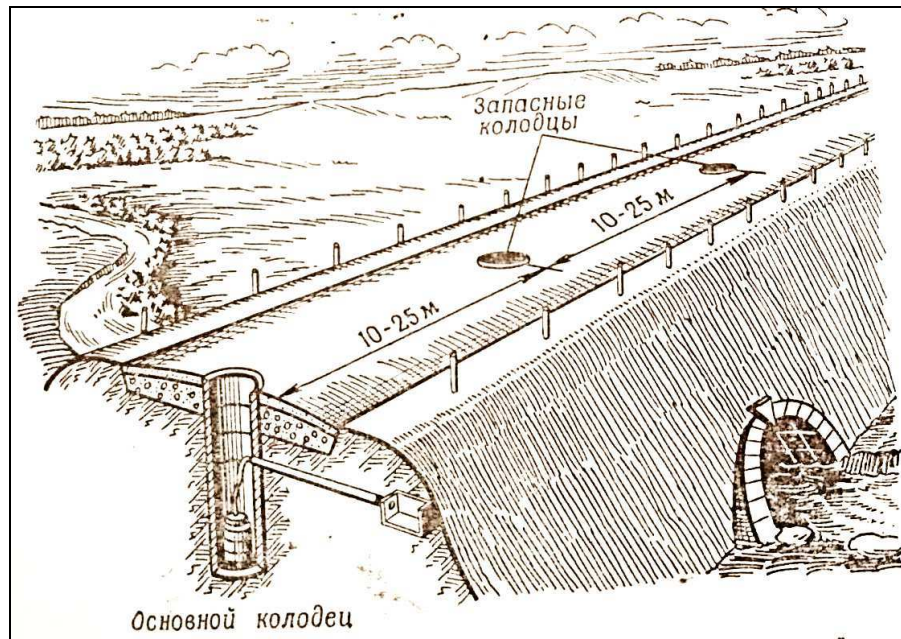
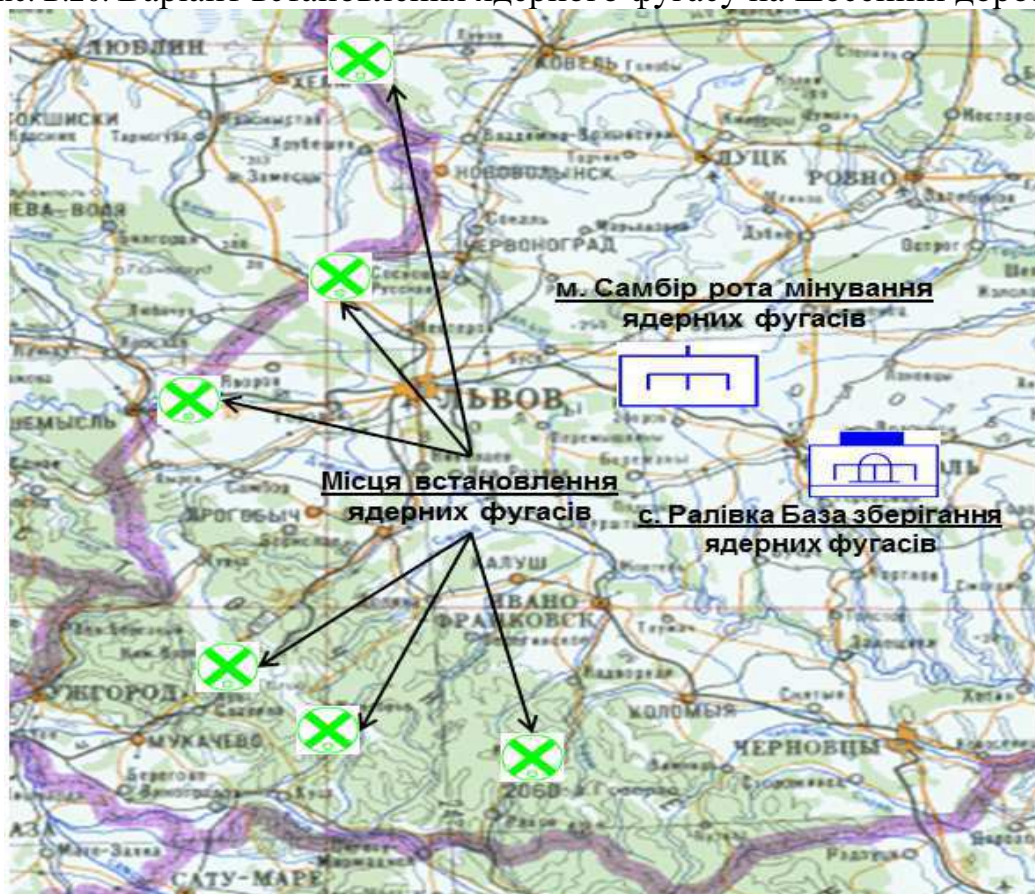
<sup>2</sup> Джерело фото: Гусеничний мінний заградитель (ГМЗ) / Сайт Военное оружие и армии мира / URL : <http://warfor.me/gusenichnyiy-minnyiy-zagraditel-gmz/>(дата звернення: 08.06.2018).

<sup>3</sup> Джерело фото: I-52 (мінний загороджувач) Матеріал з Вікіпедії / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/I-52> (дата звернення: 01.12.2018).

<sup>4</sup> Джерело фото: 218. Инженерные войска Вооруженных Сил Украины могут получить новые землеройные машины ПЗМ-3 // Портал Военный информатор / URL : <http://military-informant.com/army/inzhenernyie-voyska-vooruzhennyih-sil-ukrainyi-mogut-poluchit-novyye-zemleroynyie-mashiny-pzm-3.html> (дата звернення: 01.12.2018).

<sup>5</sup> Джерело фото: особистий архів автора.

## Продовження додатка Б

Рис. Б.26. Варіант встановлення ядерного фугасу на шосейній дорозі<sup>1</sup>Рис. Б.27. Ймовірні місце знаходження місця зберігання та вузли встановлення ядерних фугасів<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Методическое пособие по разведке и уничтожению ядерных фугасов вероятного противника. Москва: Воениздат, 1972. С.34.

<sup>2</sup> Схему розроблено автором особисто.

## Продовження додатка Б



Фото. Б.27. Спеціальний автомобіль для встановлення ядерних фугасів та ймовірний вигляд ядерного фугасу<sup>1</sup>

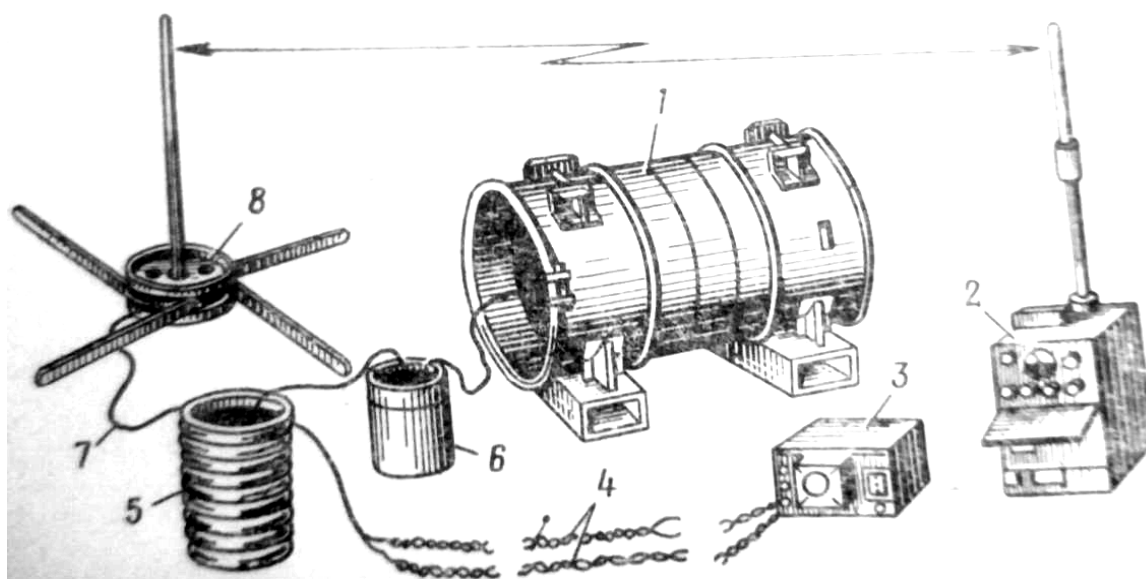


Рис. 4. Ядерный фугас XM127, подготовленный к взрыву:

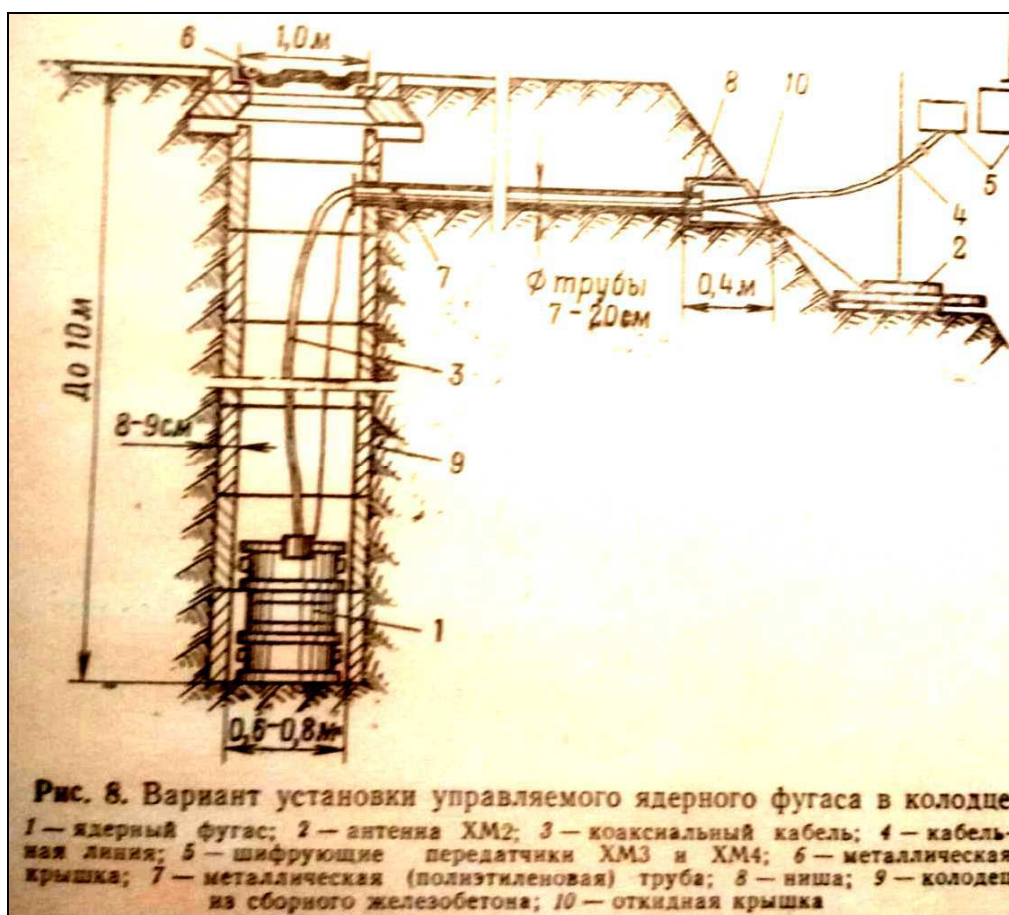
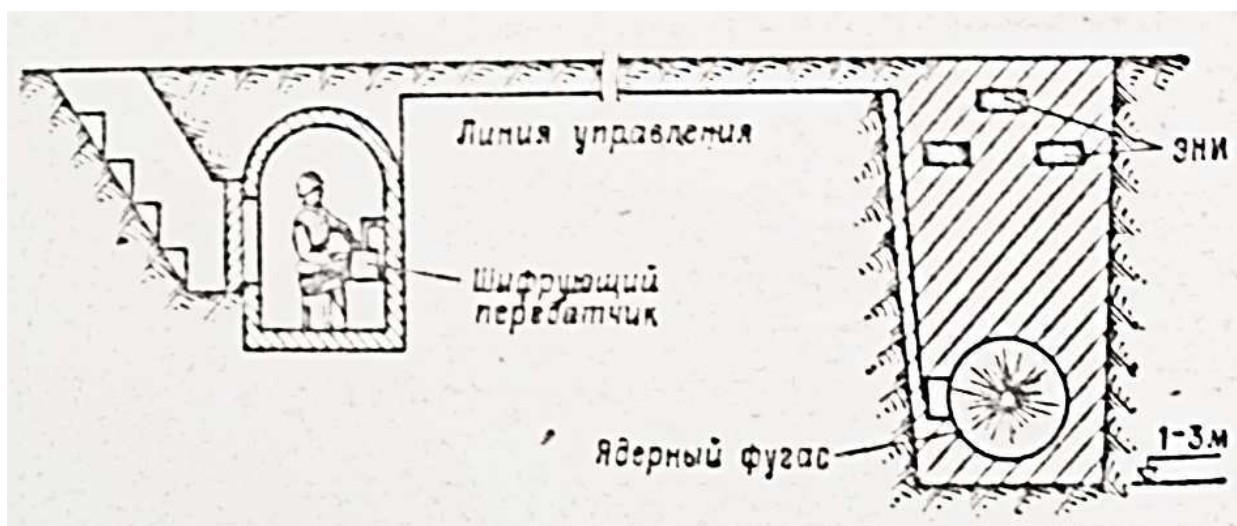
1 — ядерное зарядное устройство МК45 в контейнере М-616; 2 — шифрующий передатчик XM3 (по радио); 3 — шифрующий передатчик XM4 (по проводам); 4 — полевой кабель; 5 — приемо-дешифрирующая аппаратура XM5; 6 — взрыватель XM42; 7 — коаксиальный кабель; 8 — антенна XM2

Рис. Б.28. Ядерный фугас XM127, що підготовлений до вибуху<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: Инженерный боеприпас с кассетной боевой частью для поражения групп живой силы и легкобронированной техники М-225 / URL : <http://saper.isnet.ru/mines/m-225.html> (дата звернення: 24.08.2020).

<sup>2</sup> Джерело фото: Методическое пособие по разведке и уничтожению ядерных фугасов вероятного противника. Москва: Воениздат, 1972. С. 29.

## Продовження додатка Б

Рис. Б.29. Варіант встановлення керованого ядерного фугасу в колодязі<sup>1</sup>Рис. Б.30. Схема встановлення ядерного фугасу, що управляється оператором за допомогою проводів<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: Методическое пособие по разведке и уничтожению ядерных фугасов вероятного противника. Москва: Воениздат, 1972. С. 35.

<sup>2</sup> Джерело фото: Методическое пособие по разведке и уничтожению ядерных фугасов вероятного противника. Москва: Воениздат, 1972. С. 36.



## Додаток В

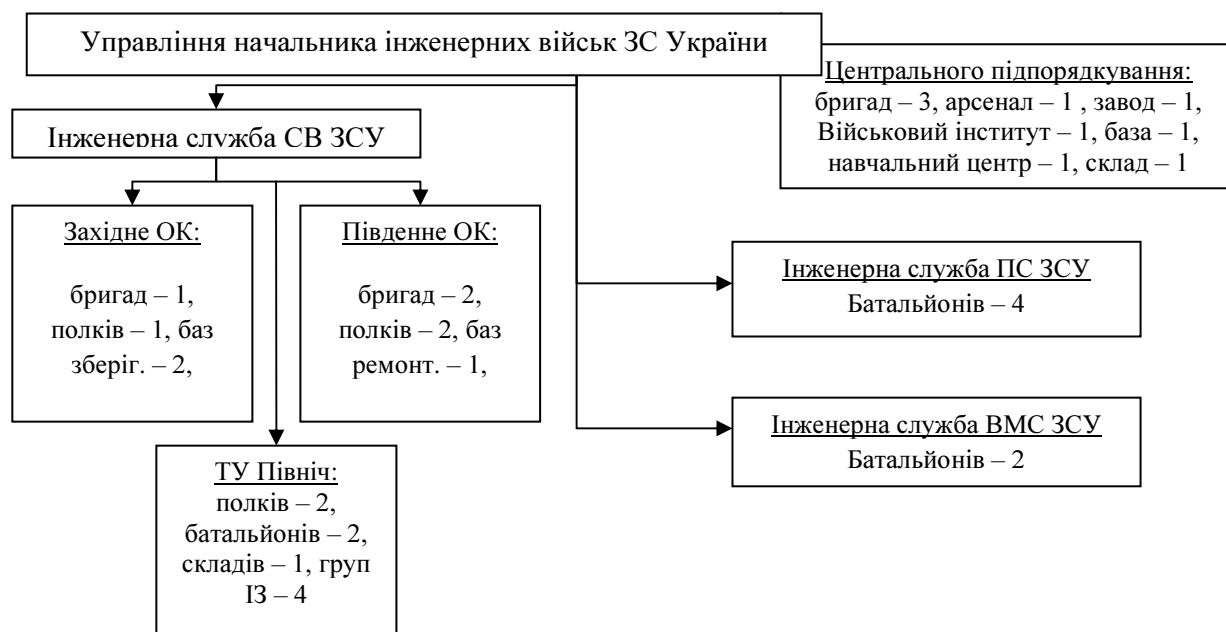


Рисунок В.1. Структурна схема інженерних військ ЗС України станом на кінець 1999 р.<sup>1</sup>

Командування			
<b>Інженерно-саперний взвод*</b>	<b>Взвод мінних загороджувачів*</b>	<b>Інженерно-технічний взвод</b>	<b>Інженерно-позиційний взвод</b>
<b>3 інженерно-саперні відділення</b>	<b>3 відділення інженерних загороджень</b>	<b>2 відділення інженерної техніки</b>	<b>5 відділень</b>
Авт. (вант) – 6/3, УР-83П – 2 к-т, МП-Урал – 2 к-т, ІМП-2 – 3 од., КР-І – 3 к-т	ГМЗ – 6/3 од., Авт. (вант) – 6 од., 2-ПН-4М – 6 од.	Авт. (вант) – 12 од., ІМП – 2 од., Авт. (вант) – 4 од., МТУ – 2 од., ТММ – 1 к-т	ЕОВ-4421 – 2 од., Автокран 5-7 т. – 4 од., ПЗМ – 2 од., ВФС-2,5 – 1 од., Авт. (вант) – 10, ПН-5,5 – 2 од., КМТ-7 –

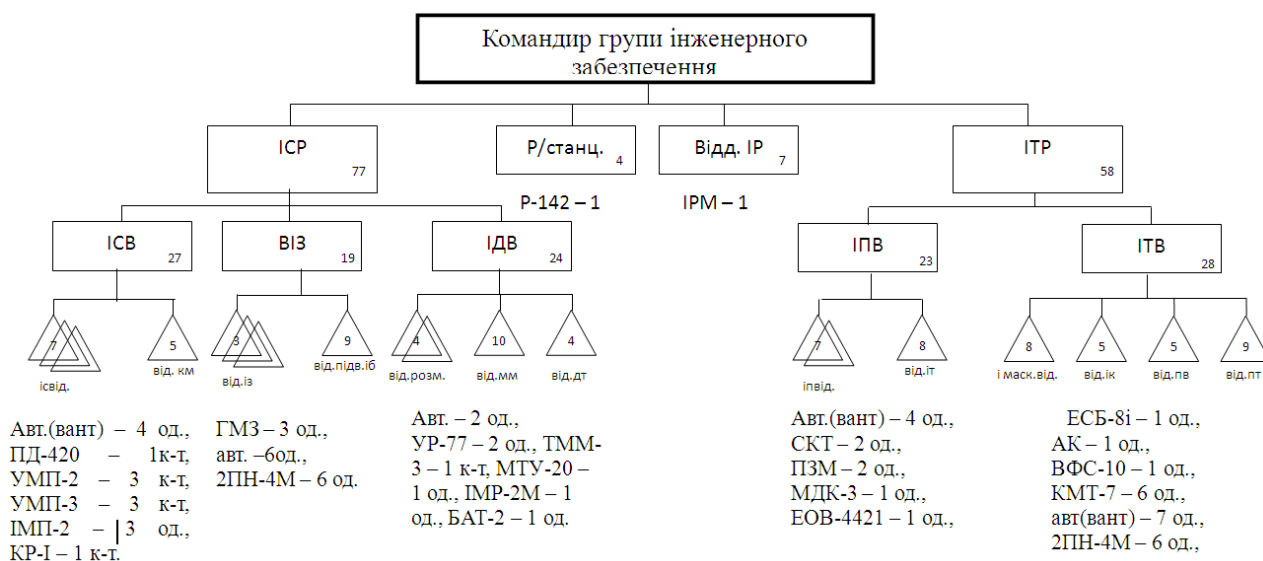
\*Примітка: у штаті 01 – інженерно-саперних взводів та мінних загороджувачів по два в роті.

Рисунок В.2. Структура інженерно-саперної роти окремої механізованої бригади військового округу (ОК)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Трансформація змін у структурі інженерних військ Збройних Сил України у період з 1991 по 2004 рр. // Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2013. Вип. 4 (10). С. 59-65.

<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В. Трансформація змін у структурі інженерних військ Збройних Сил України у період з 1991 по 2004 рр. // Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2013. Вип. 4(10). С. 59-65; Красота І.В. Другий етап реформування Інженерних військ Збройних Сил України (2000–2013 рр.) // Військово-науковий вісник: зб. наук. праць. Львів, 2018. Вип. 29. С. 25-33.

## Продовження додатка В

**МОЖЛИВОСТІ ГІЗ ОМБР (ОТБР)**

- Встановити керовані ПТМП довжиною 96–130 м – 3;
- Встановити керовані ППМП – 3;
- Встановити ПТПМ перед ПКО вручну – 300–650 м (300–400 мін);
  - за допомогою ГМЗ – 3,3–4,5 км;
- Влаштувати вузлів загороджень – 1;
- Проробити проходів в МП – вручну – 3;
  - за допомогою УР-77 – 4;
- Обладнати мостовий перехід - за допомогою ТММ – до 40 м;
  - за допомогою МТУ – до 18 м;
- Підготувати шляхів – 60–80 км;
- Відрити траншей та ходів сполучень – до 3 км,
- Відрити котлованів під сховища загальним об'ємом – 21000 м<sup>3</sup>;
- Обладнати пункт польового водопостачання – 1
- Організувати ведення інженерної розвідки з ІПС – 2 або ІРД – 1

Рисунок В.3 – Структура та можливості Групи інженерного забезпечення механізованої (танкової) бригади<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Демідчик Ф. А. Бойове застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, Є.І. Брижатиї, В.М. Генік. Кам'янець-Подільський: кафедра військової підготовки КПНУ імені Івана Огієнка, 2017. С. 73.

## Продовження додатка В

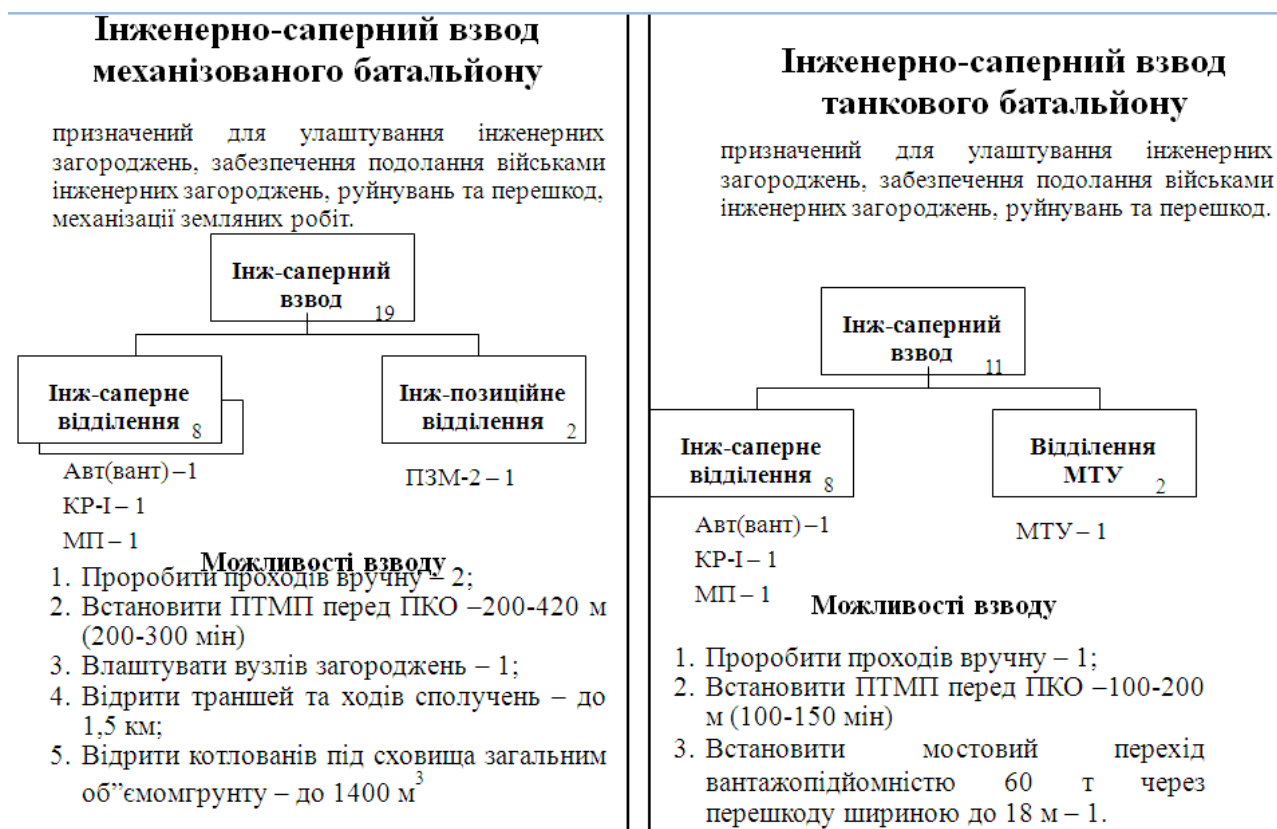


Рисунок В.4 – Структура та можливості інженерно-саперних взводів механізованого (танкового) батальйону механізованої (танкової) бригади<sup>1</sup>

Таблиця В.1

Трансформація Управління начальника інженерних військ ГШ ЗС України у Центральне управління інженерних військ Головного управління оперативного забезпечення Командування сил підтримки ЗС України<sup>2</sup>

Найменування структурних підрозділів (кількість посад – офіцерів / працівників)	
1	2
Управління начальника інженерних військ Генерального штабу ЗС України (33/13)	Центральне управління інженерних військ Головного управління оперативного забезпечення Командування сил підтримки ЗС України (29/2)
Штаб (2/5)	Штаб скорочено у зв'язку із об'єднанням у загальну структуру всебічного забезпечення
Начальник штабу – перший заступник начальника інженерних військ ЗС України (1/0)	посаду начальника штабу – першого заступника начальника інженерних військ ЗС України замінено на заступника начальника інженерних військ ЗС України
Головний бухгалтер (0/1)	Фінансово-економічна служба (2/1)

<sup>1</sup> Складено за: Демідчик Ф. А. Бойове застосування частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України: Навчальний посібник / Ф.А. Демідчик, Є.І. Брижатиї, В.М. Генік. Кам'янець-Подільський: кафедра військової підготовки КіПНУ імені Івана Огієнка, 2017. С. 73.

<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В. Трансформація змін у структурі інженерних військ Збройних Сил України у період з 1991 по 2004 рр.// Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2013. Вип. 4(10). С. 59-65.

## Продовження додатка В

продовження таблиці В.1

1	2
Наукова та інформаційно-аналітична група (1/2)	Скорочено (функції передано до штабу Командування сил підтримки ЗС України)
Режимно-секретне відділення (0/2)	Скорочено (функції передано до штабу Командування сил підтримки ЗС України)
Управління оперативного і мобілізаційного планування та підготовки військ (11/3)	Скорочено управління та посаду начальника управління замінено на заступника начальника інженерних військ ЗС України (1/-)
Відділ оперативного і мобілізаційного планування, бойової та мобілізаційної готовності (5/1)	Відділ планування інженерного забезпечення (7/-) (функції мобілізаційного планування, бойової та мобілізаційної готовності передано до штабу Командування сил підтримки ЗС України)
Відділ підготовки, застосування військ та розмінування (5/2)	Скорочено (функції передано до служби мінної безпеки та відділу підготовки оперативного управління штабу Командування сил підтримки ЗС України)
Управління інженерного озброєння (19/5)	Скорочено посаду начальника управління замінено на заступника начальника інженерних військ ЗС України (1/-)
Відділ планування та забезпечення засобами інженерного озброєння (8/3)	Відділ планування інженерно-технічного забезпечення (6/1)
Служба експлуатації та ремонту засобів інженерного озброєння (3/1)	Скорочено (функції передано до відділу інженерно-технічного забезпечення)
Електротехнічна служба (7/1)	Електротехнічна служба (3/-)
Створенона базі групи застосування військ та розмінування	Служба мінної безпеки (3/-)
Створено у зв'язку із перепідпорядкуванням дорожньої служби Тилу ЗС України	Дорожня служба (2/-)
Створено у зв'язку із збільшенням завдань	Служба інженерних боєприпасів (3/-)



Рисунок В.5. Зміни структури та підпорядкування органів управління інженерних військ у період 2000–2018 рр.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Трансформація змін у структурі інженерних військ Збройних Сил України у період з 1991 по 2004 рр. // Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2013. Вип. 4 (10). С. 59-65.

## Продовження додатка В

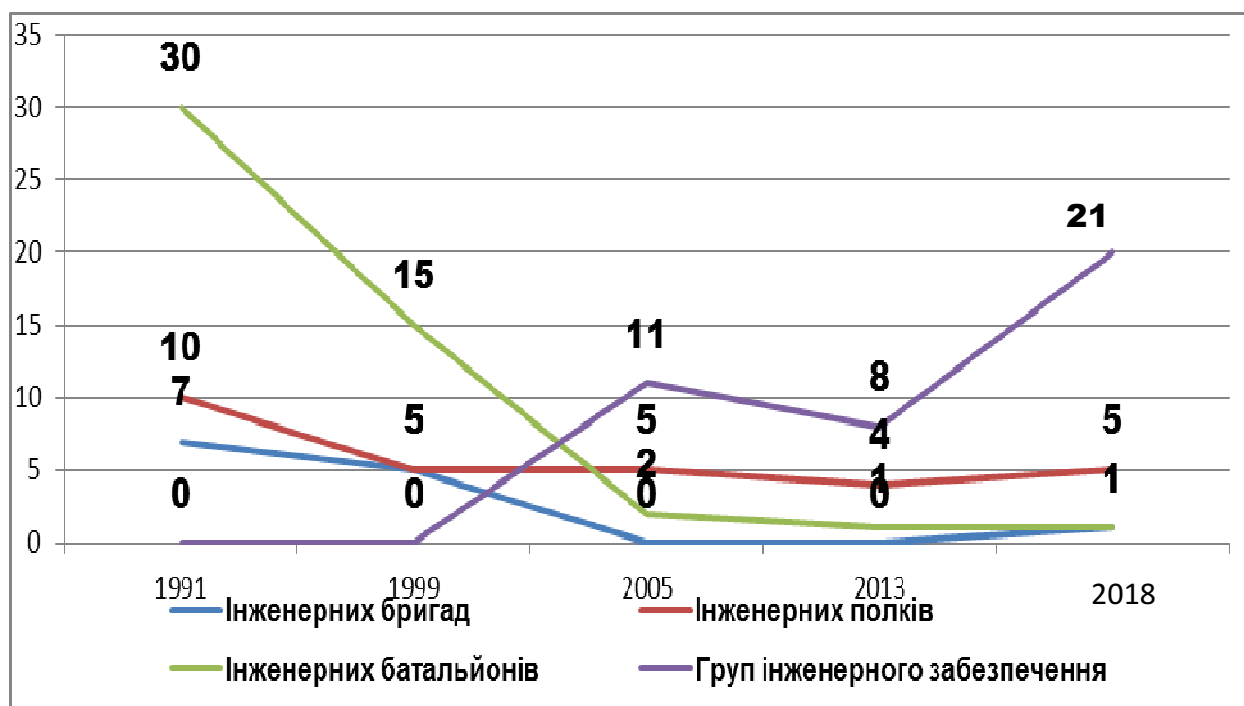


Рисунок В.6. Зміна кількості військових з'єднань та частин та основних підрозділів інженерних військ Сухопутних військ ЗС України в 1991-2018 рр.<sup>1</sup>



Рисунок В.7 – Структурна схема інженерних військ ЗС України станом на кінець 2018 р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Тинченко Я. Збройні сили України: спроба відповісти на багато "чому?" // Тиждень. № 24 (344). 2014. 12 червня / URL : <http://tyzhden.ua/Society/112060> (дата звернення : 09.04.2018); Біла книга 2005: оборонна політика України / МО України // Щорічник. Київ, 2006. С. 30-31; Біла книга 2014: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. Київ, 2015. С. 75, Біла книга 2018: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. Київ, 2017.

<sup>2</sup> Складено за: Тинченко Я. Збройні сили України: спроба відповісти на багато "чому?" // Тиждень. № 24 (344). 2014. 12 червня / URL : <http://tyzhden.ua/Society/112060> (дата звернення : 09.04.2018); Біла книга 2005: оборонна політика України / МО України // Щорічник. Київ, 2006. С. 30-31 Біла книга 2014: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. Київ, 2015. С. 75, Біла книга 2018: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. Київ, 2017.

## Продовження додатка В

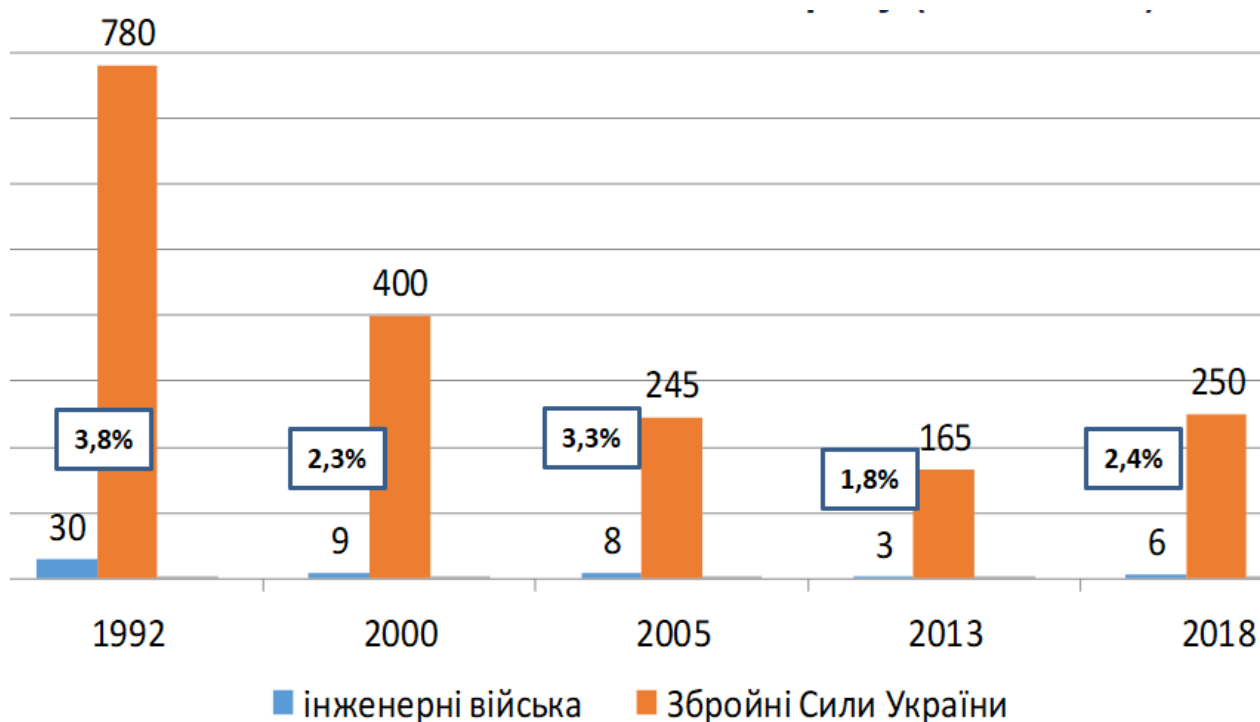


Рисунок В.8 – Зміни співвідношення чисельності інженерних військ та Збройних Сил України у 1992–2018 рр. (тис. посад).<sup>1</sup>

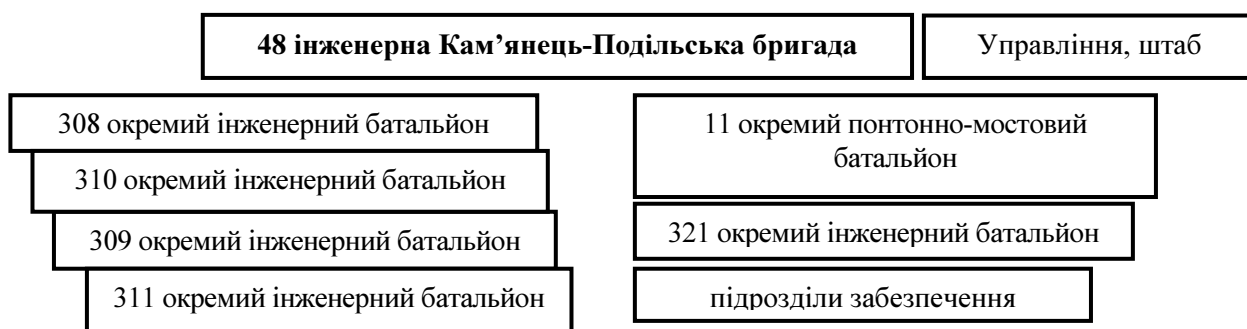


Рисунок В.9 – Структурна схема 48-ї інженерної Кам'янець-Подільської бригади ГУОЗ ЗС України станом на кінець 2018 р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Біла книга 2018: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. Київ, 2017, Біла книга 2005: оборонна політика України / МО України // Щорічник. Київ, 2006. С. 30-31 Біла книга 2014: Збройні Сили України / МО України // Щорічник. Київ, 2015. С. 75; Красота І.В. Другий етап реформування інженерних військ Збройних Сил України (2000–2013 рр.) // Військово-науковий вісник. зб. наук. праць. Львів, 2018. Вип. 29.С. 25-33.

<sup>2</sup> Складено за: 48 інженерна бригада / Портал Ukrainian Military Pages // URL : <https://www.ukrmilitary.com/2016/11/48th-separate-engineer-brigade.html>

## Продовження додатка В



Рисунок В.10. Трансформація 91-ї інженерно-саперної бригади в 91-й окремий полк оперативного забезпечення у період 1974–2018 рр.<sup>1</sup>

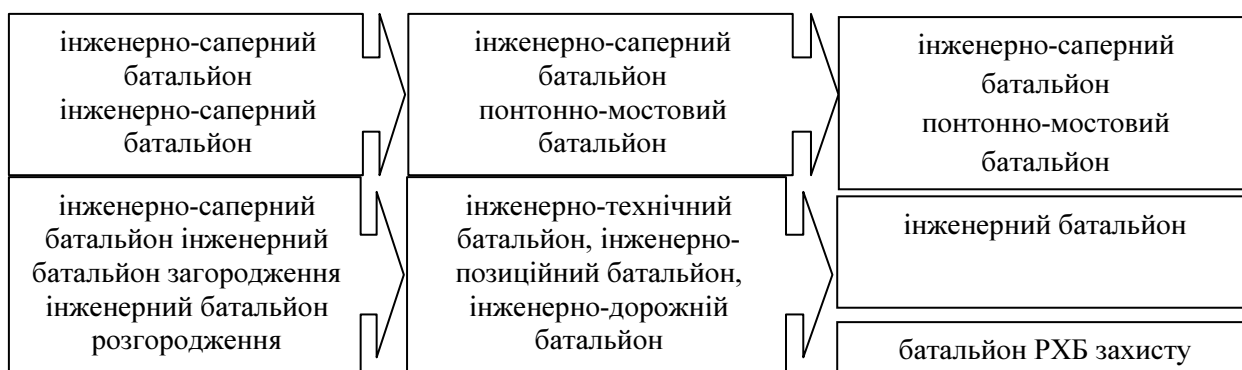


Рисунок В.11. Зміни структури під час трансформації 91-ї інженерно-саперної бригади в 91-й інженерний полк та 91-й окремий полк оперативного забезпечення<sup>2</sup>

Таблиця В.2

Командири 91-ї бригади (полку) у 1974–2018 рр.<sup>3</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові	Термін служби на посаді
1	2	3
Командир 91-ї окремої інженерно-саперної бригади	полковник МАКСИМОВ Сергій Тихонович	1974–1976
Командир 91-ї окремої інженерно-саперної бригади	полковник КУЛЬТИЯСОВ Володимир Костянтинович	1976–1980

<sup>1</sup> Складено за: Галузевий архів Міністерства оборони України, ф. 2076, оп. 18908, спр. 1, арк. 6 (витяг з історичної довідки 91 інженерно-саперної бригади (91 інженерного полку).

<sup>2</sup> Складено за: 91-й окремий полк оперативного забезпечення (Україна) / Вікіпедія / URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/91> (дата звернення : 28.12.2018).

<sup>3</sup> Складено за: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ”, 2018. 108 с.; Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України; видання 2-ге доп. та уточ. Київ, 2019. 108 с.

## Продовження додатка В

*продовження таблиці В.1*

1	2	3
Командир 91-ї окремої інженерно-саперної бригади	полковник КРАСНОЛОБОВ Євген Григорович	1980–1987
Командир 91-ї окремої інженерно-саперної бригади	полковник ТИРИШКІН Володимир Миколайович	1987–1990
Командир 91-ї окремої інженерно-саперної бригади	Полковник ВДОВИЧЕН Василь Миколайович	1990–1992
Командир 91-ї інженерно-саперної бригади		1992–2002
Командир 91-ї інженерно-саперної бригади	Полковник ВОЗНИЦЬКИЙ Юрій Володимирович	2002–2004
Командир 91-го інженерного полку		2004–2009
Командир 91-го інженерного полку	Полковник ЯКОВЕЦЬ Олександр Васильович	2009–2014
Командир 91-го окремого полку оперативного забезпечення		2014–2018

*Таблиця В.3*Командири 1591-го батальйону (12-го полку) у 1968–2018 рр.<sup>1</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові	Термін служби на посаді
Командир 1591-го батальйону	підполковник КЛЮЧКО Пантелій Федорович	1968–1970
Командир 1591-го батальйону	підполковник ХУДЯЄВ Віктор Єфремович	1970–1972
Командир 1591-го батальйону	майор БАТУРИН Вадим Сергійович	1972–1974
Командир 1591-го батальйону	майор АЛЕКСІЄВ Микола Іванович	1974–1977
Командир 1591-го батальйону	капітан БУДАЄВ Лайдап Бальжинимаєвич	1977
Командир 1591-го батальйону	підполковник ІВАНЬКО Олександр Михайлович	1977–1987
Командир 1591-го батальйону	майор ДЕРЕГЛАЗОВ Анатолій Михайлович	1987–1989
Командир 1591-го батальйону	полковник ЛЕЩЕНКО Юрій Іванович	1989–1994
Командир 12-го полку		1994–2002
Командир 12-го полку	полковник ПЕКЕЛЬНИЙ Василь Леонідович	2002–2007
Командир 12-го полку	полковник ГЕРЕГА Дмитро Михайлович	2007–2008
Командир 12-го полку	полковник БОРИСОВ Микола Миколайович	2008–2018

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник, Книга перша, Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ, 2018. 108 с.; Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України; видання 2-ге доп. та уточ. Київ, 2019. 108 с.



## Продовження додатка В

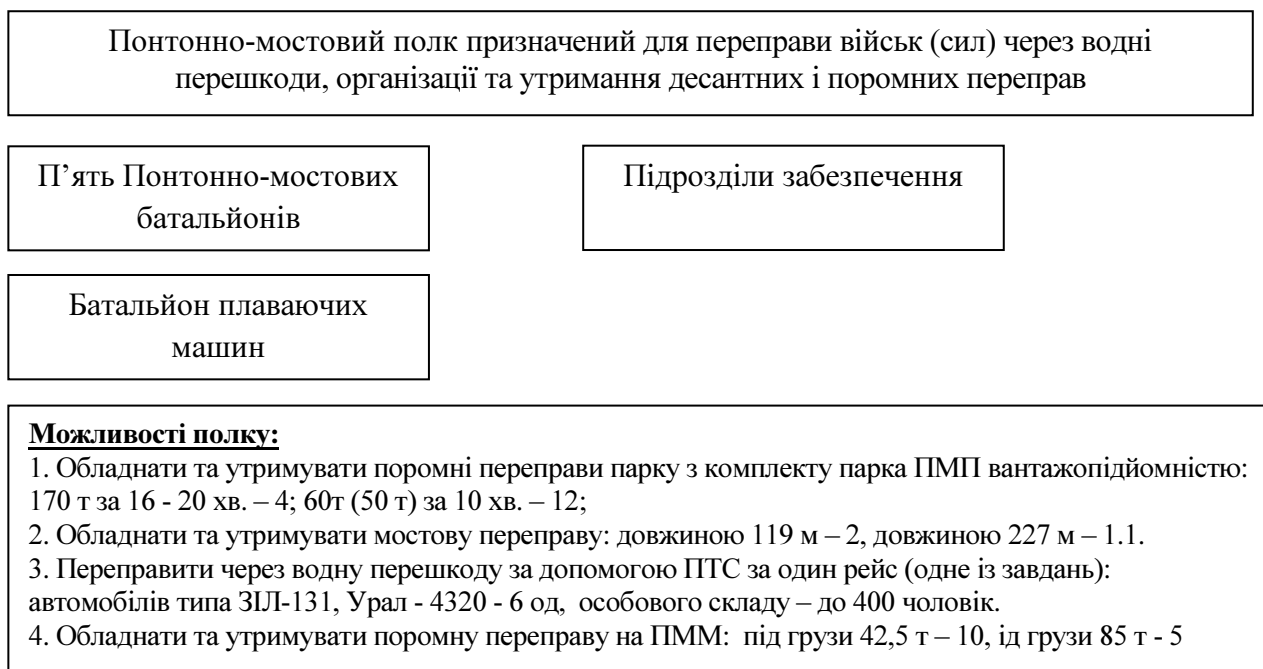


Рисунок В.11. Призначення, структура та можливості понтонно-мостового полку<sup>1</sup>

Таблиця В.4  
Командири 23-ї помбр (808-ї помбр) у 1991–2018 рр.<sup>2</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові	Термін служби на посаді
Командир 23-ї помбр	Полковник СУШКОВ Віталій Іванович	1991–1997
Командир 23-ї помбр	Полковник ГРИГОР'ЄВ Ігор Юрійович	1997–1998
Командир 23-ї помбр	Полковник КОЗЛОВСЬКИЙ Сергій Іванович	1998–2002
Командир 808-ї помп		2002–2010
Командир 808-ї помп	Полковник МАМЕЛІН Олег Володимирович	2010–2015
Командир 808-ї помп	Полковник ГЛУЩЕНКО Сергій Григорович	2015–2018

Джерело: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ, 2018. 108 с.

<sup>1</sup> Складено за: асобистий архів автора.

<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ, 2018. 108 с.; Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України; видання 2-ге доп. та уточ. Київ, 2019. 108 с.

## Продовження додатка В

Таблиця В.5

Командири військової частини у 1991–2018 рр.<sup>1</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові	Термін служби на посаді
Командир 50 інженерно-саперного полку	Полковник КОЩЄСВ Геннадій Павлович	1991–1992
Командир 10 інженерно-саперної бригади	Підполковник КОВАЛЬСЬКИЙ Вадим Миколайович	1992–1996
Командир 10 інженерно-саперної бригади	підполковник НЕВИННИЙ Віктор Йосипович	1996–1997
Командир 10 інженерно-саперної бригади	полковник СПІЛЬНИК Володимир Володимирович	1997–2004
Командир 703 інженерного полку	полковник СЛЕСАРЧУК Анатолій Федорович	2004–2011
Командир 703 інженерного полку	полковник КОРОЛЬОВ Олександр Олександрович	2011–2016
Командир 703 окремого полку оперативного забезпечення		2016–2018

Рисунок В.12. Організаційна структура української складової багатонаціонального інженерного батальйону “Тиса”<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ, 2018. 108 с.; Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України; видання 2-ге доп. та уточ. Київ, 019. – 108 с.

<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В. Досвід застосування підрозділів інженерних військ під час ліквідації наслідків стихійного лиха (1993–2013 рр.) // StředoevropskýVěstníkprovědu a vyzkum. Central European Journal for Science and Reseach. Praha, 2017. № 8 (44). P. 48–53.

## Продовження додатка В

Таблиця В.6

Командири військової частини у 1991–2018 рр.<sup>1</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові	Термін служби на посаді
Командир 534 окремого інженерно-саперного батальйону 128 мд	Підполковник УЛУСОВ Євген Миколайович	1991–1992
Командир 534 окремого інженерно-саперного батальйону	Підполковник ОЛЕКСЮК Сергій Вікторович	1992–1996
Командир 534 окремого інженерно-саперного батальйону	Майор ПУСТОВИЙ Сергій Ілліч	1996–1997
Командир 534 окремого інженерно-саперного батальйону	ЗВЕЗДЬОНКІН Ігор Анатолійович	1997–1999
Командир 534 окремого інженерно-саперного батальйону	Підполковник МОІСЕЙКО Володимир Іванович	1999–2012
Командир 534 окремого інженерно-саперного батальйону	Майор ГОНЧАРОВ Віктор Григорович	2015
Командир 534 окремого інженерно-саперного батальйону (“Тиса”)	Підполковник ПОБЕРЕЖНЮК Олег Володимирович	2016–2018

Таблиця В.7

Командири 16-го полку (210-ї бригади) у 1945–2003 рр.<sup>2</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові	Термін служби на посаді
1	2	3
Командир полку	майор ХАРИТОНОВ Костянтин Дмитрович	1945
Командир полку	полковник ПОЛОЖЕНКО Іван Микитович	1945
Командир полку	підполковник АНДЗАУРОВ Ігор Євгенійович	1946–1947
Командир полку	полковник БЕРЗІН Ян Андрійович	1947–1956
Командир полку	полковник ВОЛГІН Микита Васильович	1956–1958
Командир полку	полковник КОТОВ Георгій Карпович	1958–1960
Командир полку	підполковник СОКОЛОВ Ігор Федорович	1963–1970
Командир полку	підполковник ЧЕРНЯЄВ Микола Петрович	1970–1974
Командир полку	підполковник НІКОЛАЄВ Сергій Володимирович	1974–1978
Командир полку	підполковник ТРЕТІНА Олександр Олександрович	1978–1981
Командир полку	підполковник КРИВОШЕЄНКО Геннадій Вікторович	1981–1984
Командир полку	підполковник ШУКЛІН Анатолій Павлович	1984–1986

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ, 2018. 108 с.

<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ, 2018. 108 с.; Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України; видання 2-ге доп. та уточ. Київ, 2019. 108 с.

## Продовження додатка В

## Продовження таблиці В.7

1	2	3
Командир полку	підполковник ЯЗОВСЬКИХ Іван Євдокимович	1986–1988
Командир полку	полковник МАЛЬКОВ Микола Іванович	1988–1991
Командир бригади		1991–1994
Командир бригади	полковник ЛІЩУК Олег Іванович	1994–1999
Командир бригади	полковник КУЛЬЧИЦЬКИЙ Олег Борисович	1999–2003

## Таблиця В.8.

Командири 112 оісб 98 пдд (95 оісб 1 аемд) у 1970-2003 рр.<sup>1</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові	Термін служби на посаді
Командир 112 оісб 98 пдд	підполковник ДЕРЯБІН Микола Степанович	1970–1973
Командир 112 оісб 98 пдд	підполковник МОРОЗ Валентин Якович	1973–1976
Командир 112 оісб 98 пдд	підполковник СЛИМАКОВ Євген Терентійович	1976–1980
Командир 112 оісб 98 пдд	підполковник МУРПАВСЬКИЙ В'ячеслав Олександрович	1980–1982
Командир 112 оісб 98 пдд	підполковник ГИЛЬ Георгій Васильович	1982–1983
Командир 112 оісб 98 пдд	підполковник СМІРНОВ Аркадій Андрійович	1983
Командир 112 оісб 98 пдд	підполковник КРИНЦІН Анатолій Трохимович	1983–1988
Командир 112 оісб 98 пдд	підполковник ІВАНОВ Сергій Сергійович	1988–1989
Командир 112 оісб 98 пдд	підполковник ДАЛЕКИЙ Володимир Григорович	1989–1993
Командир 95 оісб 1 аемд		1993–1999
Командир 95 оісб 1 аемд	Підполковник КОБИЛЯНСЬКИЙ Володимир Анатолійович	1999–2001
Командир 95 оісб 1 аемд	Підполковник БЕЗПАЛЬКО Валерій Миколайович	2001–2002

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота. Київ, 2018. 108 с.

## Продовження додатка В



Фото В.1. Командир 48-ї ібр (2015–2018)  
полковник КОРШОК Віктор Миколайович<sup>1</sup>



Фото В.2. Командир 91-го оп ОЗ  
(2009–2018) полковник ЯКОВЕЦЬ  
Олександр Васильович<sup>2</sup>



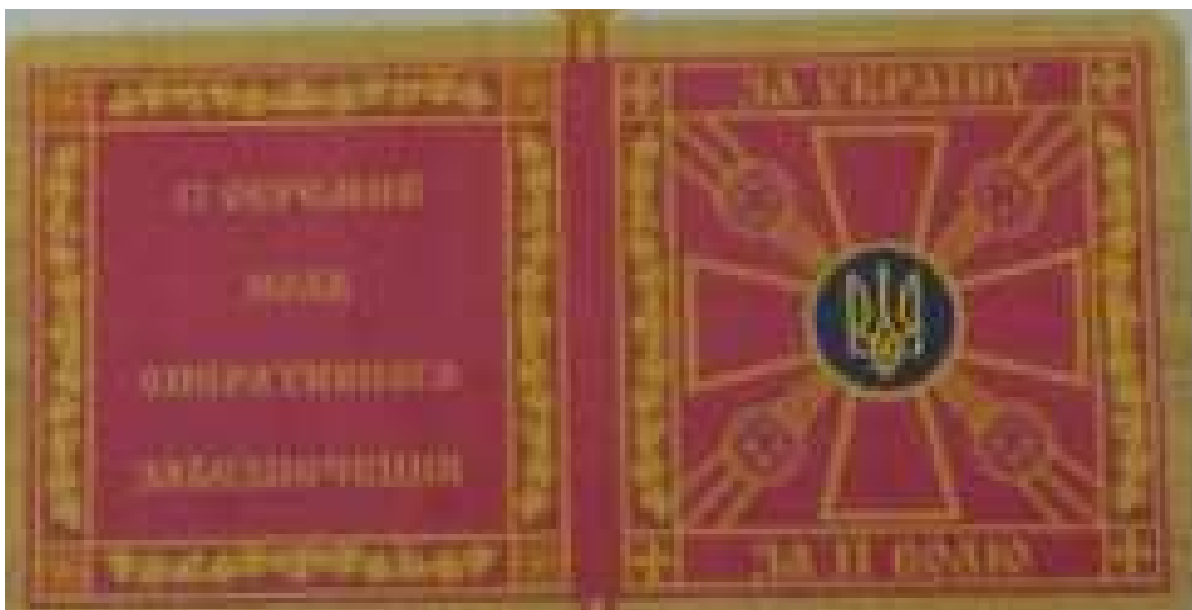
Фото. В.3. Бойовий прапор 91 оісбр<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота, Київ, 2018. 108 с.

<sup>2</sup> Джерело фото: Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : Енциклопедичний історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України / І.В. Красота, Київ, 2018. 108 с.

<sup>3</sup> Джерело фото: Національний військово-історичний музей України (далі – НВІМ України), ОФ 17513, ПР 367 (прапор бойовий “91 отдельная инженерно-саперная бригада”).

## Продовження додатка В

Фото. В.4. Бойовий прапор 12 опоз<sup>1</sup>Фото. В.5. Бойовий прапор 1591 оідмб<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: особистий архів автора.

<sup>2</sup> Джерело фото: Національний Національний військово-історичний музей України ОФ 17513, ПР 367 (прапор бойовий "1591 отдельный инженерный дорожно-мостостроительный батальон").

## Продовження додатка В

Фото. В.6. Бойовий прапор 194 помп<sup>1</sup>Фото. В.7. Бойовий прапор 15 шісбр РГК<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: Національний військово-історичний музей (далі - НВІМ) України ОФ 17772, ПР 378 (прапор бойовий "194 понтонно-мостовой полк").

<sup>2</sup> Джерело фото: особистий архів автора.

## Продовження додатка В

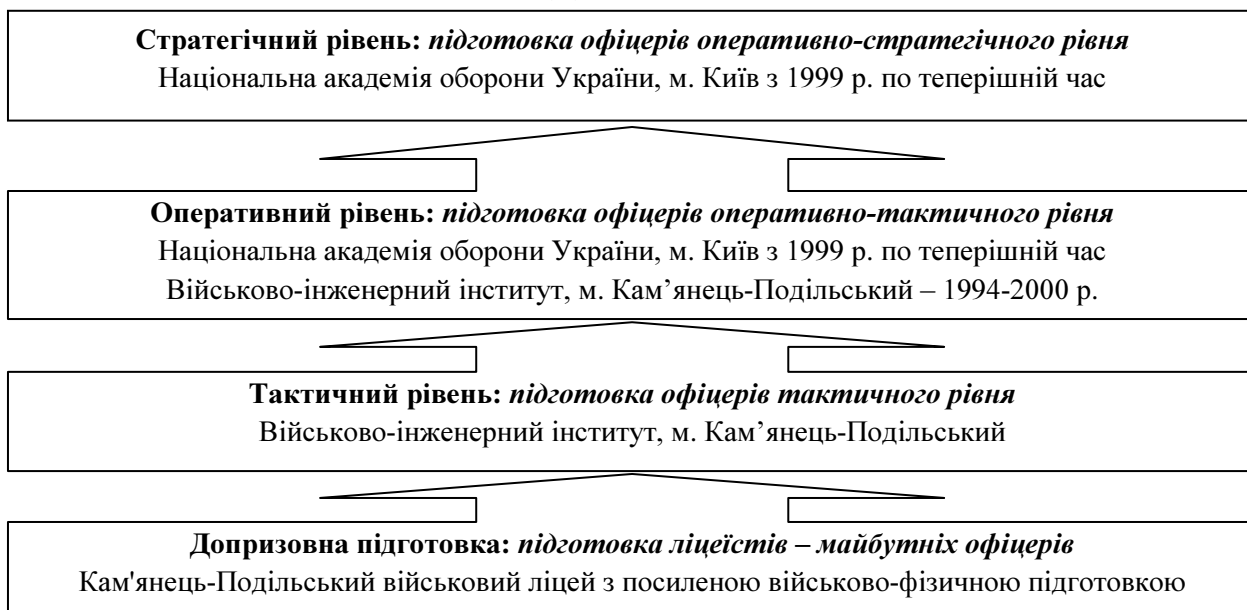
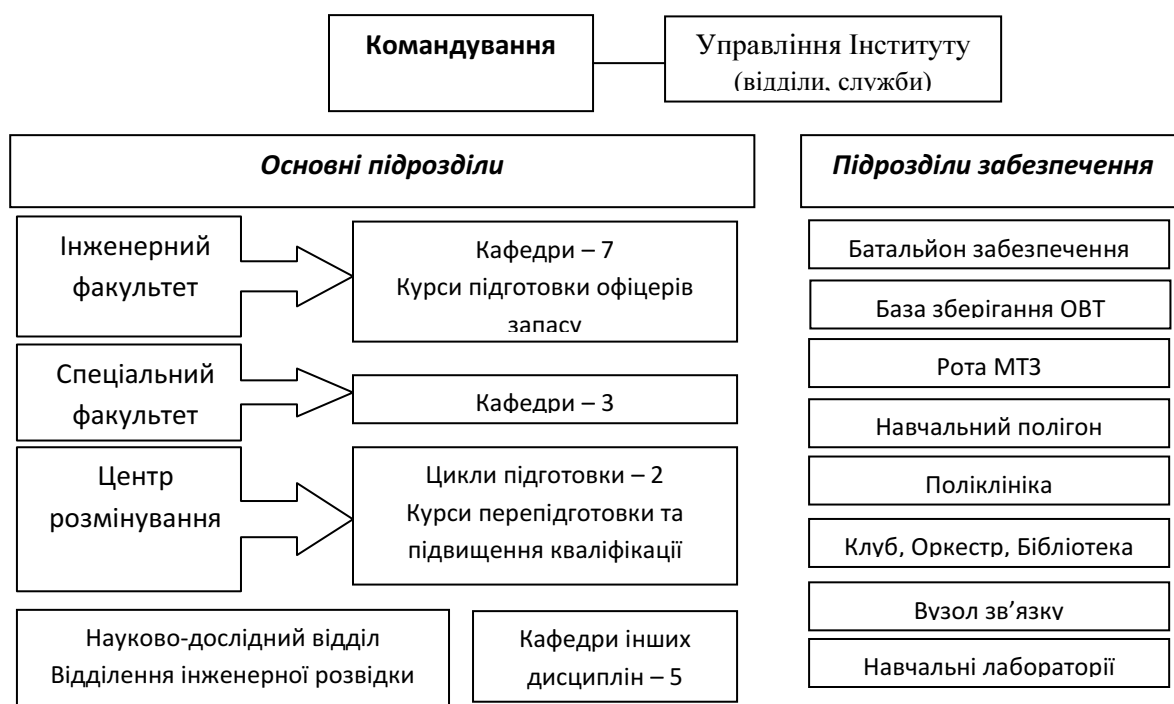
Фото. В.8. Бойовий прапор 50 ісп<sup>1</sup>Фото. В.9. Бойовий прапор 703 опоз<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: особистий архів автора.

<sup>2</sup> Джерело фото: особистий архів автора.



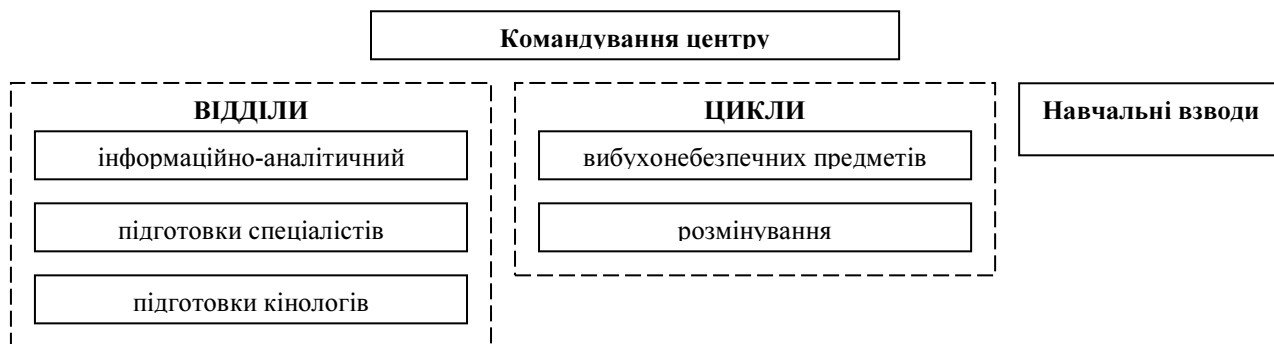
## Додаток Г

Рисунок Г.1 – Структура підготовки офіцерів інженерних військ Збройних Сил України у період 1994-2005 рр.<sup>1</sup>Рисунок Г.2 – Організаційна структура Військово-інженерного інституту Подільського державного аграрно-технічного університету, м. Кам'янець-Подільський станом на кінець 2004 р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Підготовка офіцерського складу інженерних військ Збройних Сил України у Кам'янці-Подільському в 1994–2005 рр. // Освіта, наука і культура на Поділлі: зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський, 2016. Т. 23 : Присвячено 150-річчю від дня народження М.С. Грушевського. С. 134–139.

<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В. Підготовка військових фахівців інженерних військ у Кам'янці-Подільському у 1967–2017 рр. // Освіта, наука і культура на Поділлі: зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський, 2017. Т. 24 : До 100-річчя подій Української революції 1917–1921 років. С. 172–178.

## Продовження додатка Г

Рисунок Г.3 – Структура 143 Центру розмінування ЗС України станом на 2003 р.<sup>1</sup>Рисунок Г.4 – Структура підготовки фахівців інженерних військ Збройних Сил України станом на кінець 2018 р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Підготовка офіцерського складу інженерних військ Збройних Сил України у Кам'янці-Подільському в 1994–2005 рр. // Освіта, наука і культура на Поділлі: зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський, 2016. Т. 23 : Присвячено 150-річчю від дня народження М.С. Грушевського. – С. 134–139.

<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В. Підготовка військових фахівців інженерних військ у Кам'янці-Подільському у 1967–2017 рр. // Освіта, наука і культура на Поділлі: зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський, 2017. Т. 24 : До 100-річчя подій Української революції 1917–1921 років. С. 172–178; Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України; видання 2-ге доп. та уточ. Київ, 2019. 108 с.

## Продовження додатка Г

Таблиця Г.1

Начальники вищих військово-інженерних навчальних закладів (1967-2018 рр.)<sup>1</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові	Термін служби на посаді
Начальник Кам'янець-Подільського вищого військово-інженерного командного училища	Генерал-майор Єрмаков Василь Іванович	1967-1982
Начальник Кам'янець-Подільського вищого військово-інженерного командного училища	Генерал-майор Кузнецов Юрій Миколайович	1982-1987
Начальник Кам'янець-Подільського вищого військово-інженерного командного училища	Генерал-майор Сірош Георгій Андрійович	1987-1995
Начальник Військового інженерного факультету (інституту) Подільської державної аграрно-технічної академії	Генерал-майор Мельницький Василь Іванович	1993-1998 (1998-2004)
Начальник Військового інженерного інституту Подільської державної аграрно-технічної академії	Полковник Хавронюк Олег Володимирович	2004-2006
Начальник факультету військової підготовки Подільського державного аграрно-технічного університету	Полковник Хавронюк Олег Володимирович	2007-2009
Начальник факультету військової підготовки Кам'янець-Подільського національного університету ім. Ів. Огієнка	Полковник Мальченко Сергій Володимирович	2009-2012
Тимчасово виконуючий обов'язки начальника факультету військової підготовки Кам'янець-Подільського національного університету ім. Ів. Огієнка	Полковник Орлянський Володимир Вікторович	2012-2013
Начальник кафедри військової підготовки Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка	Полковник Брижатиєв Євген Іванович	2013-2018

Таблиця Г.2

Кафедра інженерного забезпечення Академії Збройних Сил України у 1994-1998 рр.

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові
начальник кафедри	полковник МЕЗЕНЦЕВ Ігор Іванович
заступник начальника кафедри	полковник РОМАНЧУК Микола Костянтинівич
професор кафедри	генерал-лейтенант у відставці ЯРЕМЧУК Валентин Мефодійович
старший викладач кафедри	полковник САРАКЕСВ Георгій Варсонофійович
викладач кафедри	полковник ЛІСНЕВСЬКИЙ Валерій Вікторович
Начальник лабораторії	підполковник ГРОМОВ Олег Георгійович
ад'юнкту кафедри	полковник БОБИЛЕВ Андрій Миколайович
ад'юнкту кафедри	майор НАГОРНИЙ Володимир Арсентійович

<sup>1</sup> Складено за: Красота І.В. Підготовка військових фахівців інженерних військ у Кам'янці-Подільському у 1967–2017 рр. // Освіта, наука і культура на Поділлі: зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський, 2017. Т. 24 : До 100-річчя подій Української революції 1917–1921 років. С. 172–178; Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України; видання 2-ге доп. та уточ. Київ, 2019. 108 с.

## Продовження додатка Г

Таблиця Г.3

Кафедра інженерного забезпечення Академії ЗС України,  
НАОУ у 1998–2005 рр.<sup>1</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові
начальник кафедри	генерал–майор ВОРОВИЧ Борис Олександрович
заступник начальника кафедри (з навчальної роботи)	полковник ЛІСНЕВСЬКИЙ Валерій Вікторович
заступник начальника кафедри (з наукової роботи)	полковник ВОЛЯНЮК Володимир Олександрович
професор кафедри	працівник ЗСУ ЮРЧЕНКО Валерій Олександрович
доцент кафедри	полковник БОНДАРЕНКО Олег Олександрович
доцент кафедри	працівник ЗСУ КУШНІРЕНКО Микола Григорійович
доцент кафедри	працівник ЗСУ ЯРЕМЧУК Валентин Мефодійович
доцент кафедри	працівник ЗСУ КОРОЛЬОВ Олександр Сергійович
старший викладач кафедри	полковник НЕВИННИЙ Віктор Йосипович
старший викладач кафедри	полковник БОРІЛЛО Віталій Аріанович
старший викладач кафедри	полковник ГПІ Валерій Іванович
старший викладач кафедри	полковник ЧЕРНИХ Ігор Вікторович
старший викладач кафедри	полковник ВОЗНИЦЬКИЙ Юрій Володимирович
старший викладач кафедри	полковник ЗОТОВ Олексій Юрієвич
старший викладач кафедри	полковник НАГОРНИЙ Володимир Арсентійович
старший викладач кафедри	працівник ЗСУ МАМУЛІН Геннадій Васильович
викладач кафедри	підполковник ЗАВАРЗІН Валерій Броніславович
викладач кафедри	підполковник КОНИК Леонід Михайлович
викладач кафедри	підполковник ПЕТРЕНКО Микола Михайлович
викладач кафедри	працівник ЗСУ КАЧМАР Іван Лукашевич
Начальник лабораторії	майор АКСАНОВ ТімурШамільович
Науковий співробітник	капітан ЯЛОВИК Сергій Анатолійович

Таблиця Г.4

Кафедра інженерного забезпечення НАОУ у 2005–2007 рр.<sup>2</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові
начальник кафедри	полковник ЛІСНЕВСЬКИЙ Валерій Вікторович
заступник начальника кафедри (з навчальної роботи)	полковник МАЦЬКО Олександр Йосипович
заступник начальника кафедри (з наукової роботи)	полковник БОНДАРЕНКО Олег Олександрович
доцент кафедри	полковник ЧЕРНИХ Ігор Вікторович
доцент кафедри	працівник ЗСУ ЯРЕМЧУК Валентин Мефодійович
старший викладач кафедри	підполковник ФІЛЬ Віктор Миколайович
старший викладач кафедри	полковник ВОЛОЩЕНКО Олександр Іванович
викладач кафедри	підполковник ПЕТРЕНКО Микола Михайлович
викладач кафедри	полковник КОНИК Леонід Михайлович
викладач кафедри	працівник ЗСУ КАЧМАР Іван Лукашевич

<sup>1</sup> Складено за: даними автора.<sup>2</sup> Складено за: даними автора.

## Продовження додатка Г

Таблиця Г.5

Кафедра інженерного забезпечення інституту оперативного забезпечення та логістики НУОУ у 2010 р.<sup>1</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові
начальник кафедри	полковник БОНДАРЕНКО Олег Олександрович
професор кафедри	полковник ЧЕРНИХ Ігор Вікторович
професор кафедри	працівник ЗСУ ЛАЗАРЕНКО Віктор Іванович
доцент кафедри	полковник КОЦЮРУБА Володимир Іванович
доцент кафедри	працівник ЗСУ ГОЛІЩИН Віктор Олександрович
старший викладач кафедри	полковник ВОЛОЩЕНКО Олександр Іванович
старший викладач кафедри	підполковник ФІЛЬ Віктор Миколайович
старший викладач кафедри	полковник КОНИК Леонід Михайлович
старший викладач кафедри	полковник ПЕТРЕНКО Микола Михайлович

Таблиця Г.6

Начальники військових інженерних навчальних центрів інженерних військ в період 1993–2018 рр.<sup>2</sup>

Посада	Військове звання, прізвище, ім'я та по батькові	Термін служби на посаді
Начальник 1500 центру підготовки інженерних військ	Полковник Боровський Анатолій Степанович	1993-2000
Начальник 1500 центру підготовки інженерних військ	Полковник Злагоднюк Василь Савович	2000-2001
Начальник Військового коледжу сержантського складу ВП ПДАТА	Полковник Слюсарчук Володимир Петрович	2010-2012
Начальник Навчального центру інженерних військ ВП ПДАТА	Полковник Івасюк Михайло Олексійович	2001-2012
Начальник 184 навчального центру		2012-2013
Начальник 201 навчального центру	Полковник Світак Василь Васильович	3 березня 2017
Начальник 143 центру розмінування	Полковник Зубаревський Сергій Михайлович	2001-2012
Начальник 143 центру розмінування	Полковник Родіков Володимир Геннадійович	2012-2018

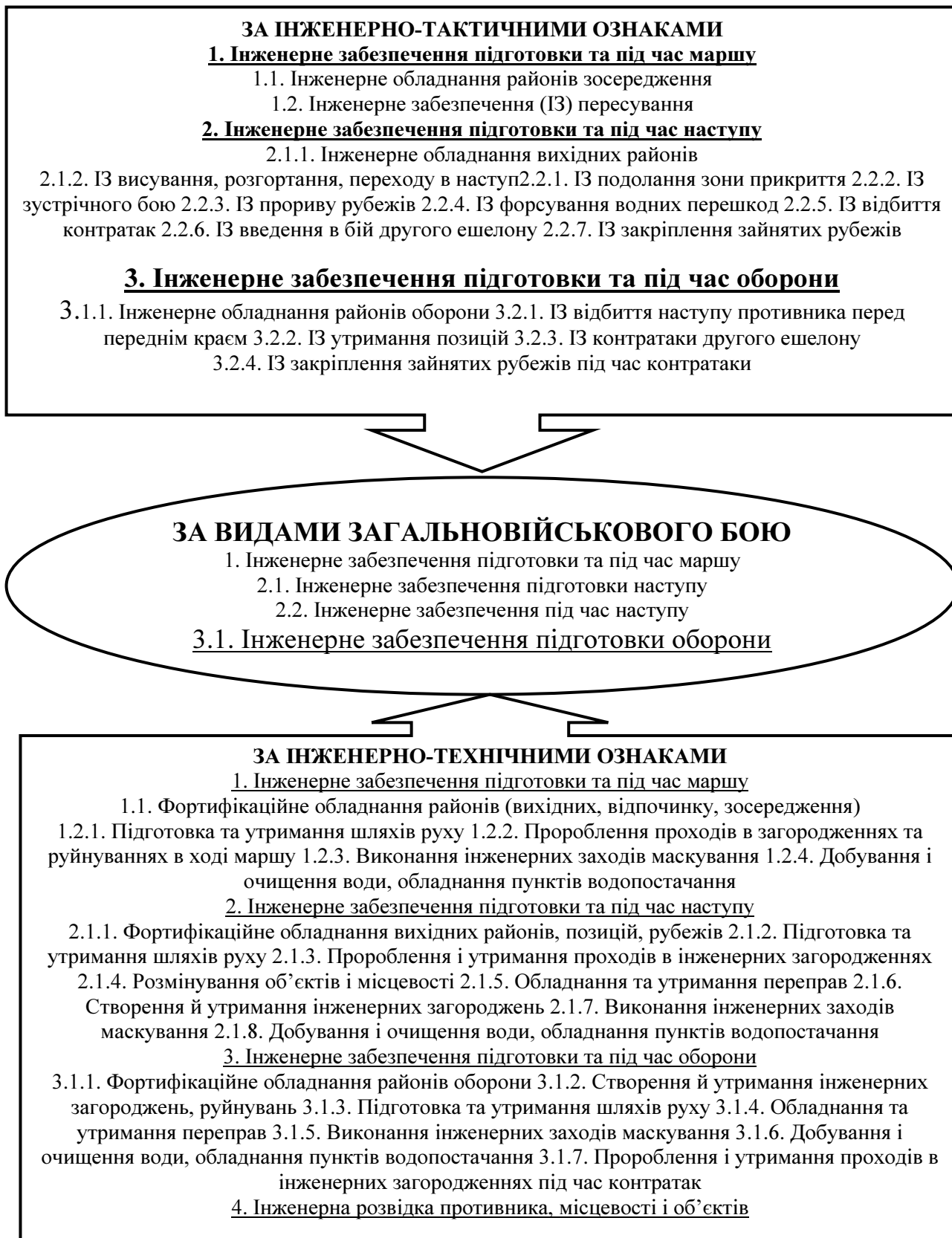
<sup>1</sup> Складено за: даними автора.<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України; видання 2-ге доп. та уточ. Київ, 2019. 108 с.

Продовження додатка Г  
 Начальники навчальних закладів інженерного забезпечення<sup>1</sup>

		
Фото. Г.1. генерал-майор СІРОШ Георгій Андрійович	Фото. Г.2. Генерал-майор МЕЛЬНИЦЬКИЙ Василь Іванович	Фото. Г.3. полковник ХАВРОНЮК Олег Володимирович
		
Фото. Г.4. полковник МАЛЬЧЕНКО Сергій Володимирович	Фото. Г.5. генерал-майор ВОРОВИЧ Борис Олександрович	Фото. Г.6. генерал-майор ЛІСНЕВСЬКИЙ Валерій Вікторович
		
Фото. Г.7. полковник МАЦЬКО Олександр Йосипович	Фото. Г.8. полковник ЗУБАРЕВСЬКИЙ Сергій Михайлович	Фото. Г.9. полковник РОДКОВ Володимир Геннадійович

<sup>1</sup> Джерело фото: Красота І.В. Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2019 рр.) : Історично-біографічний довідник. Книга перша. Офіцери інженерних військ Збройних Сил України; видання 2-ге доп. та уточ. Київ, 2019. 108 с.

## Додаток Д

Рисунок Д.1 – Основні завдання інженерного забезпечення військ (сил) до 1991 р.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Колибернов Е. С. и др. Инженерное обеспечение боя / Е. С. Колибернов, В.И. Корнев, А.А. Сосков. . Москва: Воениздат, 1984. 287 с.

## Продовження додатка Д

## Додаток Д.2

Основні завдання інженерного забезпечення військ (сил) у 1992–2001 рр.<sup>1</sup>

1. Своєчасне і приховане висування, розгортання, маневр, успішне виконання бойових завдань:

- 1.1. Інженерна розвідка противника, місцевості і об'єктів;
- 1.2. Підготовка та утримання шляхів руху, маневру, розгортання, підвозу, евакуації та перегрупування військ (сил);
- 1.3. Пророблення і утримання проходів в інженерних загородженнях та руйнуваннях;
- 1.4. Улаштування переходів через перешкоди;
- 1.5. Обладнання та утримання переправ через водні перешкоди;
- 1.6. Електропостачання бойових дій військ;
- 1.7. Добування і очищення води, обладнання і утримання пунктів водопостачання.

2. Підвищення захисту військ і об'єктів від усіх засобів ураження

2.1. Фортифікаційне обладнання оборонних рубежів (смуг), позицій, районів розташування і розгортання військ, позиційних районів ракетних військ і військ протиповітряної оборони, вогневих позицій артилерії, пунктів управління, основних та запасних аеродромів, аеродромів розосередження авіації, берегових об'єктів Військово-Морських Сил, важливих об'єктів тилу;

2.2. Розмінування об'єктів і місцевості, знищення вибухонебезпечних предметів;

2.3. Виконання інженерних заходів маскування військ та об'єктів, протидії системам високоточної зброї противника.

3. Нанесення противнику втрат і ускладнення його дій.

3.1. Створення й утримання інженерних загороджень, створення руйнувань.

## Додаток Д.3

Основні завдання інженерного забезпечення військ (сил) у 2001–2008 рр.<sup>2</sup>

1. Фортифікаційне обладнання районів (позицій) військ;
2. Улаштування і утримання інженерних загороджень та створення руйнувань;
3. Підготовка і утримання шляхів висування військ;
4. Улаштування та утримання проходів в інженерних загородженнях і руйнуваннях;
5. Обладнання переходів через перешкоди;
6. Обладнання та утримання переправ при форсуванні (подоланні) водних перешкод;
7. Добування, очищення води та обладнання пунктів водопостачання;
8. Інші завдання

<sup>1</sup> Складено за: Наставление по военно-инженерному делу для Советской армии. Москва: Воениздат, 1984. С. 3-4.

<sup>2</sup> Складено за: Інженерні війська Збройних Сил України / пам'ятне видання. Київ, 2001. 16 с.



## Продовження додатка Д

*Додаток Д.4*

Основні завдання інженерного забезпечення військ (сил) у 2008–2010 рр.<sup>1</sup>

1. Фортифікаційне обладнання районів (позицій) військ;
2. Улаштування і утримання інженерних загороджень, здійснення руйнувань;
3. Забезпечення подолання військами загороджень і перешкод;
4. Підготовка і утримання шляхів руху військ;
5. Улаштування і утримання переправ;
6. Розмінування місцевості і об'єктів;
7. Виконання інженерних заходів з маскуванню та захисту військ і об'єктів;
8. Добування і очищення води та обладнання пунктів водопостачання;
9. Електропостачання військ та об'єктів.

*Додаток Д.5*

Основні завдання інженерного забезпечення військ (сил) у 2010–2018 рр.<sup>2</sup>

1. Інженерна розвідка;
2. Фортифікаційне обладнання районів (позицій) військ (сил);
3. Улаштування і утримання інженерних загороджень та здійснення руйнувань;
4. Підготовка і утримання шляхів руху військ (сил);
5. Подолання загороджень і руйнувань та влаштування переходів через перешкоди;
6. Улаштування і утримання переправ;
7. Експлуатація та технічне прикриття військово-автомобільних доріг;
8. Розмінування місцевості і об'єктів;
9. Маскування військ (сил) і об'єктів;
10. Електропостачання військ (сил) та об'єктів;
11. Добування і очищення води та обладнання пунктів водопостачання;
12. Технічний супровід виконання інженерних завдань.

<sup>1</sup> *Складено за:* Настанова з оперативної роботи органів військового управління Збройних Сил України / затверджена наказом начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 16.07.08 № 15-оп.

<sup>2</sup> *Складено за:* Настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил України затверджена наказом начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України від 06.07.2010; Ф.А. Демідчик, Є.І. Брижатиї, В.М. Генік. Кам'янець-Подільський: кафедра військової підготовки КПНУ імені Івана Огієнка, 2017. 136 с.

## Продовження додатка Д

Додаток Д.6

Основні завдання інженерного забезпечення військ (сил) після 2018 р.<sup>1</sup>*1. Інженерна підтримка мобільності військ (сил):*

- 1.1. Інженерна розвідка противника і місцевості;
- 1.2. Інженерне забезпечення подолання водної перешкоди або суходолів (протитанкових ровів);
- 1.3. Пророблення проходів у міно-вибухових загородженнях на маршрутах висування (переміщення) військ (сил), позначення замінованих районів (ділянок) та їхнє розмінування;
- 1.4. Підготовка та утримання шляхів пересування військ (сил), пророблення проходів (обходів) у невибухових загородженнях;
- 1.5. Інженерна підтримка дій армійської авіації.

*2. Обмеження мобільності сил та засобів противника:*

- 2.1. Влаштування інженерних загороджень, як вибухових так і не вибухових;
- 2.2. Здійснення руйнувань та посилення перешкод природного походження;
- 2.3. Комбінування різних типів перешкод в тому числі з вогневими засобами ураження.

*3. Виконання інженерних заходів щодо підвищення живучості та безпеки військ (сил) і об'єктів:*

- 3.1. Посилення загальновійськових підрозділів для фортифікаційного обладнання позицій та районів;
- 3.2. Будівництво захисних споруд на пунктах управління;
- 3.3. Проведення інженерних заходів безпеки операції (бою) в тому числі маскуванню та імітації;
- 3.4. Надання допомоги у розчистки зон (секторів) обстрілу;
- 3.5. Методична та практична допомога військам у будівництві вогневих і захисних споруд та виборі елементів інфраструктури для ведення бойових дій і захисту;

*4. Загальна інженерна підтримка військ (сил):*

- 4.1. Добування та очищення води;
- 4.2. Постачання електроенергії від військових електроустановок автономного живлення;
- 4.3. Пошук та знищення вибухонебезпечних предметів;
- 4.4. Участь у ліквідації наслідків надзвичайних природних та техногенних ситуацій;
- 4.5. Інженерно-технічне забезпечення.

<sup>1</sup> *Складено за:* Івасюк М.О., Мацько О.Й., Фтемов Ю.О., Павлючик В.П., Горчинський І.В., та ін. Тактика дій підрозділів інженерних військ : Навчальний посібник / [М.О. Івасюк, О.Й. Мацько, Ю.О. Фтемов, та ін.]. Львів: НАСВ, 2017. 474 с.; Тимчасова настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил України затверджена наказом Генерального штабу Збройних Сил України від 25.06.2019 № 230.

## Продовження додатка Д



Рисунок Д.4 – Трансформація основних завдань інженерного забезпечення у 1992–2018 рр.<sup>1</sup>

Таблиця Д.1  
 Порівняння тактико-технічних характеристик полкових землерийних машин ПЗМ-2, ПЗМ-3 (на базі Т-155-М), ПЗМ-3 (КВСЗ-4003)<sup>2</sup>

Можливості щодо обладнання	Найменування зразка інженерного озброєння			Порівняння продуктивності
	ПЗМ-2	ПЗМ-3	ПЗМ-3-01	
1	2	3	4	5
Виробник		Будшляхмаш (м. Київ)	Крюковський вагобудівний завод (м. Кременчук)	
Базовий тягач	Т-155	Т-155М	КрАЗ-5233НЕ	
Екіпаж, осіб	2	2	2	
Запас ходу по паливу, км	500			
Максимальна швидкість, км на годину	45	65	85	(+20)+40
Маса, кг	12800			
Двигун	СМД-62	СМД-62		

<sup>1</sup> Складено за: Наставление по военно-инженерному делу для Советской армии. . Москва: Воениздат, 1984. С. 3-4; Івасюк М.О., Мацько О.Й., Фтемов Ю.О., Павлючик В.П., Горчинський І.В., та ін. Тактика дій підрозділів інженерних військ : Навчальний посібник / [М.О. Івасюк, О.Й. Мацько, Ю.О. Фтемов, та ін.]. Львів: НАСВ, 2017. 474 с.; Тимчасова настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил України затверджена наказом Генерального штабу Збройних Сил України від 25.06.2019 № 230.

<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В., Печенюк І.С. Сили та засоби інженерних військ Збройних Сил України, призначені для фортифікаційного обладнання позицій та районів // Воєнно-історичний вісник: зб. наук. праць. Київ, 2017. Вип. 3 (25). – С. 128-135.

## Продовження додатка Д

## Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4	5
Потужністю	121 кВт	121 кВт		
Технічна продуктивність	при відритті котлованів, не менше (м. куб./год.):			
в талих ґрунтах	140	200	300	+ 100 (+60)
в замерзлих ґрунтах	-	30	50	+ 30 (+50)
	при відритті траншей (м./год.):			
в талих ґрунтах	180	250	250	+ 70 (-)
в замерзлих ґрунтах	35	50	50	+ 15 (-)
Машина забезпечує відриття котлованів і траншей наступних розмірів, м:				
котлованів: ширина зверху:	2,0–3,5	2,0–3,5	2,0–7,0	(-)+ 3,5
Глибина	до 3	до 3	до 3	
Траншей: ширина зверху:				
в талих ґрунтах	0,9	0,9	0,9	
в мерзлих ґрунтах	0,65	0,65	0,65	
ширина по дну:				
в талих і замерзлих ґрунтах	0,65	0,65	0,65	
глибина	1,2	1,2	1,2	

## Таблиця Д.2

Тактико-технічні характеристики засоби для наведення переправ<sup>1</sup>

Тактико-технічні характеристики	Найменування інженерної техніки			
	парк ПМП	ПТС-2	ПММ-2М	ТММ-3М
Вантажопідйомність моста, т	20–60	-	-	60
довжина моста, м	382–227	-	-	42
ширина моста, м	3,25–6,5	-	-	3,8
Вантажопідйомність порому, т:	40–170	-	-	-
кількість поромів – 16	40	-	-	-
кількість поромів – 10	60	-	-	-
кількість поромів – 8	80	-	-	-
кількість поромів – 5	120–130	-	-	-
кількість поромів – 4	170	-	-	-
Вантажопідйомність порому, т:	-	10	-	-
із однієї машини	-	-	42,5	-
із двох машин	-	-	85	-
із трьох машин	-	-	127,5	-
Максимальна швидкість на плаву з вантажем, км/год.	17–2	11,7...12,9	10	-
Час розгортання порому (мосту) установки мосту, хв.	7–20 (30–50)	3	6	10-60
Розрахунок, осіб	72	2	3	8
Глибина перешкоди, м	-	-	-	до 3,5
Ширина перешкоди під час установки моста, м	до 382	до 200	до 200	40

<sup>1</sup> Складено за: Вікіпедія // URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>; Reibert // URL: <https://reibert.info/threads/>

## Додаток Ж

Таблиця Ж.1

Участь українських військовослужбовців в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки у 1992–2018 рр., які завершено<sup>1</sup>

№	Роки	Назва	Місце	Чисельність	Втрати
1.	1992–1995	<b>Сили ООН по охороні</b>	<b>Югославія</b>	<b>753</b>	<b>15</b>
2.	1994–2000	Місія ООН у Таджикистані	Республіка Таджикистан	21	-
3.	1995–1999	<b>Сили Виконання Угоди, Сили Стабілізації у Боснії і Герцеговині</b>	<b>Боснія і Герцеговина</b>	<b>400</b>	<b>2</b>
4.	1995–1999	Місія ООН превентивного розгортання в Македонії	Республіка Македонія	1	-
5.	1996–1998	Місія ООН у Східній Славонії	Славонія	415	-
6.	1996–1999	<b>Місія ООН в Анголі</b>	<b>Республіка Ангола</b>	<b>216</b>	<b>1</b>
7.	1996–2002	Місія ООН на півострові Превлака, Хорватія	Республіка Хорватія	2	-
8.	1997	Місія ООН у Гватемалі	Республіка Гватемала	8	-
9.	1998–2001	Місія ОБСЄ з верифікації у Косово	Косово, Республіка Сербія	23	-
10.	1999–2003	<b>Міжнародні сили з підтримки миру в Косово – КФОР</b>	<b>Косово, Республіка Сербія</b>	<b>174</b>	<b>1</b>
11.	1999–2005	Місія ОБСЄ у Грузії	Грузія	5	-
12.	2003–2005	<b>Багатонаціональні сили у Іраку</b>	<b>Республіка Ірак</b>	<b>1629</b>	<b>18</b>
13.	2000–2006	<b>Тимчасові сили ООН у Лівані</b>	<b>Ліванська Республіка</b>	<b>657</b>	<b>-</b>
14.	2000–2001	Спеціальна Місія ООН в Афганістані	Ісламська Республіка Афганістан	1	-
15.	2001–2005	Місія ООН у Сьєрра-Леоне	Республіка Сьєрра-Леоне	680	6
16.	2003	Гуманітарна місія в Державі Кувейт	Держава Кувейт	448	-
17.	2000–2008	Місія ООН в Ефіопії та Еритреї	Ефіопія та Еритрея	7	-
18.	2005–2011	Тренувальна місія НАТО у Республіці Ірак	Республіка Ірак	10	-
19.	2001–2009	Місія ООН у Грузії	Грузія	5	-
20.	2005–2011	Місія ООН у Судані	Республіка Судан	11	-
21.	2013–2014	Операція НАТО «Океанський Щит»	Узбережжя Сомалі	249	-
22.	2007–2013	Антитерористична операція НАТО «Активні зусилля»	Середземне море	249	-
23.	2014	Операція Європейського Союзу «АТАЛАНТА»	Узбережжя Сомалі	249	-
24.	2007-2014	<b>Міжнародні сили сприяння безпеці в Ісламській Республіці Афганістан</b>	<b>Ісламська Республіка Афганістан</b>	<b>30</b>	<b>-</b>
25.	2010- 2017	Операція ООН у Кот-д'Івуарі	Республіка Кот-д'Івуар	60	-
26.	2003-2018	Місія ООН у Ліберії	Республіка Ліберія	301	6

<sup>1</sup> Складено за: Участь українських військовослужбовців в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки Сайт Міноборони України / URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/mirotvorchist>; Красота І.В. Участь інженерних військ Збройних Сил України в миротворчих операціях у 1992–2016 рр. // Nauka i Studia. Przemysl, 2017. № 17 (178). Р. 80–86.

## Продовження додатка Ж

Таблиця Ж.2

Участь українських військовослужбовців в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки станом на кінець 2018 р.<sup>1</sup>

№	Роки	Назва	Місце	Чисельність
1.	з 2000, (конtingент з 2012)	<b>Місія ООН зі стабілізації у Демократичній Республіці Конго (інженерний взвод)</b>	<b>Демократична Республіка Конго</b>	<b>263 (11)</b>
2.	з 2003	<b>Багатонаціональні сили КФОР у Косово</b>	<b>Республіка Сербія</b>	<b>40</b>
3.	з 2000	Місія ООН у Косово	Республіка Сербія	2
4.	з 2012	Місія ООН у Республіці Південний Судан	Республіка Південний Судан	4
5.	з 1998	Спільні миротворчі сили в Зоні безпеки Придністровського регіону Республіки Молдова	Республіка Молдова	10
6.	з 2013	Сили ООН з підтримання миру на Кіпрі	Республіка Кіпр	2
7.	з 2012	Тимчасові сили ООН із забезпечення безпеки в Аб'єй	Район Аб'єй	6
8.	з 2015	<b>Тренувально-дорадча місія НАТО “Рішуча підтримка” в Ісламській Республіці Афганістан</b>	<b>Ісламська Республіка Афганістан</b>	<b>12</b>
		<b>Всього (у тому числі інженери)</b>		<b>341 (63)</b>

Таблиця Ж.3.

Зезультати участі інженерних підрозділів ЗС України у міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки у 1992–2018 рр.<sup>2</sup>

Країна перебування	Термін перебування	Підрозділ (особовий склад)	Основні завдання	Результати виконання завдань
1	2	3	4	5
Косово	1992-1999; грудень 2002 р. – липень 2003 р. – т.ч.	інженерний взвод спеціального батальйону; 11 окремих інженерний підрозділ (до 40 осіб)	інженерна розвідка місцевості; пошук та знешкодження вибухонебезпечних пристроїв на шляхах проходження колон, маркування мінних полів	вилучено та знешкоджено близько 2 тисяч вибухонебезпечних предметів

<sup>1</sup> Складено за: Участь українських військовослужбовців в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки Сайт Мініборони України / URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/mirotvorchist>.

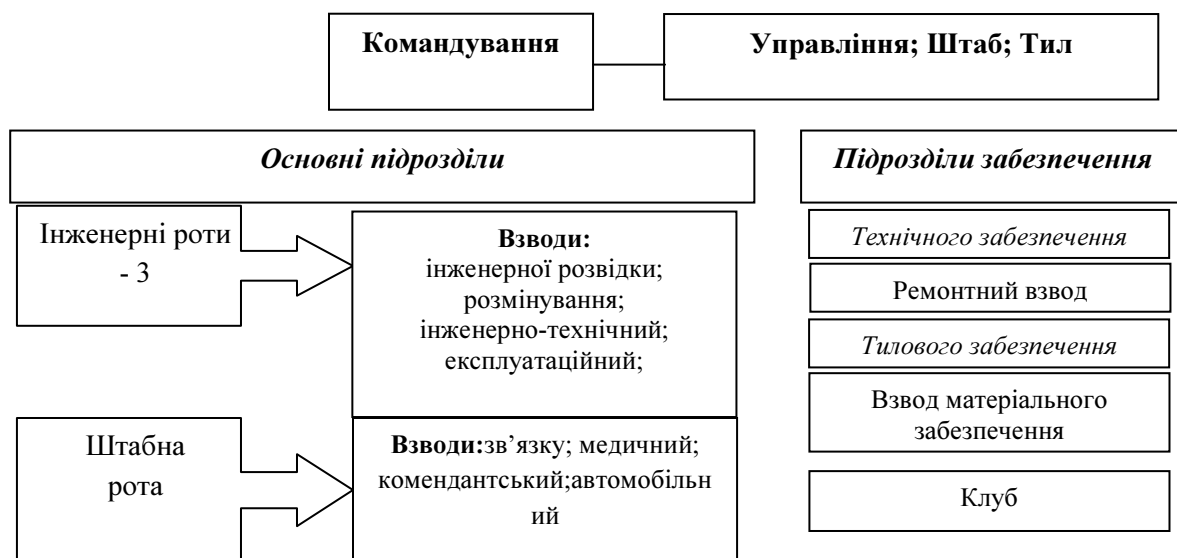
<sup>2</sup> Складено за: Красота І. В. Участь інженерних військ Збройних Сил України в миротворчих операціях у 1992–2016 рр. // *Nauka i Studia. Przemysl*, 2017. № 17 (178). Р. 80–86; Гайдарли Г. С. Способи і тактичні прийоми виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів (за досвідом виконання завдань інженерними підрозділами Збройних Сил України в Ісламській Республіці Афганістан у травні 2010 – листопаді 2011 рр.) / Г. С. Гайдарли // *Военно-історичний вісник: зб. наук. праць*. Київ, 2018. Вип. 4 (30). С. 149-154.

## Продовження додатка Ж

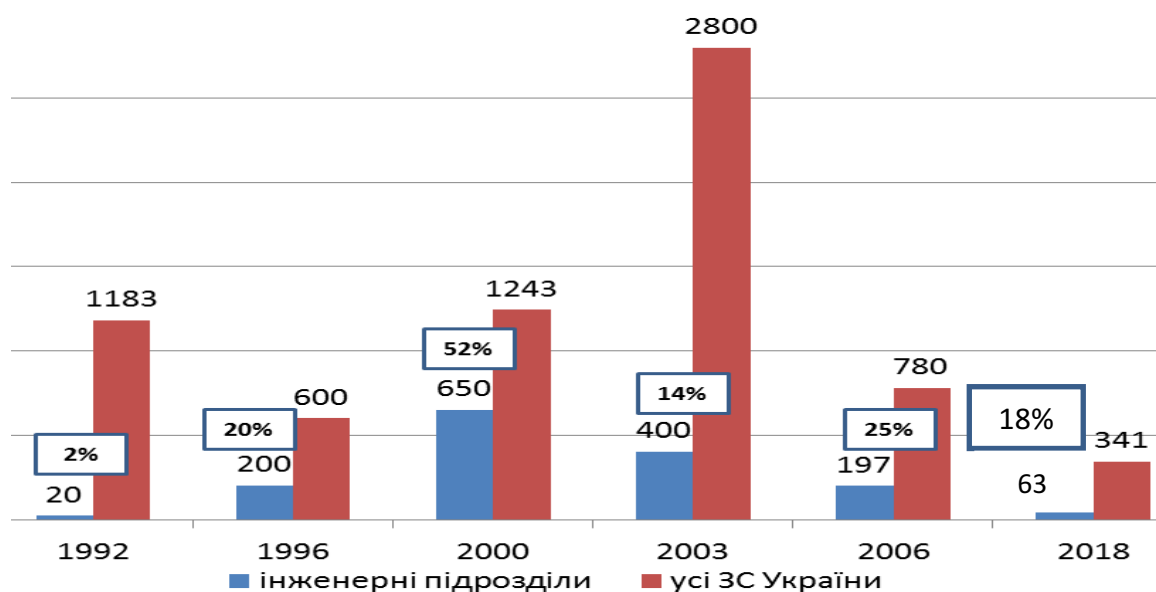
## Продовження таблиці Ж.2

1	2	3	4	5
Ангола	січень 1996 р. - грудень 1996 р.	901 окрема понтонно-мостова рота (до 200 осіб)	Перевірка місцевості на наявність ВВП, будівництво мостів переходів	перевірено 1,6 га місцевості на наявність вибухонебезпечних предметів (ВВП) та забезпечено пересування жителів через 14 річок
Ліван	липень 2000 р. – серпень 2006 р.	3 окремих інженерних батальйонів (до 650 осіб)	розмінування мінних полів та шляхів; налагодження доріг та колонних шляхів; фортифікаційне обладнання; будівництво нових опорних пунктів	перевірено майже 550 тис.кв.м місцевості, знешкоджено 6,3 тис ВВП; обладнано 29 нових позицій, дообладнано 38 існуючих і ліквідовано 45 старих позицій; зібрано 46 будинків, обладнано 11 вертолітних майданчиків, 33 сховища
Ірак	серпень 2003 р. - грудень 2005 р.	Інженерно-саперні взводи у складі механізованих батальйонів (бригад) (до 64 осіб)	інженерна розвідка; здійснення інженерних та інших робіт, забезпечення цивільного населення питною водою	обладнано більше 20 позицій та блокпостів; вилучено та знешкоджено близько 1,8 млн. ВВП
Афганістан	2015-т.ч.	Національний персонал (до 12 осіб)	ведення інженерної розвідки шляхів руху, об'єктів та місцевості; інженерне забезпечення руху автомобільних колон у зоні відповідальності; виконання заходів з протидії застосуванню саморобних вибухових пристроїв (СВП) та знешкодження ВВП	знешкоджено близько 14,4 тис. ВВП
Конго	2011-т.ч.	інженерний взвод (до 20 осіб)	водопостачання; ведення інженерної розвідки; виконання заходів з протидії СВП	Забезпечено водою, проведено інженерну розвідку; протидії застосуванню СВП без втрат
<b>Усього було залучено понад 2 тис. військовослужбовців інженерних військ</b>				

## Продовження додатка Ж

Рисунок Ж.1 – Організаційна структура 3-го окремого інженерного батальйону<sup>1</sup>

Джерело інформації: ред. В. М. Ковальський; Військовий інженерний ін-т ПДАТА. – Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2004. - 100 арк.

Рисунок Ж.2. – Співвідношення інженерних підрозділів до загальної чисельності миротворців ЗС України в міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки у 1992–2018 рр.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Складено за: Хавронюк О.В. Інженерне обладнання позицій миротворчих сил ООН у Лівані: Навч. посібник для військ та військових навч. закл. / О. В. Хавронюк, В. М. Гераськін; ред. В. М. Ковальський; Військовий інженерний ін-т ПДАТА. Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2004. 100 с.

<sup>2</sup> Складено за: Красота І.В. Участь інженерних військ Збройних Сил України в миротворчих операціях у 1992–2016 рр. // Nauka i Studia. Przemysl, 2017. № 17 (178). Р. 80–86.



Продовження додатка Ж  
Участь інженерних військ ЗС України у міжнародних операціях  
з підтримання миру і безпеки



Фото Ж.1. Міст через річку Луї обладнано 901 опонр в Анголі<sup>1</sup>



Фото Ж.2. Обладнання позиції З оіб в Південному Лівані<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: Кочерев О.В. До Анголи з миром прямували миротворці українського контингенту // Військо України. Київ, 2003. № 5-6. С. 56-60.

<sup>2</sup> Джерело фото: архів автора.



Фото Ж.3. Обладнання позиції З оіб в Південному Лівані<sup>1</sup>



Фото Ж.4. Розмінування місцевості З оіб в Південному Лівані<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Джерело фото: особистий архів автора.

<sup>2</sup> Джерело фото: особистий архів автора.

## Додаток 3

Фотоматеріали  
про участь інженерних військ ЗС України в АТО



Фото. 3.1. Фортифікаційне обладнання оборонного рубежу на Сході України<sup>1</sup>



Фото. 3.2. Фортифікаційне обладнання оборонного рубежу на Сході України



Фото. 3.3. Розмінування місцевості на Сході України



Фото. 3.4. Розмінування місцевості на Сході України



Фото. 3.5. Обладнання переправ. Понтонно-мостовий парк ПМП



Фото. 3.6. Обладнання переправ. Понтонно-мостовий парк ПМП

<sup>1</sup> Джерело фото: особистий архів автора.

Рис. 3.1. Карта забруднення ВВП на кінець 2018 р.<sup>1</sup>Фото. 3.7. Роботи для розмінування ВВП<sup>2</sup><sup>1</sup> Джерело фото: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/protiminna-diyalnist/koordinacziya-protiminnoi-diyalnosti.html><sup>2</sup> Джерело фото: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/protiminna-diyalnist/koordinacziya-protiminnoi-diyalnosti.html>



Фото. 3.8. Зруйнований у 2014 р. автомобільний міст  
через річку Сіверський Донець<sup>1</sup>



Фото. 3.9. Маркування розмінованих проходів в районі проведення АТО<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джерело фото: особистий архів автора.

<sup>2</sup> Джерело фото: особистий архів автора.

## Додаток К

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Наукові праці в яких опубліковані основні наукові результати дисертації*

1. *Красота І. В.* Трансформація змін у структурі інженерних військ Збройних Сил України в 1991–2004 роках / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник*: зб. наук. праць. Київ, 2014. Вип. 4 (10). С. 59-65.

2. *Красота І. В.* Основні етапи періоду створення інженерних військ Збройних Сил 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.

3. *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.

4. *Красота І. В.* Досвід застосування підрозділів інженерних військ Збройних Сил України під час розмінування об'єктів і місцевості на території України та інших держав (1992–2000 рр.) / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник*: зб. наук. праць. Київ, 2017. Вип. 1 (23). С. 125-129.

5. *Красота І. В.* Другий етап реформування інженерних військ Збройних Сил України (2000–2013 рр.) / І. В. Красота // *Військово-науковий вісник*: зб. наук. праць. Львів, 2018. Вип. 29. С. 25-33.

6. *Красота І. В.* Застосування інженерних військ Збройних Сил 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.

7. *Красота І. В.* Створення та розвиток інженерних військ Збройних Сил України (1992–2017 рр.): історіографія та джерельна база / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник*: зб. наук. праць. Київ, 2018. Вип. 3 (29). С. 85-92.

8. *Красота І. В.* Формування 48-ї інженерної бригади та її застосування під час виконання основних завдань інженерного забезпечення в ході антитерористичної операції на Сході України / І. В. Красота // *Воєнно-історичний вісник*: зб. наук. праць. Київ, 2018. Вип. 4 (30). С. 64-70.

9. *Красота І. В.* Досвід застосування підрозділів інженерних військ під час ліквідації наслідків стихійного лиха (1993–2013 рр.) / І. В. Красота // *Středoevropský Věstník pro vědu a výzkum: Central European Journal for Science and Research* (Чеська Республіка). Praha, 2017. № 8 (44). Р. 48-53.

10. *Красота І. В.* Участь інженерних військ Збройних Сил України в миро-творчих операціях у 1992–2016 рр. / І. В. Красота // *Nauka i Studia: наук.-теорет. і практ. журнал* (Республіка Польща). Przemysl, 2017. № 17 (178). Р. 80-86.

*Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації*

11. *Красота І. В.* Підготовка військових фахівців оперативно-тактичного та оперативно-стратегічного рівнів для потреб інженерних військ Збройних Сил України (1994–2017 рр.) / І. В. Красота // *Українське військо: сучасність та історична ретроспектива*: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 1 грудня 2017 р. Київ: НУОУ, 2017. С. 125-126.

12. *Красота І. В.* Розвиток засобів інженерних військ Збройних Сил України для розмінування територій від вибухонебезпечних предметів у порівнянні з досвідом Другої світової війни та війни на Сході України під час АТО (2014–2017) / І. В. Красота // *Людина і техніка у визначних битвах світових воєн ХХ століття*: зб. тез доповідей Міжнар. наук. конф., 25–26 червня 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 44-46.

13. *Красота І. В.* Відновлення інженерних військ Збройних Сил України під час проведення антитерористичної операції (2014–2017 рр.) / І. В. Красота // *Застосування Сухопутних військ Збройних Сил України у конфліктах сучасності*: зб. тез доповідей наук.-практ. конф., 14–15 листопада 2019 р. Львів: НАСВ, 2019. С. 167-168.

14. *Красота І. В.* Трансформація основних завдань інженерного забезпечення (1992–2019 рр.) / І. В. Красота // *Українське військо: сучасність та історична ретроспектива*: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 29 листопада 2019 р. Київ: НУОУ, 2019. С. 30-31.

*Наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації*

15. *Красота І.В.* Інженерні війська Збройних Сил України (1992–2017 рр.) : *Енциклопедичний історично-біографічний довідник*. Книга перша. *Офіцери інженерних військ Збройних Сил України* / І. В. Красота // Київ, 2018. 108 с.





МІНОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ВОЄННОЇ ПОЛІТИКИ,  
СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ТА  
МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА  
МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ  
УКРАЇНИ

Повітрофлотський проспект, 6  
Київ, 03168

Тел.: (044) 454-40-22 Факс: (044) 520-13-46

E-mail: onduity\_dvp@mil.gov.ua

Код ЄДРПОУ 24981149

№ 401/1/434 від "01" 02 2019 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Департаменту воєнної  
політики, стратегічного планування  
та міжнародного співробітництва  
Міністерства оборони України



О.А.МЕЛІХОВ

2019 року

### АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження наукового співробітника науково-дослідного відділу (кадрової політики) Науково-методичного центру кадрової політики Міністерства оборони України Красоти Ігоря Васильовича на тему: "Створення та розвиток інженерних військ Збройних Сил України (1992-2017 рр.)"

Комісія у складі: голови комісії: заступника директора департаменту – начальника управління воєнної політики Департаменту воєнної політики, стратегічного планування та міжнародного співробітництва Міністерства оборони України Масловського С.С.; членів комісії: заступника начальника управління – начальника відділу воєнної політики Департаменту воєнної політики, стратегічного планування та міжнародного співробітництва Міністерства оборони України Циванюка С.М., заступника начальника управління – начальника відділу стратегічних планів і програм Департаменту воєнної політики, стратегічного планування та міжнародного співробітництва Міністерства оборони України Кравчука В.В., головного спеціаліста відділу воєнної політики Департаменту воєнної політики, стратегічного планування та міжнародного співробітництва Міністерства оборони України Гармаша О.М. склала цей акт про те, що результати дисертаційного дослідження Красоти Ігоря Васильовича були використані при підготовці змістовної частини щорічних видань "Біла книга – 2015. Збройні Сили України", "Біла книга – 2016. Збройні Сили України", "Біла книга – 2017. Збройні Сили України".

Голова комісії:

С.С. МАСЛОВСЬКИЙ

Члени комісії:

С.М.ЦИВАНЮК

В.В.КРАВЧУК

О.М.ГАРМАШ



МІНОБОРОНИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО  
Повітрофлотський проспект, 28  
Київ, 03049  
Тел.: (044) 271-06-97, (044) 248-10-78  
E-mail: info@nuou.org.ua  
Код ЄДРПОУ 07834530

№ 182167 від "8" січня 2019 р.

На № \_\_\_\_\_ від "   " \_\_\_\_\_ 20    р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник начальника університету  
з навчальної роботи кандидат  
військових наук, доцент  
генерал-майор



С.М.САЛКУЦАН

"\_\_\_\_\_ 2019 року

### АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
наукового співробітника науково-дослідного відділу (кадрової політики)  
Науково-методичного центру кадрової політики Міністерства оборони України  
Красоти Ігоря Васильовича в освітньому процесі Національного університету  
оборони України імені Івана Черняхівського

Комісія у складі:

голова комісії: начальник кафедри оперативного та бойового забезпечення  
інституту оперативного забезпечення та логістики доктор технічних наук,  
доцент, полковник Куртсеїтов Т.Л.;

члени комісії: заступник начальника кафедри оперативного та бойового  
забезпечення, кандидат військових наук, доцент, полковник Черних І.В.,  
професор кафедри оперативного та бойового забезпечення, доктор технічних  
наук, доцент, полковник Коцюруба В.І., старший викладач кафедри  
оперативного та бойового забезпечення, кандидат військових наук,  
полковник Підгородецький М.М.

Комісія встановила:

Результати дисертаційного дослідження використані:

при підготовці і проведенні комплексної групової вправи на тему:  
"Забезпечення наступального бою 51 омбр" зі слухачами Національного  
університету оборони України імені Івана Черняхівського (19.11.2018–  
23.11.2018) шляхом застосування досвіду виконання завдань інженерного  
забезпечення підрозділів інженерних військ ЗС України під час участі в бойових  
діях в АТО на Сході України (2014–2017 рр.);

при проведенні навчальних занять зі слухачами Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського з дисципліни “Тактика частин (підрозділів) інженерних військ” за темами № 1/1 “Тенденції розвитку інженерних військ Збройних Сил України”, № 1/6 “Дії підрозділів інженерних військ в операціях, бойових діях”, № 1/3 “Теоретичні основи бойового застосування військових частин (підрозділів) інженерних військ в стабілізаційній операції”, з дисципліни “Інженерне забезпечення бою та операції” за темами № 1/1 “Основи інженерного забезпечення бою та операції”, № 3/2 “Особливості інженерного забезпечення стабілізаційної операції”.

Голова комісії: полковник



Т.Л.КУРТСЕІТОВ

Члени комісії: полковник

І.В.ЧЕРНИХ

полковник



В.І.КОЦЮРУБА

полковник



М.М.ПІДГОРОДЕЦЬКИЙ



ЗАТВЕРДЖУЮ

ТВО заступника начальника академії з наукової роботи

ПОЛКОВНИК

“



Д. ХАУСТОВ

2019 року

### АКТ

**впровадження результатів дисертаційного дослідження наукового співробітника відділу науково-методичного забезпечення (проведення кадрової політики) Науково-методичного центру кадрової політики Міністерства оборони України Красоти Ігоря Васильовича на тему: “Створення та розвиток інженерних військ Збройних Сил України (1992-2017 рр.)” у освітньому процесі Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного**

Комісія в складі:

голови комісії начальника кафедри тактики підрозділів бойового (оперативного) забезпечення факультету підготовки спеціалістів бойового (оперативного) забезпечення, кандидата технічних наук, старшого наукового співробітника полковника Фтемова Ю.О.;

членів комісії професора кафедри тактики підрозділів бойового (оперативного) забезпечення факультету підготовки спеціалістів бойового (оперативного) забезпечення, кандидата військових наук, старшого наукового співробітника полковника Казмірчука Р.В.;

доцента кафедри тактики підрозділів бойового (оперативного) забезпечення факультету підготовки спеціалістів бойового (оперативного) забезпечення, кандидата історичних наук, доцента підполковника Колоса Р.Л.;

розглянувши результати дисертаційного дослідження наукового співробітника відділу науково-методичного забезпечення (проведення кадрової політики) Науково-методичного центру кадрової політики Міністерства оборони України Красоти Ігоря Васильовича на тему: “Створення та розвиток інженерних військ Збройних Сил України (1992-2017 рр.)”, склали цей акт про те, що зазначені матеріали впроваджені

у навчально-виховний процес кафедри тактики підрозділів бойового (оперативного) забезпечення факультету підготовки спеціалістів бойового (оперативного) забезпечення і використовуються при вивченні навчальних дисциплін:

“Інженерні загородження” – тема №1 Загальні відомості про інженерні загородження, заняття №1 Загальні відомості про інженерні загородження




“Інженерне забезпечення бою” – тема №1 Інженерне забезпечення в системі бойового забезпечення бойових (спеціальних) дій військ (сил). Заняття №1 Предмет дисципліни. Завдання інженерного забезпечення; тема №2. Призначення, організація, озброєння, можливості та бойове застосування підрозділів і частин інженерних військ. Заняття №1 Призначення, організаційно-штатна структура та бойові можливості полку оперативного забезпечення оперативного командування.

“Інженерне забезпечення бою в сучасних операціях” – тема №1 Інженерне забезпечення підрозділів у специфічних діях. Заняття №1 Призначення та принципи бойового застосування частин та підрозділів інженерних військ у сучасних операціях.

Під час роботи комісії з’ясовано, що матеріали дисертаційного дослідження Красоти Ігоря Васильовича на тему: “Створення та розвиток інженерних військ Збройних Сил України (1992-2017 рр.)” використовувалися під час підготовки та проведення зазначених вище занять з метою ознайомлення з сучасною історією розвитку інженерних військ; військово-патріотичного виховання курсантів на традиціях інженерних військ Збройних Сил України.

Загальний обсяг навчального часу, що забезпечується науково-методичним матеріалом сформованим на основі теоретичних рекомендації викладених у довіднику в підсумку складає 4 години.

Комісія встановила: матеріали дисертаційного дослідження Красоти Ігоря Васильовича на тему: “Створення та розвиток інженерних військ Збройних Сил України (1992-2017 рр.)”, вважати такими, що впроваджені в навчальний процес факультету підготовки спеціалістів бойового (оперативного) забезпечення Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного.

Голова комісії:	полковник		Ю. ФТЕМОВ
Члени комісії:	полковник		Р. КАЗМІРЧУК
	підполковник		Р. КОЛОС