

УДК 378: 56/98:45;3

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/71-3-35>**Володимир РОДІКОВ,***orcid.org/0009-0006-8683-359X**полковник, кандидат педагогічних наук, начальник**143 Об'єднаного навчально-тренувального центру «ПОДІЛЛЯ»**Сил підтримки Збройних Сил України**(Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, Україна)**rodikovvolodimir@gmail.com*

СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ ВІЙСЬК В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Резюмовано, що в ситуації військового стану професійна підготовка майбутніх фахівців інженерних військ характеризується низкою специфічних особливостей. Кристалізувалась необхідність забезпечення адаптивності змісту теоретичної, практичної складової освіти курсантів. Це зумовлено стрімким розвитком технологій у сфері виготовлення, модифікації та вдосконалення зразків сучасної зброї та військової техніки. Російсько-українська війна кардинально трансформувала концепцію військової підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в розрізі інтегрування досвіду зарубіжних країн такої підготовки, зокрема країн-учасників НАТО. Запозичення та активне впровадження досвіду підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в зарубіжних країнах вимагає організації систематичного підвищення кваліфікації науково-педагогічного складу ВЗВО України в зарубіжних військових вишах та, безпосередньо, військових частинах (підрозділах) інженерних військ країн членів Північноатлантичного альянсу. Узагальнено, що назріла потреба в перегляді дидактично-організаційних, спеціальних засобів розвитку основ інженерного мислення майбутніх військових кадрів, які повинні бути спрямовані на активне використання електронно-обчислювальної техніки. До переліку особливостей фахової підготовки майбутніх фахівців інженерних військ віднесено вивчення, аналіз та адаптацію досвіду застосування сил і засобів інженерних військ країн членів НАТО у сучасних війнах і збройних конфліктах на основі проведення паралелей з бойовими епізодами ООС, що дасть можливість уніфікувати існуючі дидактично-методичні рекомендації до реалій гібридної російсько-української війни. Ключовою особливістю професійної підготовки майбутніх фахівців інженерних військ є практико-зорієнтованість, яка забезпечується проведенням різноманітних навчальних занять з відтворенням умов певного бойового епізоду. Таке моделювання освітньої діяльності передбачає використання новітніх зразків засобів інженерного озброєння. Особливості виконання завдань інженерного забезпечення та бойового застосування підрозділів інженерних військ надають суттєвий вплив на їх тактико-спеціальну підготовку, форми та методи проведення занять. Встановлено, що вагомим дидактичним потенціалом в цьому аспекті володіє міждисциплінарна інтеграція.

Ключові слова: *фахівці інженерних військ, інноваційні технології, курсанти, військова освіта, трансформація, військовий стан, російсько-українська війна.*

Volodymyr RODIKOV,*orcid.org/0009-0006-8683-359X**Colonel, Candidate of Pedagogic Sciences, Chief**143rd Joint Training Center "PODILLYA" of the Support Forces of the Armed Forces of Ukraine**(Kamyants-Podilskyi, Khmelnytskyi region, Ukraine) rodikovvolodimir@gmail.com*

SPECIFICS OF TRAINING FUTURE SPECIALISTS IN MILITARY ENGINEERING UNDER MARTIAL LAW

The author sums up the fact that certain peculiarities characterize the professional training of future military engineering specialists in martial law. The necessity to ensure the adaptability of the content of the theoretical and practical components of the training of cadets has crystallized. It is caused by the rapid development of production technologies and the modification and improvement of modern weapons and military equipment. The Russian-Ukrainian war has fundamentally changed the concept of military training of future military engineering specialists in terms of integration of foreign experience, including that of NATO member states. The adoption and active implementation of foreign experience in the training of future specialists in military engineering requires the organization of systematic advanced training of scientific and pedagogical personnel of Ukrainian higher educational institutions in foreign military universities and, in particular, at military bases (units) of the engineering troops of the North Atlantic Alliance. The author has generalized the need to revise the didactic, organizational, and unique means of developing the foundations of the

engineering mindset of future military personnel. The latter should be aimed at the active use of computer technologies. The list of features of professional training of future specialists in military engineering includes the study, analysis, and adaptation of the experience of using the forces and means of the engineering forces of NATO member countries in modern wars and armed conflicts based on parallels with combat episodes of the Joint Forces Operation. This will unify the existing didactic and methodological recommendations for the realities of the Russian-Ukrainian hybrid war. The key feature of the professional training of future military engineers is practice-oriented. It is ensured by conducting various training sessions to simulate a specific battle episode. Such modeling of educational activities involves the use of the latest models of engineering weapons. The peculiarities of performing the tasks of engineering support and combat use of engineering troops have a significant impact on their tactical and special training, as well as their forms and methods of conducting classes. It has been found that interdisciplinary integration has a significant didactic potential in this aspect.

Key words: *specialists of military engineering troops, innovative technologies, cadets, military education, transformation, martial law, Russian-Ukrainian war.*

Постановка проблеми. З початку антитерорестичної операції (далі – АТО) й потім впродовж операції об'єднаних сил (далі – ООС) активізувалась гостра потреба в модернізації та зміні парадигми підготовки майбутніх фахівців інженерних військ. Починаючи з 2014 року в цій сфері здійснювались певні тактичні й стратегічні кроки у напрямі інтеграції новітніх технологій в методику підготовки курсантів на базі, зокрема 143 центру розмінування Командування Сил підтримки ЗСУ. Нині цент реорганізували в 143 Об'єднаний навчально-тренувальний центр «ПОДІЛЛЯ» Сил підтримки Збройних Сил України, який здійснює підготовку фахівців для виконання бойових завдань з розмінування територій України. Проте з початком повномасштабного вторгнення перед системою військової освіти та Збройними Силами України (далі – ЗСУ) постали нові виклики. Що зумовлено браком часу на підготовку курсантів до дій в умовах гібридної війни, стрімкою зміною бойової ситуації на окупованих територіях України і на лінії фронту загалом, обмеженістю ресурсів з одного боку й постачанням новітньої зброї західними партнерами. Ці та інші фактори впливають на необхідність врахування низки особливостей підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в умовах військового стану.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про інтерес дослідників до проблеми оновлення та вдосконалення процесу професійної підготовки майбутніх фахівців різних військових спеціальностей. Так, в напрацюваннях О. Бондаренко відображено модель забезпечення формування професійної готовності майбутніх офіцерів збройних сил України для забезпечення освітньо-виховного процесу у військових ліцях (Бондаренко, 2023). Тоді як Є. Брижатиий (2013) звернувся до моделювання процесу підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в системі безперервної підготовки, адже переконаний в необхідності побудови новітньої системи військової освіти, заснованої на етапності та наступності навчання впродовж

життя як запоруки обороноздатності країни. Педагогічні доробки О. Васильєва відкривають нові горизонти теоретичних засад інноваційного розвитку військової освіти (Васильєв, 2022).

Працюючи в синергії над виокремленням організаційно-педагогічних умов формування інформаційно-освітнього простору при підготовці майбутніх інженерно-військових фахівців, В. Воловник, Б. Лебедев та О. Маслій (2022) дійшли висновку щодо необхідності упровадження у військову освіту стандартів НАТО та технологій, заснованих на штучному інтелекті для відпрацювання курсантами практичних навичок виконання бойових завдань. Цінними є висновки А. Галімова (2013) про необхідність подальшого впровадження компетентнісного підходу як запоруки формування компетентності сучасного офіцера.

Значний внесок у дослідження особливостей підготовки фахівців інженерних військ здійснив С. Дяков (Дяков, 2015). Дослідник пропонує враховувати досвід АТО та впроваджувати стандарти НАТО. Крім того, автором доведено доцільність реалізації суб'єктно-діяльнісного підходу у методиці проведення тактико-стройових занять з військовослужбовцями інженерних військ (Дяков, 2011). Своєю чергою авторському колективу у складі І. Качмара, В. Коцюруби та В. Філь вдалось систематизувати відомості про бойову підготовку частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України в навчальний посібник (2005). І. Ковальов, О. Корнієнко та А. Івченко розробили та експериментально перевірили педагогічні умови формування готовності майбутніх офіцерів інституцій сектору безпеки та оборони України до застосування заходів фізичного впливу проти переважаючого за силою супротивника (2021), що набуло особливої методичної ваги в умовах повномасштабної російсько-української війни. Тим не менше, проблематика підготовки фахівців інженерних військ не втрачає своєї актуальності, адже Україна перебуває в військовому стані, а оборонці різних спеціальностей, перебуваючи в

складі ЗСУ, безперестанно боронять рубежі нашої держави від сил противника.

Метою статті є загальна характеристика специфіки підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в умовах військового стану.

Виклад матеріалу дослідження та його основні результати. В існуючих умовах військової реальності підготовка майбутніх фахівців інженерних військ у ВЗВО трансформується, адже кардинально змінилися військова доктрина та політика держави у напрямі забезпечення територіальної цілісності та незалежності. Сьогодні ЗСУ мають бути численні, мобільні, володіти розвиненими знаннями та вміннями застосовувати новітні зразки озброєння та техніки. Тому для вирішення питань модернізації військових об'єктів як баз для проходження навчання, підготовки, перепідготовки залучаються як військові, так і цивільні фахівці, які ніколи раніше не працювали в синергетичній єдності.

Очевидно, що в ситуації військового стану професійна підготовка майбутніх фахівців інженерних військ характеризується низкою специфічних особливостей. Зокрема йдеться про необхідність *забезпечення адаптивності змісту теоретичної, практичної складової освіти курсантів*. Це зумовлено стрімким розвитком технологій у сфері виготовлення, модифікації та вдосконалення зразків сучасної зброї та військової техніки. Раніше техніка та озброєння змінювалося, оновлювалося не так стрімко. Тому обсяг та рівень підготовки військових кадрів дозволяв їм розбиратися та керувати бойовою технікою. В умовах гібридних війн, цифровізації зривних протистоянь кожні 3–5 років з'являються нові зразки зброї, вироблені на основі рахування досягнень науки та техніки й новітніх тенденцій ведення бойових дій, в тому числі в умовах переважання сил противника. Така тенденція зберігатиметься й надалі. Відтак, професійну підготовку майбутніх фахівців інженерних військ повинні *насичувати квазіпрофесійність та контекстність, організовані шляхом використання сучасних тренажерних комплексів*.

Слушною вважаємо думку С. Дякова, котрий переконує педагогічно-військову спільноту, що організація спеціальної підготовки майбутніх фахівців інженерних військ повинна апелювати до розвитку глибоких знань курсантів, формування дослідницьких вмінь, що забезпечить можливість для освоєння військовими кадрами зразків нової бойової техніки на основі фундаментальної інженерної підготовки, а не лише на основі знання існуючих зразків інженерної техніки. Тобто йдеться про опанування курсантами інженерного методу пізнання.

Назріла потреба в перегляді дидактично-організаційних, спеціальних засобів розвитку основ інженерного мислення майбутніх військових кадрів, які повинні бути спрямовані на активне використання електронно-обчислювальної техніки. Тоді як науковий підхід до визначення змісту військово-професійної (тактико-спеціальної) підготовки майбутніх фахівців інженерних військ потребує концентрації навчального матеріалу на вузлових проблемах та темах, що визначають професійний функціонал військового.

Російсько-українська війна кардинально трансформувала концепцію військової підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в розрізі інтегрування досвіду зарубіжних країн такої підготовки, зокрема країн-учасників НАТО. Нині ще однією особливістю військової освіти стає виїнятковію тісна співпраця з зарубіжними ВЗВО, у напрямі створення єдиного інтегративного освітнього простору. Крім того в аспекті надання Україні допомоги з боку країн Західної Європи та світу загалом ведемо про вагомість проведення спільних бригадних тактичних навчань як фактору оновлення та професіоналізації підготовки майбутніх фахівців інженерних військ.

Запозичення та активне впровадження досвіду підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в зарубіжних країнах вимагає організації систематичного *підвищення кваліфікації науково-педагогічного складу ВЗВО України в зарубіжних військових вишах та, безпосередньо, військових частинах (підрозділах) інженерних військ країн членів Північноатлантичного альянсу*.

На протигагу актуальній ситуації, до повномасштабного вторгнення росії існувала деяка ізольованість системи військово-професійної освіти України від сучасної міжнародної системи підготовки інженерів, від досягнень фундаментальної науки та військових технологій, що зумовлювалось, зокрема, відсутністю сучасної навчально-матеріальної бази та недостатньо активним використанням інноваційних освітніх технологій в ВЗВО. Разом з тим, інтегрування досвіду підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в зарубіжних країнах потребує відповідної адаптації та перегляду тактики і стратегії ведення бойових дій та виконання бойових задач. Адже, як підкреслює С. Дяков «сучасна система аналізу, узагальнення та розповсюдження досвіду підготовки і застосування саме інженерних військ в ООС та операціях НАТО у ВЗВО через ряд об'єктивних і безліч суб'єктивних причин є недосконалою та потребує значного корегування з врахуванням досвіду військових представників відповідних

структур НАТО» (Дяков, 2015). Тобто до переліку особливостей фахової підготовки майбутніх фахівців інженерних військ можна віднести *вивчення, аналіз та адаптацію досвіду застосування сил і засобів інженерних військ країн членів НАТО у сучасних війнах і збройних конфліктах на основі проведення паралелей з бойовими епізодами ООС, що дасть можливість уніфікувати існуючі дидактично-методичні рекомендації до реалій гібридної російсько-української війни.*

Функціональне навантаження на фахівців інженерних військ в умовах військового стану є визначальним вектором у вдосконаленні існуючої системи військово-професійної підготовки таких військових кадрів. Особливістю військової освіти курсантів ВЗВО є системність та багаторівневність, що виявляється в поетапному оволодінні професією під час:

- початкового етапу профорієнтаційної підготовки під час здобуття загальної середньої освіти;
- оптаційного етапу військово-спеціальної підготовки – в процесі військово-професійної підготовки у спеціально створених навчальних центрах;
- етапу професіоналізації – проходження зарубіжних стажувань, курсів підвищення кваліфікації, спільних батальйонних тактичних міжнародних навчань тощо.

Щоб реалізувались окреслені етапи, вся система військово-професійної (тактико-спеціальної) підготовки майбутніх фахівців інженерних військ за своєю структурою має бути гнучкою, тобто забезпечувати оперативне реагування на необхідні зміни у змісті навчання та практичної підготовки. Особливості виконання завдань інженерного забезпечення та бойового застосування підрозділів інженерних військ надають суттєвий вплив на їх тактико-спеціальну підготовку, форми та методи проведення занять. Вагомим дидактичним потенціалом в цьому аспекті володіє *міждисциплінарна інтеграція*. Адже у змісті освіти необхідно виявити логічні зв'язки між дисциплінами військово-професійної підготовки, актуалізувати їх міждисциплі-

нарну інтеграцію для того, щоб формувати у курсантів цілісну систему професійних знань, умінь та навичок. Виникнення нової зброї та бойової техніки не повинно породжувати розробку нових дисциплін. Натомість органічно інтегрувати відомості про нові зразки озброєння до загальної системи дисциплін військово-професійної підготовки майбутніх фахівців інженерних військ.

Ключовою особливістю професійної підготовки майбутніх фахівців інженерних військ є *практико-зорієнтованість, яка забезпечується проведенням різноманітних навчальних занять з відтворенням умов певного бойового епізоду*. Коли курсанти потрапляють в змодельовану ситуацію військово-професійної діяльності. Для цього організуються підняття особового складу за тривогою в період обмеженої видимості. Майбутні військові кадри виконують завдання в умовах незнання місцевості, відпрацювання орієнтування в складних умовах ведення бою тощо. Таке моделювання освітньої діяльності передбачає *використання новітніх зразків засобів інженерного озброєння*.

Висновки. Професійна військова освіта сьогодні є вагомим чинником збереження цілісності, територіальної цілісності та незалежності нашої держави. Тому фокус уваги дослідників змістився на виокремлення перспективних та гнучких підходів до її оновлення й фундаменталізації. Не винятком є підготовка майбутніх фахівців інженерних військ, на яких покладаються важливі завдання в умовах збройного захисту рубежів нашої держави. Військовий стан детермінував швидкісні зміни парадигми освіти майбутніх фахівців інженерних військ й спрямував освітянську-військову спільноту до розробки нових організаційно-методичних векторів її здійснення. Перспективи подальшого вивчення окресленої проблематики вбачаємо у виокремленні теоретичних основ професійної підготовки майбутніх фахівців інженерних військ у ВЗВО та спеціально створених навчально-тренувальних центрів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко О. О. Модель забезпечення формування професійної готовності майбутніх офіцерів збройних сил України для забезпечення освітньо-виховного процесу у військових ліцеях. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 70 (1). С. 45–50.
2. Брижатиєв Є. І. (2013). Моделювання процесу підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в системі безперервної підготовки. *Вісник Національного університету оборони України*. 2013. № 1 (32). С. 26–31.
3. Васильєв О. Теоретичні аспекти інноваційного розвитку військової освіти. *Військова освіта*. 2022. №1 (45). С. 9–22.
4. Воловник В.Є., Лебедев Б.В., Маслій О.М. Організаційно-педагогічні умови формування інформаційно-освітнього простору при підготовці майбутніх інженерно-військових фахівців. *Інноваційна педагогіка*. 2022. № 54 (1). С. 106–110.
5. Галімов А. В. Компетентність сучасного офіцера як результат професійної освіти: проблема визначення. *Вісник Національного університету оборони України: питання педагогіки*. 2013. № 2 (33). С. 32–35.

6. Дяков С. І. Особливості організації спеціальної підготовки фахівців інженерних військ з урахуванням досвіду АТО. *Освітньо-наукове забезпечення діяльності правоохоронних органів і військових формувань України* : матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф. (Хмельницький, 10 груд. 2015 р.), Хмельницький: ХНУ, 2015 С. 265–268.
7. Дяков С. І. Суб'єктно-діяльнісний підхід у методиці проведення тактико-стройових занять з військовослужбовцями інженерних військ. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Педагогічні науки*. Хмельницький, 2011. № 61. С. 33–36.
8. Качмар І. М., Коцюруба В. В., Філь В. І. Бойова підготовка частин і підрозділів інженерних військ Збройних Сил України : навч. посіб. / за ред. В. М. Ліснєвського. Київ : НАОУ, 2005. 86 с.
9. Ковальов, І. М., Корнієнко, О. Д., & Івченко, А. О. Моделювання педагогічних умов формування готовності майбутніх офіцерів інституцій сектору безпеки та оборони України до застосування заходів фізичного впливу проти переважаючого за силою супротивника. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75 (1). С. 37–42.
10. Оболенський Ю. Б., Константинов С. Ф. та ін. Тактико-спеціальна підготовка (тактика професійної діяльності) : навч. посібник. / за ред. В. П. Петкова. Київ : КНТ, 2010. 341 с.

REFERENCES

1. Bondarenko, O. O. (2020). Model zabezpechennia formuvannia profesiinoi hotovnosti maibutnix ofitseriv zbroinykh syl Ukrainy dlia zabezpechennia osvitno-vykhovnoho protsesu u viiskovykh litseiakh [A model for ensuring the formation of professional readiness of future officers of the armed forces of Ukraine to ensure the educational process in military lyceums]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh – Pedagogy of creative personality formation in higher and secondary schools*, 70, 1, 45-50 [in Ukrainian].
2. Bryzhatyi, Ye. I. (2013). Modeliuvannia protsesu pidhotovky maibutnix fakhivtsiv inzhenernykh viisk v systemi bezpererвної pidhotovky [Modeling the process of training future specialists of engineering troops in the system of continuous training]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy – Bulletin of the National Defense University of Ukraine*, 1 (32), 26-31 [in Ukrainian].
3. Vasyliiev, O. (2022). Teoretychni aspekty innovatsiinoho rozvytku viiskovoi osvity [Theoretical aspects of innovative development of military education]. *Viiskova osvita – Military Education*, 1 (45), 9–22 [in Ukrainian].
4. Volovnyk, V. Ye., Lebediev, B. V., & Maslii, O. M. (2022). Orhanizatsiino-pedahohichni umovy formuvannia informatsiino-osvitnoho prostoru pry pidhotovtsi maibutnix inzhenerno-viiskovykh fakhivtsiv [Organizational and pedagogical conditions for the formation of an informational and educational space during the training of future engineering and military specialists]. *Innovatsiina pedahohika – Innovative Pedagogy*, 54 (1), 106–110 [in Ukrainian].
5. Halimov, A. V. (2013). Kompetentnist suchasnoho ofitsera yak rezultat profesiinoi osvity: problema vyznachennia [The competence of a modern officer as a result of professional education: the problem of definition]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy: pytannia pedahohiky – Bulletin of the National Defense University of Ukraine: issues of pedagogy*, 2 (33), 32–35. [in Ukrainian].
6. Diakov, S. I. (2015). Osoblyvosti orhanizatsii spetsialnoi pidhotovky fakhivtsiv inzhenernykh viisk z urakhuvanniam dosvidu ATO [Peculiarities of the organization of special training of engineers troops taking into account the experience of the anti-terrorist operation]. *Osvitno-naukove zabezpechennia diialnosti pravookhoronnykh orhaniv i viiskovykh formuvan Ukrainy : materialy VIII Vseukr. nauk.-prakt. konf. (Khmelnitskyi, 10 hrud. 2015 r.) Educational and scientific support for the activities of law enforcement agencies and military formations of Ukraine: materials of the VIII All-Ukraine. science and practice conf. (Khmelnitskyi, December 10. 2015.)*, Khmelnitskyi, 265–268. [in Ukrainian].
7. Diakov, S. I. (2011). Subiektno-diiialnistnyi pidkhid u metodytsi provedennia taktyko-stroiovykh zaniat z viiskovosluzhbovtsiamy inzhenernykh viisk [Subject-activist approach in the methodology of conducting tactical training exercises with servicemen of engineering troops]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy Collection of scientific works of the National Academy of the State Border Service of Ukraine. Pedagogical sciences*, 61, 33–36. [in Ukrainian].
8. Kachmar, I. M., Kotsiuruba, V. V., Fil, V. I. (2005). Boiova pidhotovka chastyn i pidrozdiliv inzhenernykh viisk Zbroinykh Syl Ukrainy : navch. posib. [] / za red. V. M. Lisnievskoho. Kyiv : NAOU, 86.
9. Kovalov, I. M., Korniienko, O. D., & Ivchenko, A. O. (2021). Modeliuvannia pedahohichnykh umov formuvannia hotovnosti maibutnix ofitseriv instytuttsii sektoru bezpeky ta oborony Ukrainy do zastosuvannia zakhodiv fizychnoho vplyvu proty perevazhaiuchoho za syloiu suprotivnyka [Modeling of pedagogical conditions for the formation of the readiness of future officers of institutions of the security and defense sector of Ukraine to use measures of physical influence against an opponent superior in strength]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh [Pedagogy of creative personality formation in higher and secondary schools]*, 75, 1, 37-42 [in Ukrainian].
10. Obolenskyi, Yu. B., Konstantinov, S. F. ta in. (2010). Taktyko-spetsialna pidhotovka (taktyka profesiinoi diialnosti) : navch. posibnyk. [Tactical and special training (tactics of professional activity): training. manual] / za red. V. P. Pietkova. Kyiv : KNT, 341.