

УДК 378.14:3556;34/923
DOI <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2024.92.12>

В. Г. Родіков

кандидат педагогічних наук, начальник
143 Об'єднаного навчально-тренувального центру «ПОДІЛЛЯ»
Сил підтримки Збройних Сил України
<https://orcid.org/0009-0006-8683-359X>

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ ВІЙСЬК В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Дослідження присвячене розгляду проблеми підвищення ефективності підготовки майбутніх фахівців військової галузі у реаліях сучасної війни. Підкреслено, що на сьогодні, в умовах воєнного стану, у національній сфері професійної підготовки інженерних військ суттєва роль відводиться формуванню галузевої компетентності майбутніх фахівців у контексті мультифакторного підходу та цифровізації. Мета дослідження вбачається у ідентифікації специфіки теоретичного базису фахової підготовки майбутніх спеціалістів інженерних військ та її структури в умовах воєнного стану. В процесі дослідження використовувались загальні методи дослідження: синтез, аналіз, конкретизація, узагальнення, порівняння, систематизація та абстрагування. До переліку теоретичних основ підготовки майбутніх фахівців інженерних військ віднесено, зокрема, нормативно-правові документи, що регулюють підготовку військових в воєнний стан; напрацювання педагогічної науки щодо цифровізації та діджиталізації освітнього процесу в умовах обмежених часових можливостей; методична засади оновлення та інтенсифікації професійного навчання майбутніх фахівців інженерних військ. Виокремлені чинники, що впливають на динаміку загальної структури військової освіти, досліджено дотичну проблематику щодо впровадження інновацій. У процесі дослідження з'ясовано, що одним із перспективних напрямів освітнього процесу позиціонується на сьогодні формування особистісних якостей майбутнього фахівця, у тому числі, його цифрової грамотності, логічного мислення. Доведено, що у системі фахової військової освіти пріоритетність належить розвитку низки особистісних якостей, зокрема, таких як професійна компетентність, злагодженість комунікаційних процесів, відповідальність за прийняття рішень. Виявлено, що подальші дослідження потребують обґрунтування передумов реалізації цифрової оптимізації професійної підготовки інженерних військ в умовах реалій воєнного стану.

Ключові слова: теоретичні основи, військова освіта, цифровізація, військово-професійна компетентність, інженерні війська, професійна військова підготовка.

Постановка проблеми. Воєнний стан в Україні зумовлює необхідність інтенсифікації уваги до процесу освітньої підготовки майбутніх фахівців військової справи, з метою його вдосконалення та адаптації до вимог розвиненої світової спільноти. Актуалізація проблематики спричинена необхідністю трансформації теоретичних основ військово-освітньої системи через появу нових видів обладнання та озброєння, глобалізацію процесів діджиталізації та інтеграції, а також необхідність перепідготовки офіцерських кадрів із урахуванням сучасних умов ведення військових дій. На сьогодні, в умовах воєнного стану, у національній сфері професійної підготовки інженерних військ суттєва роль відводиться формуванню галузевої компетентності майбутніх фахівців у контексті мультифакторного підходу та цифровізації. Поняття професійної підготовки в епоху цифрової трансформації позиціонується як комплексна інтегративна характеристика, що являє собою систему знань, навичок, умінь, цінностей, а також особистісних якостей фахівця, на основі яких

формується він цілі діяльності та здатність реалізації професійно-соціальних функцій.

У грудні 2022 року в Україні було затверджено нову Концепцію трансформації системи військової освіти, де знайшли відображення реальна проблематика, основні завдання та перспективна трансформація структури системи військової освіти [4]. Згідно з Концепцією, пріоритетним вбачається формування єдиного системного підходу до військової освіти, що синергізує діяльність галузевих управлінських органів та фахових навчальних закладів, зважаючи на чинні стандарти професійної освіти та нормативно-правову базу. Оновлена система, при цьому, повинна володіти характеристиками багаторівневості, взаємосумісності із аналогічними формаціями держав-членів НАТО, а також передбачати централізовану підготовку військових, постійне підвищення їх кваліфікації, імплементацію сучасних технологій та підвищені вимоги щодо рівня володіння іноземними мовами.

Більшість розвинених країн світової спільноти позиціонує пріоритетністю демократизацію

та інформатизацію суспільства, що сприяє формуванню якісно нових підходів до професійної підготовки. Майбутні фахівці інженерних військ мають бути спроможними вести результативну діяльність у інтегрованому глобалізованому середовищі. З цією метою, освітня діяльність з фахової підготовки у окресленому напрямку повинна базуватись на компетентнісних засадах та діджиталізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У сучасній науковій сфері ідентифікується широкий спектр публікацій, науковий інтерес у яких присвячений феномену військово-освітньої системи, у тому числі, підготовці фахівців інженерних військ. У працях вітчизняних і зарубіжних вчених розглянуто структуру та організаційно-методичні засади професійної підготовки майбутніх офіцерів. Загальна проблематика впровадження змін у освітній процес відображені в роботах Т. Герлянд та Л. Липська [1], Л. Нанівська [3], котрі зосередили свою увагу на стратегіях, інструментах та методології навчального процесу.

Система фахової військової освіти в Україні, її специфіка, структура та дотична проблематика детально проаналізовані в роботах В. Марценківський, Є. Камалов, М. Клонцак [2] та П. Хоменко, Є. В. Денисенко [5], де науковці аналізують історію формування та принципи концептуального поступу військово-освітнього середовища, особливості її трансформації. Окрім того, дослідники звертають особливу увагу педагогічним засадах та морально-психологічному забезпеченню освітнього процесу, обґрунтовують необхідність впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Уваги заслуговують публікації А. Baird, S. Parayitam [6] та J. Storr [10], де пропонується комплексна методика фахової підготовки офіцерів у різних країнах, що базується на використанні системного, компетентнісного, контекстного та суб'єктно-діяльнісного підходів. N. Tytova, K. Mereniuk [12] досліджують актуальні тенденції та виклики діяльності системи фахової військової освіти як в провідних країнах світу, так і в Україні. Вчені наголошують, що парадигма підготовки фахівців військової сфери відіграє роль базової інституційної компоненти безпекової системи держави, оскільки вона створює основу можливостей військової організації та її адаптивного вдосконалення.

Особливої уваги заслуговують праці сучасних вчених, присвячені інноваційним методикам навчання, що зумовлені специфікою умов воєнного часу. Першочергово, вчені до них відносять глобальну цифровізація освітнього простору [7], потенціал імплементації цифрових інструментів у навчальний процес здобувачів вищої військової освіти [8; 9 та ін.], вплив повномасштабної війни на тенденції розвитку сфери військової освіти [11].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується означена стаття. Із огляду на вищевказане, більшість науковців сучасності трактують традиційні основи системи професійної підготовки як ціннісну основу професійної діяльності майбутнього фахівця. У той же час, вчені наголошують на необхідності функціональної трансформації структурних компонентів процесу з огляду на глобальну цифровізацію та необхідність інтеграції до системи військової освіти міжнародних стандартів та вимог, що продиктовано військовим станом. При цьому, особливості реалізації окресленого процесу під час воєнного стану, здебільшого, залишаються поза увагою наукових напрацювань сучасних вчених або досліджені недостатньо, що актуалізує необхідність розширеного їх вивчення. Отже, на сьогодні позиціонується актуальним питання ідентифікації оптимальних напрямів та інструментів вдосконалення системи професійної підготовки майбутніх кадрів інженерних військ в умовах війни.

Цілі дослідження – ідентифікація специфіки теоретичного базису фахової підготовки майбутніх спеціалістів інженерних військ та її структури в умовах воєнного стану

Виклад основного матеріалу дослідження. Військові дії на території України актуалізували потребу в кардинальній трансформації системи фахової військової підготовки, у тому числі, майбутніх фахівців інженерних військ. Аналітика вітчизняної практики військової діяльності дає змогу ідентифікувати перспективні напрямки освітньо-професійної підготовки майбутніх військових. Першочергово, модернізація освітньої системи має відбуватись шляхом актуалізації інструкторсько-викладацького складу закладів освіти, їх матеріально-технічної бази. Окрім того, актуальною вбачається потреба в інтенсифікації практичних занять та виховної роботи, з акцентуванням уваги на формуванні військово-професійної компетентності майбутніх фахівців інженерних військ. Не менш важливими позиціонуються комунікативні навички, розвиток інтелектуальних, лідерських, ціннісно-мотиваційних та вольових рис.

Зважаючи на загальну зорієнтованість розвитку військової сфери України, у процесі трансформації теоретичних засад фахової підготовки майбутніх спеціалістів інженерних військ необхідно зважати на основні вимоги щодо підготовки військових в країнах НАТО [11]. Зокрема, базисом навчальної концепції у збройних силах США є переконання щодо першочерговості інтелектуальної підготовки офіцера. У зв'язку з цим, обсяг бойових дисциплін у військових навчальних закладах США сягає лише 15% від загальної кількості навчального часу [6]. Серед необхідних технічних навичок важливими є опанування сучасних

систем зв'язку та управління задля оперативної оцінки ситуації та ухвалення відповідних ефективних рішень.

Особливості освітнього процесу в військовій сфері Великобританії полягають у пріоритетності формування морально-вольових якостей майбутніх військовослужбовців, дотриманні військової дисципліни, безперервному навчанні військовослужбовців, забезпеченні матеріального стимулювання військово-професійної підготовки [10].

Необхідно враховувати, що військово-освітні заклади США, Англії, Німеччини та інших розвинених держав володіють навчально-матеріальною базою та сучасним обладнанням високого рівня. Окрім того, у них активно використовуються можливості інформаційно-цифрових систем [6; 9 та ін.]. Із огляду на це, актуальним викликом на тлі глобальних інтеграційних процесів та, відповідно, професійної підготовки, є процес активної цифровізації. Розвиток і впровадження новітніх цифрових можливостей, зокрема, активне залучення «хмарних» обчислень та технологій штучного інтелекту, створює передумови для глобальної трансформації запитів та вимог до майбутніх кадрів інженерних військ, трансформує зміст фахових обов'язків та суттєво впливає на формування попиту на компетенції. Окреслена ситуація аналізує необхідність теоретичних та емпіричних наукових пошуків щодо цифрової адаптації процесу професійної підготовки військових кадрових ресурсів в умовах воєнного стану.

Очевидно, що концепція підготовки фахівців інженерних військ повинна відображати єдиний і безперервний процес, котрий відповідає національним інтересам та традиціям кожної держави. У загальному, серед базових функції системи професійної підготовки можна виділити формування певних напрямів компетентності, зокрема, інформаційну, комунікативну, операційну та міжкультурну.

Інформаційна компетентність ідентифікується рівнем опанування технологіями цифровізації. На сьогодні вміння ефективно опрацювати інформативні дані за посередництвом інноваційних можливостей діджиталізації позиціонується як невід'ємна складова професійної компетентності майбутнього фахівця інженерних військ. Адже вичерпність інформації, конкретика та послідовність її передачі формують показник якості управлінських рішень та результативності економічної діяльності.

Комунікативна компетентність, як складова загальної військово-професійної компетентності, передбачає володіння технологіями ефективного спілкування, навичками диференціації комунікативних ситуацій та селекції необхідних ефективних форм взаємодії та шляхів розв'язання комунікативних проблем.

Очевидно, що цифрова оптимізація системи професійної підготовки майбутніх фахівців інженерних військ на сьогодні має забезпечувати розвиток певних якостей. Глобальні тенденції трансформації процесу професійної підготовки позиціонують сучасного фахівця як особистість, відкриту до неперервного професійного зростання та саморозвитку, зорієнтовану на вдосконалення професійної діяльності та адаптацію її відповідно до динаміки суспільного середовища. Такий фахівець здатний самостійно освоювати фахові та суміжні інновації, залучаючи до робочого процесу інноваційні технології.

Стрімкий розвиток засобів протистояння у електромагнітному спектрі зумовлює необхідність розвитку теоретичного базису підготовки майбутніх фахівців інженерних військ у концепті використання арсеналу розвідувальних засобів (даних безпілотників, літаків-розвідників, супутникових знімків, доповнених інформацією із соціальних мереж). Функціонал високоточної зброї має вивчатись у новій концепції синергії із супутниковими даними, що потребує відповідних навичок використання цієї зброї. Бойовий досвід необхідно невідкладно переносити в теорію та практику освітнього процесу, що вбачається можливим завдяки практиці інструктажу. Така стратегічна компонента теоретичного базису в умовах воєнного стану позиціонується обов'язковою компонентою системи фахової підготовки військових кадрів.

Необхідно зауважити, що професійна підготовка нерозривна пов'язана із дефініціями взаємодії та комунікації, організацією спільної діяльності, що зумовлює необхідність розвивати у майбутніх фахівців відповідних навичок. Очевидно, що структура системи професійної підготовки є динамічним явищем і залежить від векторності та швидкості соціально-економічного розвитку та ринку праці. У загальному розумінні, належна професійна підготовка передбачає таку роботу фахівця, в якій його професійна діяльність реалізовується на достатньо високому рівні, характеризується відчутними результатами праці та реалізацією особистісного потенціалу. Таким чином, основна сутність професійної підготовки полягає в забезпеченні належного рівня відповідності об'єктивного еталона професійної діяльності, закріпленого у нормативно-правовому полі, суб'єктивним можливостям особистості фахівця.

Досвід військових дій в Україні наглядно продемонстрував значну ефективність залучення можливостей цифровізації, зокрема, шляхом формування єдиного інформаційного простору для оперативного обміну розвідувальною інформацією, її обробки й прийняття ефективних управлінських рішень, а також через застосування інноваційних засобів радіоелектронної боротьби [12].

Майбутні фахівці інженерних військ повинні володіти вмінням акумулювати та піддавати аналітиці інформацію для розробки професійного судження на базі обробки значних інформативних масивів даних із застосуванням ІТ-програм.

Із метою вирішення проблеми низької якості фахової підготовки майбутніх спеціалістів інженерних військ та її неадаптованості до умов цифрової динаміки суспільних процесів, необхідно розробити та реалізувати середовище цифрової оптимізації процесу з урахуванням особливостей конкретного навчального закладу, спрямоване на підвищення якості освіти та її спроможності забезпечити конкурентоспроможність майбутнього фахівця. У кадровій стратегії закладу освіти необхідно робити акцент на заохоченні інновацій та експерименту з новими методами навчання, зосереджуватися на розвитку та використанні компетенцій, забезпечити процес безперервного професійного розвитку учасників системи професійної підготовки.

Майбутній фахівець інженерних військ повинен володіти ключовими навичками у певних напрямках, серед яких – здатність автономної діяльності, що вимагає самостійного планування, тайм-менеджменту, аргументації власних напрацювань, а також як учасника комунікаційних неоднорідних груп, де необхідно виділяється кооперація управління конфліктами. Окрім того, важливим є вміння застосовувати на практиці функціонал інформаційно-комунікаційних технологій як інструментарію комунікації. При цьому базовими серед професійних компетентностей позиціонуються способи взаємодії (колаборація та комунікація), інструменти для роботи (цифрова грамотність), способи мислення (критичне, креативне) і особистісні якості (міжкультурна компетентність, особиста відповідальність) [2; 12 та ін.].

Отже, система фахової підготовки майбутніх кадрів інженерних військ в умовах цифрових змін та, зважаючи на особливості воєнного стану, повинна позиціонуватись як мультифункціональний хаб, котрий забезпечує формування військово-професійної компетентності фахівця в інноваційному форматі. Першочерговою вбачається необхідність у забезпеченні комплексного підходу до проблематики цифровізації.

Теоретичні засади підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в умовах воєнного стану синергізуються основними цілями військової освіти в провідних країнах НАТО. Серед них – інтенсифікація рівня обороноздатності країни та її конфліктостійкості, підвищення авторитету національних збройних сил у міжнародному полі, актуалізація потенціалу співпраці й активний розвиток інформаційно-комунікативної сфери. При цьому, особлива увага повинна приділятися безперервному удосконаленню системи освіти у військовій галузі та її активній підтримці.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Військова агресія росії в Україні спричинила динаміку вимог до системи професійної військової підготовки. Наразі суттєвої ваги набуває аспект закордонного практичного досвіду підготовки кадрів інженерних військ, у тому числі – спеціалізовані освітні інноваційні програми, що активно використовуються у закладах освіти різного рівня в розвинених державах.

Серед пріоритетних вимог до майбутніх кадрів інженерних військ слід віднести здатність до постійного самовдосконалення та безперервного навчання, уміння формувати ефективну комунікаційну взаємодію. Характеристика теоретичного базису підготовки майбутніх фахівців інженерних військ в умовах воєнного стану переконливо засвідчила, що структура та вектори удосконалення системи військово-професійної освіти повинні мати на меті формування у майбутніх фахівців складників військово-професійної компетентності як складової їх загального професіоналізму. Професійна підготовленість майбутніх фахівців інженерних військ позиціонується як вимога реалій воєнного стану та основна інтегративна якість, що є результатом синтезу фахової компетентності та особистісних якостей.

В умовах воєнного стану вимоги та векторність військово-професійної компетентності майбутніх військових стрімко зростає. Водночас, актуалізується необхідність навичок із оперативного та ефективного формування рішень за нестандартних умов.

Список використаної літератури:

1. Герлянд Т. М., Липська Л. В. Перспективні напрями професійної підготовки майбутніх фахівців з використанням цифрових технологій навчання. *Управління якістю підготовки фахівців в умовах цифрової*: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-методичної Інтернет конференції, м. Харків, 22–23 грудня 2021 р. Харків: КП «Міська друкарня». 2021. С. 17–18.
2. Марценківський В., Камалов Є., Клонцак М. Оцінювання ефективності функціонування військових навчальних підрозділів у системі підготовки офіцерів запасу. *Військова освіта*. 2020. № 2 (42). С. 174–185.
3. Нанівська Л. Структурно-функціональна модель формування комунікаційної компетентності майбутніх офіцерів інженерних військ: аналіз результатів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2020. № 10 (104). С. 177–188.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2022 № 1490 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 15 грудня 1997 р. № 1410». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1490-2022-%D0%BF#n13>

5. Хоменко П. В., Денисенко Є. В. Гуманітарно-педагогічне моделювання розвитку професійної компетентності майбутніх офіцерів. *Імідж сучасного педагога*. 2023. № 4(211). С. 21–28. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-4\(211\)-21-28](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-4(211)-21-28)
6. Baird A.M., Parayitam, S. Employers' ratings of importance of skills and competencies college graduates need to get hired: Evidence from the New England region of USA. *Education + Training*. 2019. № 61(5). P. 622–634. <https://doi.org/10.1108/ET-12-2018-0250>
7. Oleksienko A., Kotendzhy L., Kyrylova Y., Kaminsky V., Viesova O. An analysis of the digital university phenomenon: dilemmas, new opportunities. *Futurity Education*. 2022. № 2(4). Pp. 18–25. <https://doi.org/10.57125/FED.2022.25.12.02>
8. Reis D.A., Fleury A.L., Carvalho M.M. Consolidating core entrepreneurial competences: toward a meta-competence framework. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 2021. № 27(1). <https://doi.org/10.1108/IJEBr-02-2020-0079>
9. Sinambela E. A., Mardikaningsih R., Arifin S., Ayu H. D. Development of Self Competence and Supervision to Achieve Professionalism. *Journal of Islamic Economics Perspectives*. 2020. № 1(2). <https://doi.org/10.35719/jiep.v1i2.13>
10. Storr J. Initial officer training and education in the british army. 2016. <https://bootcampmilitary-fitnessinstitute.com/wp-content/uploads/2016/01/initialofficer-training-education-in-the-british-army-starr-2014.pdf>
11. Tsekhmister Y. Education of the future: from post-war reconstruction to EU membership (Ukrainian case study). *Futurity Education*. 2022. № 2(2). Pp. 42–52. <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.28>
12. Tytova N., Mereniuk K. Digital literacy of future teachers in the realities of large-scale military aggression (Ukrainian experience). *Futurity Education*. 2022. № 2(3). Pp. 43–54. <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.33>

Rodikov V. General characteristics of theoretical bases of training future specialists of engineering troops under martial law

The study is devoted to the consideration of the problem of increasing the effectiveness of training future military specialists in the realities of modern warfare. It is emphasized that today, in the conditions of martial law, in the national field of professional training of engineering troops, a significant role is assigned to the formation of the sectoral competence of future specialists in the context of a multifactorial approach and digitalization. The purpose of the study is to identify the specifics of the theoretical basis of the professional training of future specialists of engineering troops and its structure in the conditions of martial law. In the research process, general research methods were used: synthesis, analysis, specification, generalization, comparison, systematization and abstraction. The list of theoretical bases for the training of future specialists of the engineering troops includes, in particular, regulatory and legal documents regulating the training of the military in martial law; development of pedagogical science regarding digitization and digitization of the educational process in conditions of limited time opportunities; methodical principles of renewal and intensification of professional training of future specialists of the engineering troops. Factors affecting the dynamics of the general structure of military education are singled out, relevant issues related to the introduction of innovations are investigated. In the process of research, it was found that one of the promising directions of the educational process is the formation of personal qualities of the future specialist, including his digital literacy and logical thinking. It has been proven that in the system of professional military education, priority belongs to the development of a number of personal qualities, in particular, such as professional competence, coherence of communication processes, responsibility for decision-making. It was found that further research requires substantiation of the prerequisites for the implementation of digital optimization of the professional training of engineering troops in the conditions of the realities of martial law.

Key words: *theoretical foundations, military education, digitalization, military-professional competence, engineering troops, professional military training.*