

ПЕДАГОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ САПЕРІВ (РОЗМІНУВАННЯ) ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

PEDAGOGICAL POTENTIAL OF THE INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE DEMINING SPECIALISTS (SAPPERS)

Стаття присвячена актуальній проблемі інформатизації освітнього середовища військових навчальних закладів, які здійснюють підготовку майбутніх саперів з розмінування, що полягає у розробці та впровадженні сучасних теорій навчання, в основу яких – максимальне використання потенціалу комп'ютерних технологій. У статті досліджено педагогічний потенціал інформаційного освітнього середовища у підготовці майбутніх саперів (розмінування) у військових навчальних закладах. Автори акцентують увагу на невирішених проблемах методологічного, технологічного та педагогічного характеру, що перешкоджають ефективному впровадженню інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій у військову освіту, зокрема – нестачі чіткої методології інформатизації військової освіти, відсутності єдності інтерфейсних, змістових та технологічних аспектів засобів інформатизації, неготовності викладацького складу, а також когнітивних і психологічних бар'єрів курсантів. Обґрунтовано необхідність системного підходу до формування інформаційного освітнього середовища на основі розвитку трьох взаємопов'язаних компонентів: технологічної інфраструктури, змістового наповнення та методичної основи підготовки військових фахівців – майбутніх саперів з розмінування. Особлива увага приділяється адаптації цифрових засобів навчання до специфіки професійної діяльності саперів, зокрема: моделюванню професійних ситуацій, використанню інтерактивних технологій (веб-квестів, гейміфікації), впровадженню онлайн-курсів і цифрових платформ. Уточнено поняття «інформаційне освітнє середовище» як педагогічної системи, яка функціонує одночасно як технічний і дидактичний інструмент. Практична значущість роботи визначається можливістю застосування одержаних результатів для створення та розвитку інформаційно-освітнього середовища військових навчальних закладів.

Ключові слова: майбутні сапери (розмінування), інформатизація військової освіти, інформаційне освітнє середовище, фахова

компетентність, інформаційні ресурси, цифрові засоби навчання.

The article addresses the pressing issue of informatization of the educational environment in military institutions that train future demining specialists (sappers). It focuses on the development and implementation of modern instructional theories that leverage the full potential of computer technologies. The study explores the pedagogical potential of the information and educational environment in the training of future sappers within military educational institutions. The authors highlight unresolved methodological, technological, and pedagogical challenges hindering the effective integration of information and communication technologies (ICT) into military education. These include the absence of a well-developed and unified methodology for the informatization process, lack of standardization across interface, content, and technological aspects of digital tools, insufficient readiness of teaching personnel, as well as cognitive and psychological barriers among cadets. The need for a systemic approach to developing an information-rich educational environment is substantiated, based on the advancement of three interrelated components: technological infrastructure, educational content, and methodological foundations for the training of military professionals—specifically future demining sappers. Particular attention is paid to adapting digital learning tools to the specifics of the sappers' professional activities, including simulation of real-life scenarios, the use of interactive technologies (web quests, gamification), and the implementation of online courses and digital platforms. The concept of the "information and educational environment" is clarified as a pedagogical system functioning both as a technical and didactic instrument. The practical significance of the study lies in its applicability for the design and development of information-based educational environments in military institutions.

Key words: future sappers (demining), informatization of military education, information and educational environment, professional competence, information resources, digital learning tools.

УДК 378.147:355.426](043.3)
DOI <https://doi.org/10.32782/ip/87.40>
Стаття поширюється на умовах
ліцензії CC BY 4.0

Романишина Л.М.,
докт. пед. наук, професор,
в.о. завідувачка кафедри педагогіки
Хмельницької гуманітарно-педагогічної
академії

Зданевич Л.В.,
докт. пед. наук, професор,
завідувач кафедри дошкільної
та спеціальної освіти, психології
і фахових методик
Хмельницької гуманітарно-педагогічної
академії

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Інформатизація військової освіти передбачає впровадження в освітній процес методів та засобів збирання, обробки, передачі та зберігання інформації, а також педагогічних технологій, заснованих на цих засобах з метою створення умов для активізації пізнавальної діяльності курсантів та посилення інтелектуальних можливостей майбутніх військових фахівців [4, с. 153]. Використання інформаційних технологій в системі освіти, зокрема й військової, з кожним роком стає все масштабнішим [10]. Саме тому подальший розвиток і вдосконалення

військової освіти визначає необхідність підвищення якості навчання курсантів задля всебічного розвитку військових фахівців, що передбачає широту і гнучкість підготовки, прагнення до творчості і вміння вирішувати нестандартні завдання, критичне осмислення отриманої інформації, здатність виокремити з великого обсягу інформації найважливіше [1, с. 126]. Враховуючи величезне зростання обсягів інформації, що визначає зміст військової освіти, та обмежені можливості курсантів, які беруть участь в освітньому (навчально-тренувальному) процесі, в обробці та сприйнятті цієї

інформації, одним із чинників, що зумовлюють підвищення якості навчання, є освітнє середовище військового закладу освіти, важливою частиною якого є інформаційне освітнє середовище.

Якість підготовки курсантів – майбутніх саперів розмінування, значною мірою залежить від умов педагогічних процесів, що відбуваються у створюваному специфічному освітньому середовищі, від забезпечених характеристик освітнього простору [2, с. 48]. Тому дослідження проблеми підвищення якості підготовки зводиться до вивчення властивостей освітнього середовища, створеного для майбутніх саперів розмінування.

То чому так важливо досліджувати особливості освітнього (навчально-тренувального) процесу підготовки майбутніх саперів розмінування саме в цьому розрізі? Справа в тому, в умовах повномасштабної російсько-української війни, професійна підготовка саперів з розмінування зазнає значних трансформацій (з огляду на трансформації у різноманітності та складності мінно-вибухових предметів). Водночас, весь накопичений раніше педагогічний досвід вимагає кардинального переосмислення з урахуванням змінених умов і знову поставлених завдань [9, с. 156]. Крім того, пильну увагу необхідно приділити зміні ціннісних орієнтирів, що, безумовно, спричинило перехід на нову педагогічну концепцію освітнього (навчально-тренувального) процесу підготовки майбутніх саперів розмінування. Це вимагає суттєвої зміни методик, глибокої переробки способів і механізмів донесення навчального матеріалу. У цьому плані найважливішим чинником підготовки майбутніх саперів з розмінування є їхнє глибоке занурення в специфічне освітнє середовище військових навчальних закладів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

В умовах повномасштабної російсько-української війни особливої актуальності набуває пошук інноваційних рішень для вдосконалення підготовки майбутніх військових фахівців різних спеціальностей. Це прослідковується й у сучасних наукових дослідженнях, в яких: проаналізовано особливості професійної військової освіти в контексті безпекових викликів (Д. Вітер та В. Телелим [1]); розглянуто інформатизацію військової освіти як суспільну потребу (О. Мітягін та А. Чайковський [4]); акцентовано увагу на інформаційно-освітньому середовищі як чиннику формування фахової компетентності майбутніх офіцерів (І. Шумков [12]). Значну наукову цінність становлять праці, що безпосередньо стосуються підготовки саперів. Зокрема, В. Панін та співавтори аналізують сучасні практики підготовки фахівців-саперів з урахуванням міжнародного досвіду та висвітлюють організаційні умови такої підготовки [6]. Ці положення деталізуються у роботі В. Родікова [9], де актуалізовано важливість наближення освітнього процесу до реальних умов бойової діяльності, що

є особливо релевантним для саперів, які працюють у зонах активного розмінування.

З педагогічної позиції, конструювання освітнього середовища військових навчальних закладів розглядається у працях Т. Іноземцева [2], О. Марченко [3], Т. Плачинди [8] та О. Петрук [7], в яких обґрунтовано важливість цілісного підходу до формування освітнього простору, який охоплює інформаційні, технологічні, психологічні та професійно-прикладні компоненти.

Однак, незважаючи на значну кількість досліджень, які стосуються вдосконалення військової освіти, підготовки майбутніх військових фахівців, зокрема й з використанням цифрових ресурсів та інформаційного освітнього середовища, питання визначення можливостей інформаційного освітнього середовища військових навчальних закладів в підготовці майбутніх саперів (розмінування) залишається недостатньо вивченими.

Метою статті є визначення педагогічного потенціалу інформаційного освітнього середовища в підготовці майбутніх саперів (розмінування).

Виклад основного матеріалу дослідження.

Незважаючи на інтенсивний розвиток інформаційних технологій, засобів навчання, їхнє централізоване і стихійне впровадження, цьому процесу перешкоджають невирішені суперечності технологічного, методологічного та педагогічного характеру [13]. Передусім, висока потреба в інтенсифікації інформатизації військової освіти стикається з відсутністю якісно розробленої загальноприйнятої теорії та методології цього процесу. По-друге, стрімка поява новіших і досконаліших засобів інформатизації, для яких часто характерна відсутність єдності інтерфейсної, змістової та технологічної сторін, істотно ускладнює їхню класифікацію, а також розробку способів впровадження в освітній процес і подальше використання в ньому. Ще однією серйозною проблемою, з позиції О. Мітягіна та А. Чайковського, є готовність викладачів до впровадження ІКТ в освітній (навчально-тренувальний) процес: нерідкі випадки відсутності уявлення щодо цінності інформатизації та переконаності в користі ІКТ, низький рівень сформованості інформаційної культури та навичок роботи з дидактичними засобами, що функціонують на їхній основі. Ця проблема представлена і в іншому ключі: часто неготовність викладачів і курсантів до оволодіння та застосування ІКТ зумовлена недостатнім досвідом особистості на когнітивному, практичному та творчому рівнях. Загальною проблемою, якою хотілося б завершити огляд, є проблема відсутності швидкого позитивного результату і значного підвищення якості військового навчання і виховання, підготовки військових фахівців на основі інформаційного освітнього середовища військових навчальних закладів, очікуваного з огляду на її активне впровадження та інтенсифікацію в сучасних умовах.

Загалом, проведений аналіз стану процесу інформатизації військової освіти та з урахуванням дослідження М. Спріджан (M. Spridzans) [14] встановлено необхідність її системного осмислення та організація діяльності в трьох взаємопов'язаних напрямках:

- формування та розвиток технологічної основи – інфраструктури інформаційного освітнього середовища, з метою освоєння теорії та практики використання ІКТ у військово-професійній діяльності;

- формування та розвиток змістової основи – інформаційних освітніх ресурсів, з метою створення комплексних і структурованих освітніх порталів, баз даних у різних освітніх галузях, що мають розвинений користувацький інтерфейс і свободу доступу;

- формування та розвиток методичної (процесуальної) основи інформаційної підготовки військових фахівців (викладачів, курсантів, інструкторів, командування) як кваліфікованих користувачів, з метою забезпечення системи військової освіти необхідними телекомунікаційними та програмно-технічними засобами, і одночасна підготовка кваліфікованого обслуговуючого персоналу.

Вирішення цих завдань вимагає, передусім, інтеграції закритого інформаційного освітнього середовища Збройних Сил і військової освіти у відкрите інформаційного освітнього середовища, а також усвідомлення самими суб'єктами системи військової освіти важливості та нагальної потреби в інформатизації військової освіти, відставання і втрата часу в якій знижує якість підготовки військових фахівців, зокрема й саперів (розмінування) і, як наслідок, рівень безпеки та обороноздатності країни.

Значна кількість досліджень інформаційного освітнього середовища закладів освіти різної спрямованості не забезпечили однозначне тлумачення цього поняття. Огляд публікацій з дослідження інформаційного освітнього середовища виявив деякі розбіжності в поняттях. Так, освітнє середовище, на думку Т. Плачинди, є системою педагогічних і психологічних умов, які створюють можливість для розкриття вже сформованих здібностей та індивідуальних особливостей особистості, а також ще не виявлених інтересів і здібностей. Освітнє середовище, як вважає О. Недвига, є змодельованою і створеною суб'єктами освіти сфера спільної діяльності, де між учасниками і всією освітньою системою розгортаються певні зв'язки і відносини, що забезпечують реалізацію особистих і соціальних цілей освіти [5]. Тобто середовище з об'єктивної позиції є продуктом різноманітних видів діяльності існуючих в ньому суб'єктів і відносин між ними. Дещо іншої позиції дотримується І. Шумков, визначаючи освітнє середовище військових навчальних закладів як

комплекс соціально-педагогічних обставин, умов, сукупності ресурсів (нормативних, матеріальних, кадрових тощо), що мають прямий або опосередкований вплив на розвиток особистості курсанта і на оволодіння ними фаховою компетентністю [12]. Таким чином, в узагальненому вигляді поняття освітнього середовища трактується як соціальне оточення курсанта, яке за допомогою засобів навчання спрямоване на розвиток і формування особистості.

Водночас «інформаційне освітнє середовище» є одним з елементів освітнього середовища (простору) загалом як відкрита сукупність інформаційних систем, що вирішують різноманітні завдання освітнього процесу. Інформаційно-освітнє середовище, на думку О. Петрук, є системно організованою сукупністю інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, що використовується для здійснення освітнього процесу [7, с. 23]. Варто відзначити, що освітній процес може відбуватися у закладі військової освіти та поза ним (наприклад, курсант займається самоосвітою і для цього використовує ресурси Інтернету, бібліотечні фонди, різні семінари, консультації тощо).

Поняття інформаційного освітнього середовища зі специфічними умовами навчання, на переконання О. Федоренко та О. Марченко, відповідає цілеспрямовано сконструйованій платформі з інформаційно-освітніх ресурсів і технологій їхнього застосування, яка сприяє ефективному освоєнню курсантами освітніх програм, професійних навичок і формуванню фахових компетентностей для успішної військово-професійної діяльності [11]. Резюмуючи позиції науковців, доцільно сформулювати таке трактування поняття «інформаційне освітнє середовище» – це сукупність інформаційних ресурсів, технологій і засобів освітнього процесу військових навчальних закладів, що забезпечують досягнення кінцевої мети – освоєння матеріалу курсантами.

Сьогодні розробляється велика кількість інформаційних ресурсів, зокрема й військово-професійної спрямованості. В електронну форму переведено більшість використовуваних в освітній практиці навчальних, наукових і методичних розробок. Засоби навчання, створені з урахуванням можливостей і переваг комп'ютерної техніки, за твердженням В. Савіцької, сприяють подальшому розвитку відносно нових форм освітньої діяльності [10]. Тому життєво необхідно створювати інформаційне освітнє середовище військових навчальних закладів, яке дасть змогу:

- підвищити ефективність формування фахової компетентності майбутніх саперів (розмінування) як суб'єктів освітнього (навчально-тренувального) процесу, зумовленої цілями, мотивами та особливостями військово-професійної діяльності, пов'язаної з виконанням військового обов'язку;

– розробити ефективні технології навчання курсантів, що гарантують високий рівень навчально-тренувальної успішності;

– забезпечити якісну підготовку майбутніх саперів (розмінування) у скорочені терміни навчання (наприклад, у воєнний час), а також в умовах інтенсивної службової діяльності;

– сформувати готовність і здатність майбутніх саперів (розмінування) до безперервної освіти на весь період військово-професійної діяльності.

Відтак, педагогічні можливості інформаційного освітнього середовища військових навчальних закладів визначаються їхнім потенціалом щодо застосування інформаційних методів і засобів, готовністю самих курсантів здійснювати пошук навчальної та наукової інформації, її перетворення, вирішувати ситуаційні завдання та аналізувати результати власної діяльності. До числа педагогічних можливостей інформаційного освітнього середовища військових навчальних закладів, що сприяють формуванню готовності майбутніх саперів (розмінування) до професійної діяльності, варто віднести:

1. Інформаційні ресурси та сучасні електронні технології. Їхнє застосування в межах освітнього (навчально-тренувального) процесу сприяє не лише їхньому спрощенню, розширенню кола наукових і навчальних ресурсів, а також вихованню усвідомленого ставлення до здійснення навчально-тренувальної та майбутньої військово-професійної діяльності (Т. Іноземцев [4]).

2. Цифрові засоби навчання (хмарні технології, онлайн-курси, віртуальний клас), які дають змогу враховувати індивідуальні особливості кожного курсанта і, отже, зробити їх активними учасниками освітнього (навчально-тренувального) процесу, які виконують завдання у власному темпі. Як відомо, курсанти під час навчання живуть в особливих побутових умовах і паралельно виконують обов'язки в безпосередньо військовій діяльності (О. Федоренко та О. Марченко [11]). Це викликає втому, психологічну напругу, неможливість швидко переключитися, що позначається і на освоєнні навчального матеріалу. Застосування цифрових засобів навчання дає змогу курсантам повернутися до навчального матеріалу і заповнити прогалини в знаннях, що свідчить про вияв відповідальності, серйозності і дисциплінованості – якостей, необхідних для саперів. Водночас професія військового накладає обмеження для застосування подібних технологій з огляду на певний рівень секретності навіть на етапі навчання, однак в межах окремих дисциплін їхнє використання цілком можливе.

3. Моделювання навчальних ситуацій за допомогою засобів інформаційного середовища (гейміфікація, веб-квест) дає змогу продемонструвати ситуації з реальної професійної військової діяльності і надати курсантам можливість вирішити

поставлене завдання з умовою виконання і наказів вищого керівництва [8].

4. Створення проблемного інформаційно-освітнього простору за допомогою інтеграції традиційного навчання та інтерактивних можливостей інформаційного освітнього середовища військових навчальних закладів, що дає змогу реалізувати різні варіанти взаємодії учасників освітнього (навчально-тренувального) процесу (курсантів між собою, інструкторсько-викладацького складу і курсантів, комп'ютера і курсантів) [3, с. 112]. Наприклад, можливо читання лекції і основне вивчення дисципліни (теоретична частина) здійснювати в онлайн-просторі, а вирішення практичних завдань з – в навчальній аудиторії та на відпрацюваннях на полігонах. Однак сьогодні найпоширенішими формами реального навчання із застосуванням комп'ютерних технологій є участь у форумах, вебінарах, перегляд навчальних відеофільмів, подкастів тощо.

Висновки. Таким чином, створення інформаційного освітнього середовища в військових закладах освіти є безальтернативним. Інформаційно-освітнє середовище визначається з одного боку, як програмно-технічний комплекс, з другого – як педагогічна система. Вона виникає як результат взаємодії суб'єктів освітнього (навчально-тренувального) процесу та інформаційно-освітнього простору військових навчальних закладів. Суб'єктами освітнього процесу є курсанти – майбутні сапери (розмінування) та викладачі, об'єктами – засоби навчання та інструменти навчальної діяльності, методики, матеріальна база, сфера управління освітнім процесом, способи комунікації. Однак лише структуроване і сформоване на основі певних педагогічних умов інформаційне освітнє середовище забезпечує істотно якісне підвищення ефективності підготовки майбутніх саперів розмінування у закладах військової освіти. Відтак, інформаційне освітнє середовище військових навчальних закладів сприяє зростанню ролі курсантів в освітньому (навчально-тренувальному) процесі, зміні змісту військової освіти, підвищенню якості освітнього процесу, його ефективності загалом.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Вітер Д., Телелим В. Професійна військова освіта в Україні у сучасному безпековому середовищі: монографія. Київ : НУОУ, 2021. 286 с.
2. Іноземцев Т. В. Конструювання військового виховного середовища для підготовки майбутніх офіцерів у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць: Педагогічні науки*. 2016. Вип. LXX (2). С. 47–51.
3. Марченко О. Г. Освітнє середовище у вищих військових навчальних закладах авіаційного профілю: теорія і практика формування та вдосконалення : монографія. Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2018. 412 с.

4. Мітягін О., Чайковський А. Інформатизація військової освіти – потреба суспільства в підготовці військових фахівців для Збройних Сил України. *Військова освіта*. 2017. № 2 (36). С. 150–160.

5. Недвига О. В. Концептуальні основи психологічного забезпечення діяльності військовослужбовців-саперів у бойових умовах. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія»*. 2018. Вип. 7. С. 115–120.

6. Панін В. Г., Бордаго О. М., Родіков В. Г., Ряба Л. О. Сучасний стан практики підготовки фахівців-саперів з урахуванням міжнародного та українського досвіду та організаційні умови їх підготовки. *Збірник наукових праць ВІКНУ імені Тараса Шевченка*. 2013. С. 101–106.

7. Петрук О. В. Освітнє середовище ВВНЗ як умова розвитку професійної культури майбутніх фахівців з військової юстиції. *Інноваційна педагогіка*. 2022. № 50 (1). С. 22–27.

8. Плачинда Т. С. Особливості організації освітнього середовища ЗВО авіаційного профілю. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2019. № 6 (90). С. 124.

9. Родіков В. Г. Спрямування проведення занять на реальні умови майбутньої професійної діяльності сапера. *Вісник Національного університету оборони України*. 2014. № 6 (43). С. 155–160.

10. Савіцька В. В. Теоретико-методологічні основи проєктування освітнього процесу у закладах вищої освіти в умовах цифровізації. *Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти: монографія / за заг. ред. Л. З. Ребухи*. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. С. 67–83.

11. Федоренко О. І., Марченко О. Г. Світова теорія та практика формування освітнього середовища в закладах вищої освіти зі специфічними умовами навчання. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-327-9>

12. Шумков І. Організаційно-педагогічні умови формування фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2024. Вип. 71 (3). С. 315–319.

13. Savitska, V., Matveieva, N., Chinchoy, A., Romanynshyna, N., & Sakh, Y. The effectiveness of multimedia boards/projection systems in teaching humanities. *Revista Eduweb*, 19 (2), 2025, 234–251. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2025.19.02.16>

14. Spridzans, M. Perspectives of developing digital education in military institutions. Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference, 1, 2023, 541–550. <https://doi.org/10.17770/sie2023vol1.7141>

Дата першого надходження рукопису до видання: 22.09.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 31.10.2025

Дата публікації: 20.11.2025