

УДК 355.378:004

DOI <https://doi.org/10.37915/pa.vi59.655>

Іванченко Є. А.*,
orcid.org/0000-0003-3071-0938

Шагова О. Ю.*,
orcid.org/0000-0003-4851-6631

Пастернак І. М.*,
orcid.org/0009-0003-1125-2692

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ В УМОВАХ ВИЩОГО ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

У статті розглянуто використання цифрових інструментів крізь призму особливостей організації освітнього процесу в умовах вищих військових навчальних закладів та репрезентовано досвід авторів у використанні зазначених інструментів під час підготовки та проведення навчальних занять із курсантами різних спеціальностей із урахуванням можливості публічного подання інформації. Проаналізовано можливість використання різноманітних сервісів, платформ, віртуальних лабораторій, інтерактивних вікторин, опитувальників тощо у професійній підготовці майбутніх офіцерів. Наголошено особливості використання зазначених інструментів з огляду на специфіку освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах: змінна кількість годин на вивчення дисциплін протягом тижня, переривання освітнього процесу з приводу незапланованих відряджень майбутніх офіцерів чи заходів, на які залучаються здобувачі освіти, постійна відсутність частини особового складу на заняттях у зв'язку із несенням служби, постійна зміна місця проведення локацій тощо. Подано результати опитування курсантської спільноти щодо використання цифрових інструментів в освітньому процесі, які засвідчили потребу стейкхолдерів у розширенні поля застосування зазначених інструментів для професійної підготовки військових. Особистий досвід авторів показав, що ефективними зарекомендували себе ігрові симулятори, платформа дистанційного навчання Moodle, засоби зворотного зв'язку. Активно впроваджується нове спеціалізоване програмне забезпечення для планування, розрахунку та орієнтування на місцевості. Подальші розвідки будуть спрямовані на виокремлення та ранжирування цифрових інструментів, планується підготовка методичних матеріалів та інструкцій щодо використання зазначених цифрових інструментів як для здобувачів освіти, так і для колег – науково-педагогічних працівників.

Ключові слова: цифрові інструменти; професійна військова підготовка; вищий військовий навчальний заклад, курсанти; майбутні офіцери.

Постановка проблеми. Сучасна молодь легко підхоплює інновації, швидко орієнтується у цифровому просторі та активно використовує новітні технологічні розробки, має креативний підхід до вибору найбільш доцільного цифрового інструменту для розв'язку поставлених задач. Вступники у вищі військові навчальні заклади (далі – ВВНЗ) не випускають із рук телефон і повернути їх до класичного заняття в умовах дисциплінованості освітнього процесу у військовому вищі стає нездійсненою задачею. Отже, постає нагальна потреба в адаптації освітнього процесу у ВВНЗ до особливостей сучасного покоління.

Сучасність вимагає від офіцерського складу здатності до миттєвого реагування, швидкості при реалізації нових планів, залученні інтуїції, емоційного інтелекту та розвитку нелінійного мислення тощо. Саме тому сучасний освітній процес має відходити від використання презентаційних матеріалів, запису під диктовку

*© Іванченко Є. А.

*© Шагова О. Ю.

*© Пастернак І. М.

та перечитуванні великотомної літератури. Різноманіття сучасного цифрового інструментарію повинно допомагати науково-педагогічному працівнику підвищувати наочність підготовки, викликати зацікавленість процесами та явищами, підтримувати активність аудиторії, моделювати навчальні ситуації, зручніше організовувати консультації, нарощувати проєктну діяльність та посилювати міжособистісну взаємодію, зменшувати втому тощо.

Отже, якість підготовки майбутніх офіцерів залежить не тільки від їхніх здібностей та досвіду, але й від трансформації системи військової освіти, однією з задач якої є «...прискорення процесу впровадження сучасних інформаційних, інформаційно-комунікаційних технологій і технологій дистанційного навчання...» [8]. Поєднання інноваційних форм і методик викладання буде сприяти формуванню військового лідера [5; 6; 12], здатного до безперервного професійного розвитку та креативного мислення, через реалізацію принципу «Освіта продовж усієї військової кар'єри». А застосування цифрових інструментів буде створювати умови задля «занурення» майбутніх офіцерів у професійну діяльність: опанування комп'ютеризованої військової техніки та стрілецької зброї, ефективне управління особовим складом, застосування систем прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності, радіолокаційних систем розвідки, протиповітряної оборони, систем спостереження та наведення вогню, використання закодованих координат тощо.

Аналіз досліджень. Освітній процес у ВВНЗ завжди мав ряд особливостей: змінна кількість годин на вивчення дисциплін протягом тижня (аудиторні заняття чергуються з польовими виїздами), переривання освітнього процесу з приводу незапланованих відряджень майбутніх офіцерів чи заходів, на які залучаються здобувачі освіти (приїзд іноземних делегацій, виїзд на курси закордон), постійна відсутність частини особового складу на заняттях у зв'язку із несенням служби (добові наряди, почесна варта) тощо. Однак повномасштабне вторгнення внесло додаткові корективи для всіх учасників освітнього процесу: проведення навчальних занять у необлаштованих приміщеннях (відсутність дошки, проєктора, письмових столів тощо), обмеження або повна заборона використання Інтернет-мережі (залежно від місця проведення занять), неможливість відпрацювання занять, непроведених у зв'язку з оголошенням повітряних тривоги, зростання психологічної напруги стейкхолдерів тощо.

З іншого боку, осучаснення військового озброєння та техніки, застосування безпілотних літальних апаратів та електронних карт місцевості, проведення відео-конференцій між підрозділами, використання програмного забезпечення для систем наведення вогню тощо – не може обійтись без інноваційних технологій та мережі Інтернет. Однак, впровадження цифрових інструментів має бути виваженим і доречним із точки зору інформаційної безпеки.

Тайванські вчені [13] впевнені, що комбінація традиційного освітнього процесу із використанням середовища електронного навчання, насиченого цифровими інструментами, сприяє підвищенню ефективності навчання, шляхом покращення побудови знань, позитивно впливає на відчуття задоволення та успішність студентів за рахунок взаємодії, обміну знаннями для досягнення консенсусу та співпраці, координації з однолітками на основі індивідуальних рівнів знань тощо.

Дослідники з Вінниччини дійшли висновків, що «...цифрові інструменти сприяють створенню інноваційного цифрового середовища в закладі вищої освіти; інтенсифікують комунікативні зв'язки всіх учасників освітнього процесу, створюючи умови для самореалізації, співпраці, рефлексії, збагачують традиційні методики навчання інноваційними формами представлення інформації; забезпечують інтерактивну взаємодію в навчанні...» [4, с. 19]. Проте важливим є розуміння того, що будь-які цифрові інструменти мають доповнювати та спрощувати освітній процес, а також не замінювати ролі самого викладача на занятті та у процесі комунікації зі здобувачами освіти.

Нам імпонує поняття «цифрові інструменти» надане дослідниками, які розуміють під ними «...Інтернет-платформи, онлайн-сервіси, програми, конструктори, додатки та інші цифрові ресурси, які можна використовувати на комп'ютерах, мобільних чи інших цифрових пристроях...» і розглядають їх «...як компоненти інформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій, які використовують в освітньому процесі» [1, с. 65].

Т. Вдовичина, У. Когут та О. Сікора [3] у своїй роботі розглянули доцільність використання цифрових інструментів на прикладі сервісів Google для організації освітнього процесу та запропонували педагогічно виважену систему організаційних заходів для зменшення негативного впливу на навчання різних викликів, пов'язаних із критичними ситуаціями (пандемія, військовий стан тощо).

Досвід використання цифрових інструментів, як результат роботи під час реалізації проєкту ЄС Erasmus + KA2 «Модернізація педагогічної вищої освіти засобами інноваційних інструментів викладання (MoPED)», висвітлено Т. Близнюк [2].

С. Агілар, Е. Гальперін, К. Бек та Е. Гонсалес [10] впевнені, що при дистанційному навчанні перевагу слід надавати цифровим інструментам, які дозволяють співпрацювати зі здобувачами освіти у режимі реального часу. Автори пов'язують це із тим, що зв'язок між кількістю годин у режимі реального часу та кількістю виконаних завдань є статистично значущим: кожна наступна година «живого» спілкування збільшувала ймовірність виконання всіх завдань на 12 %.

Аналіз інструментів, доступних на платформах Microsoft 365, Google Workspace, Cisco Webex, обґрунтування критеріїв і показників щодо вибору інструментів керування груповими роботами студентів в дистанційному навчанні проведено О. Глазуною, А. Гуржієм, В. Корольчук, Т. Волошиною [15]. Важливими факторами виокремлено можливості спільної роботи над документами в режимі реального часу, доступність сервісів, можливість організації віртуального робочого простору для групової роботи здобувачів освіти, виставлення оцінок, організація відеозв'язку, демонстрація екрану тощо.

Іспанські вчені представили спосіб автоматичного планування змісту навчання [11] на основі штучного інтелекту з метою індивідуалізації контенту згідно з досвідом здобувача освіти та його навчальних цілей.

Виклики та перспективи використання штучного інтелекту у вищих військових навчальних закладах розглянули В. Чмир і Н. Бхіндер [14], представивши детальний аналіз впровадження технологій штучного інтелекту під час навчання майбутніх офіцерів військової інженерії.

О. Полонський вважає, що «...засвоєння майбутніми офіцерами навичок застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності за рахунок професійної спрямованості дисциплін» [9, с. 41] буде сприяти розвитку у майбутніх офіцерів науково-дослідницької компетентності у процесі вивчення дисциплін професійного циклу. На нашу думку, важливо не тільки використовувати задачі військового спрямування під час вивчення дисциплін загально-професійного циклу, але і застосовувати інформаційні технології під час вивчення дисциплін професійного циклу.

У роботі, присвяченій організаційним методам формування військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів [18], дослідники зазначили, що використання активних методів навчання та застосування інформаційно-комунікаційних технологій є необхідними умовами підвищення ефективності освітнього процесу у ВВНЗ.

При вивченні Excel, який часто використовується, як цифровий інструмент розв'язання військово-професійних завдань, американські вчені [16] пропонують використовувати візуалізацію та ігровий підхід – форми активного навчання, спрямовані на підвищення залученості та інтересу студентів через інтерактивну, «веселу» діяльність, яка, виявляється, є ефективною для навчання. Адже, слід враховувати, що сучасне

покоління переважно є носіями цифрових технологій, і рівень їхнього інтересу змінився до більш «оцифрованого» світу [17].

Отже, дослідження вчених підтверджують позитивний вплив використання цифрових інструментів на підготовку сучасного фахівця, однак потребує дослідження використання цифрового інструментарію для підготовки майбутнього офіцера Збройних Сил України, враховуючи особливості освітнього процесу у ВВНЗ.

Метою статті є висвітлення досвіду авторів у використанні окремих цифрових інструментів під час професійної підготовки майбутніх офіцерів.

Виклад основного матеріалу. У дослідженні використано особистий досвід авторів щодо застосування цифрових інструментів в освітньому процесі, зокрема під час викладання різних дисциплін у Військовій академії (м. Одеса) протягом 2021-2024 років.

На початку навчального року 2021-2022 було проведено опитування курсантської спільноти щодо використання цифрових інструментів в освітньому процесі. Загальна кількість опитуваних склала 154 особи. Курсантам пропонували відповісти на низку питань щодо застосування викладачами цифрових інструментів під час проведення занять і щодо необхідності присутності таких інструментів в освітньому процесі ВВНЗ.

Результати проведеного опитування засвідчили, що попри наявну потребу оберненого зв'язку з викладачами за допомогою електронної пошти чи месенджерів, використання симуляторів під час проведення занять, ведення викладачами сайтів або сторінок у соціальних мережах, застосування функції спільного доступу до розробки документів, унаочнення теоретичного матеріалу тощо реальний рівень цифровізації професійної підготовки майбутніх офіцерів становить приблизно 20 % (від 6% щодо ведення викладачами сайтів для підтримки вивчення дисципліни до 21 % щодо спілкування з викладачем електронною поштою чи месенджерами). Поряд з цим, зазначимо, 78 %-ву задоволеність курсантів доступом до матеріалів дисципліни в електронному вигляді.

Далі подано аналіз найпопулярніших інструментів цифрової освіти крізь призму особливостей організації освітнього процесу ВВНЗ, а також досвід авторів у використанні окремих інструментів під час проведення ними навчальних занять.

Найбільшого застосування та розповсюдження в освітньому процесі ВВНЗ здобули хмарні сховища (Google Drive, Dropbox, OneDrive тощо). Так, для проектних груп і при роботі з курсантами задля підготовки тез конференцій, конкурсних, магістерських робіт автори створювали робочі папки з розгалуженим доступом.

З іншого боку, досвід роботи авторів свідчить про недоцільність надання доступу всім курсантам до папки зі навчально-методичними матеріалами дисципліни. Адже зосередженість уваги у сучасного покоління здобувачів освіти сягає максимального значення 6-8 секунд, а пошук інформації у такому вигляді вимагає величезної концентрації уваги. І хоча надання доступу курсантам до презентаційних матеріалів, які можна було завчасно скачати, набули позитивного відгуку при довготривалих відключеннях світла, а також при проведенні занять у неоснащених приміщеннях, таких як бліндаж, спортивна зала, їдальня, укриття тощо. Однак ми радимо детальніше структурувати, візуалізувати матеріал у хмарі, орієнтувати курсантів на колір обкладинки тощо.

Більш дієвим є використання QR-кодів. Наприклад, завдяки кодам, навчальне заняття з теми «Теорія ігор» перетворилося у подорож/квест по математичному простору: посилання на новини, інтерактивні нотатки задля запису варіантів вирішення проблемної ситуації, короткі відео-сюжети для перегляду.

При постійній зміні місць дислокацій курсантів ВВНЗ в нагоді стали типові офісні програми – Google Docs, Google Sheets, Google Slides і пакет Microsoft 365. Інтегровані у хмарні сховища вони дозволяли бути мобільними незалежно від місця розташування та часу як курсантам, так і викладачам. Відтак, фаворитом стали електронні таблиці, які використовувалися і для розподілення тем на семінарські заняття, і, за умови

неможливості використання мультимедійної дошки, для реалізації кросвордів, і, як шаблони для розв'язання прикладних задач з подальшим використанням їх для перевірки отриманого ними теоретичного результату на інших дисциплінах.

Цифровим лідером для створення анкет чи тестів виявився Google Forms. Так, для оцінювання загального відсотку розуміння рівня засвоєння матеріалу наприкінці лекційного заняття авторами проводилися анонімні опитування, а також надавалася можливість задати питання викладачеві. Наступні заняття науково-педагогічний працівник починав з відповідей на ці запитання. Зазначимо, що це надавало можливість налагодити комунікацію із сучасним поколінням, які відрізняються своєю невпевненістю в особистій комунікації. При анонімності анкетування забезпечувалася можливість у звичному для них середовищі (інформаційному просторі) поцікавитися тим, що їх захопило чи залишилося незрозумілим.

На старших курсах частіше використовувалися опитування, які висвітлюють вірні відповіді та не обмежують кількість разів проходження тесту – це допомагає курсантам підготуватися до контрольних заходів.

Найбільш функціональним інструментом цифрової освіти, на наш погляд, є сайт, який дозволяє вільно розміщувати методичні матеріали, корисний відео-контент, список літератури тощо. Величезним плюсом є те, що адреса сайту є статичною та зберігає інформацію протягом тривалого часу, і розглядається сучасною молоддю, як надійне джерело даних і після випуску з навчального закладу.

Однак, слід зауважити, що використання відкритих сайтів для розміщення методичних матеріалів деяких навчальних дисциплін у ВВНЗ є неможливим. Це пов'язано із тим, що інформація може стати корисною для ворога: надати розуміння того, в якому контексті відбувається військова професійна освіта, а подальший аналіз може дозволити виявити основні напрями руху розвитку та відшукати прогалини у військовій освіті України. Саме тому сайти без можливості розгалуженої системи доступу для зареєстрованих користувачів та розмежування доступу до розташованої інформації є неприйнятним для ВВНЗ. Хоча і можуть використовуватися для оприлюднення загальнодоступної інформації.

Однак, ми впевнені, що окрім авторських сайтів викладачів, в освітньому процесі доцільно використовувати загальнодоступні ресурси. Так, інформація з відкритих сайтів неодноразово була використана курсантами Військової академії (м. Одеса) для підготовки доповідей щодо суспільно-політичного інформування, для відслідковування, аналізу та систематизації даних щодо нових військових розробок, обізнаності щодо тактико-технічних характеристик нового озброєння, а також з метою підготовки виступів на семінарах, конференціях, круглих столах тощо.

Практика показала, що курсанти активніше почали залучатися до наукових досліджень, пропонувати власні проекти та аналітичні роботи, частіше відповідали на заняттях та виконували додаткові завдання. Ми пов'язуємо це з тим, що наочні приклади з новин підтримували баланс між теорією і практикою дисциплін, опираючись на медійні ресурси та переглядаючи довідники Міністерства оборони, здобувачі освіти сприймали матеріал дисципліни, як те, що потрібно тут і зараз. Так, створювалося єдине освітнє середовище, яке не від'єднано від реальності, і саме це мотивувало здобувачів освіти.

Потужним інструментом для організації дистанційних занять у закладах вищої освіти є платформа дистанційного навчання Moodle [7; 11; 13]. Повноцінне розгортання курсів для підтримання дисциплін загального циклу підготовки (вища математика, фізика, інформаційні технології, хімія тощо), а також впровадження електронних курсів для вузькоспеціалізованих військових дисциплін окремо для кожної спеціальності у нашій академії відбулося лише після повномасштабного вторгнення.

Платформа має безліч переваг для освітнього процесу ВВНЗ: дозволяє детально продумувати активності курсантів, зменшує імовірність некоректної оцінки під час

тестування, дозволяє налаштувати часові проміжки для виконання завдань тощо. Але при цьому слід враховувати негативний аспект – курсанти періодично втрачали можливість пройти двофакторну автентифікацію (забували паролі, не могли отримати коди доступу після оновлення системи чи видалення програмних застосунків тощо). Внаслідок чого викладачам постійно приходилося звертатися до адміністраторів платформи та витрачати значну частину часу на відновлення доступу курсантів, повторного додавання користувачів тощо.

Досвід показує, що Google Classroom – сервіс, який значно спрощує взаємодію викладачів та здобувачів освіти. Позитивного відгуку отримав Google Classroom, реалізований для слухачів курсів підвищення кваліфікації та здобувачів освіти заочного відділення, які в рамках своєї службової діяльності перебувають на робочому місці в режимі 24/7 та несли службу на лінії зіткнення в рамках повномасштабного вторгнення. На наш погляд, це пов'язано з тим, що Google Classroom надає можливість чіткіше структурувати матеріал, отримувати повідомлення про появу нових матеріалів, нагадувати про кінцеву дату здачі роботи тощо.

Зазначимо, що курсанти молодших курсів також добре обізнані Google Classroom і жодного разу не виникло запитань щодо відновлення доступу. Окрім цього, перевагою є те, що для роботи достатньо мобільного пристрою, а це забезпечує доступність для кожного – у порівнянні з іншими платформами, які орієнтовані на роботу у браузері.

Використання у ВВНЗ інтерактивних дошок (Google Jamboard, Bitpaper, Desmos, Padlet) є нерозповсюдженим явищем, що в першу чергу, пов'язано із малими розмірами екранів пристроїв здобувачів освіти, внаслідок чого значно погіршується зір. Однак, на заняттях з вищої математики та хімії спільне використання дошки є доцільним, особливо у разі проведення занять у неприйнятних умовах, наприклад, задля заповнення спеціально підготовлених пробілів у формулах чи порядку дій при вирішенні тієї чи іншої задачі. Використання інтерактивної дошки дозволяє подолати психологічний бар'єр знаходження біля дошки, адже, прямо з місця можна додати запис, стерти його, вказати вірну формулу, виправити помилки товариша, підкреслити незрозумілу дію тощо.

Для активного залучення майбутніх офіцерів до освітнього процесу автори використовують інтерактивні вікторини, ігри та презентації, для створення яких існує величезний арсенал онлайн сервісів: Mozaik, Mentimeter, Kahoot!, Quizlet, Wizer, Inspiration, Plickers тощо.

Наприклад, під час знайомства з аудиторією активно застосовується Mentimeter, який дозволяє оцінити курсантську обізнаність, відслідковувати початковий рівень мотивації вивчення предмета тощо. Практика показує, що проведення інтерактивних вікторин, розроблених у Kahoot!, позитивно впливає на підготовку до контрольних робіт – майбутні офіцерам виявляли власні слабкі сторони, а це мотивувало до вивчення, опанування, повторення матеріалу. Позитивною рисою використання таких інтерактивів є послаблення напруженості після повітряних тривог і перед екзаменаційною сесією, а відчуття себе на п'єдесталі переможців, як-то налаштовано по завершенню гри додає особливого смаку для переможців.

В рамках самостійної та/чи дослідницької діяльності майбутніх офіцерів у розділі 1 «Елементи лінійної, векторної алгебри та аналітичної геометрії» використовувалося таке цифрове середовище, як GeoGebra. Таким чином, самостійна робота курсантів перетворювалась зі складного процесу – на дослідження власних дій і порівняння їх із діями інтерактивного середовища. Здобувачі освіти мали можливість перевірити виконане обчислення визначника, транспонування матриці тощо.

Цифровий інструмент WolframAlpha був використаний авторами, в якості помічника – потужною платформою для підвищення рівня знань курсантів із курсу шкільної математики. Як показала практика, можливість деталізації та дослідження покрокових рішень дозволила майбутнім офіцерам зрозуміти дії, які виконувалися під час навчальних занять, але на які не акцентувалась увага.

Використання комп'ютерних симуляцій PhET надала позитивного впливу на формування просторового уявлення майбутніх офіцерів, яке є фундаментом для визначення взаємного розташування об'єктів на електронних картах, знаходження координат військових цілей, проектування маршрутів у денний час, таким чином, щоб залишатися непоміченими (тобто, використання природних та/або урбаністичних об'єктів для постійного перебування у їхній тіні), проектування захисних споруд по лінії зіткнення з врахуванням особливості рельєфу та пори року в умовах конкретної місцевості.

Активного впровадження здобув ігровий симулятор із домедичної допомоги та тактичної медицини, який був розроблений та представлений командою українських розробників відеоігор, інструкторів з тактичної медицини та бойових медиків Збройних сил України. Симулятор (<https://www.lifesaversim.com>) дозволяє «відпрацювати» на різних рівнях складності порядок дій для надання допомоги у бойових умовах.

До інноваційних цифрових інструментів можна віднести і такі платформи, як: TikTok, Instagram, YouTube. Сучасне покоління постійно переглядає стрічку на зазначених платформах у вільний час, а наявність якісного освітнього контенту стимулює пізнавальний інтерес, надає шляхи для саморозвитку та формує науковий світогляд поза межами занять. Задля наповнення інформаційного простору майбутніх офіцерів освітньо-науковими даними, було створено сторінку у мережі Instagram (www.instagram.com/aleksandra.odesa), яка наповнюється науково-пізнавальним матеріалом, короткими відео щодо функцій різного програмного забезпечення.

Активного впровадження набула Google Earth, функціонал якої, по-перше, дозволяє працювати без Інтернету, а по-друге, надає можливість вставлення власноруч створених позначок. Так, на заняттях з військових дисциплін курсанти вивчали тактичні позначки за стандартами НАТО та практикували наносити обстановку на роздрукованих картах. А на заняттях із дисципліни «Інформаційні технології» майбутні офіцери спочатку самостійно створювали тактичні позначки, а потім наносили їх на електронну карту, враховуючи координати, відстані між об'єктами тощо.

Наразі освітній процес ВВНЗ насичений використанням спеціалізованого програмного забезпечення для планування, розрахунку та орієнтування. Огляд «примітивних» функцій «Кропива», «Дельта», «TacticMap» тощо відбувається на заняттях з інформаційних технологій, що надає можливість викладачам вузькоспеціалізованих військових дисциплін відразу починати роботу з картами задля виконання конкретних бойових задач: нанесення тактичної обстановки, визначення та шифрування координат рухомих, нерухомих цілей, об'єктів тощо.

Висновки. Сучасний світ вимагає від майбутніх офіцерів швидкого реагування на зміни та ефективного управління підрозділами, опанування комп'ютеризованого озброєння та військової техніки, нелінійного і критичного мислення при прийнятті рішень тощо через це однією з найважливіших задач є трансформації системи військової освіти.

Авторами статті представлено власний досвід використання цифрового інструментарію в реаліях професійної підготовки майбутніх офіцерів. У подальшому науковому пошуку планується складання переліку цифрових інструментів, прийнятних з боку побажань всіх стейкхолдерів, та підготовка методичних матеріалів та інструкцій щодо використання зазначених цифрових інструментів як для здобувачів освіти, так і для колег – науково-педагогічних працівників. До опрацювання зазначених матеріалів передбачається залучення магістрантів за освітньою програмою «Педагогіка вищої професійної військової освіти».

Список використаних джерел:

1. Білоцерковська Ю., Блага О., Ільїна Ю., Остащук В. Цифрові інструменти у викладанні гуманітарних наук: постановка проблеми і потенціал розвитку. *Zeszyty naukowe wyższej szkoły technicznej w katowicach*. 2023. № 16, S. 63–74.
2. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання : навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 64 с.
3. Вдовичина Т., Когут У., Сікора О. Цифрові інструменти GOOGLE для організації освітнього процесу педагогічного університету в кризових ситуаціях. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022. Т. 92, № 6. С. 75–98.
4. Гуревич Р., Кобися В., Кобися А., Кізім С., Куцак Л., Опушко Н. Використання цифрових сервісів та інструментів у професійній підготовці майбутніх учителів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 2022. № 64. С. 5–22.
5. Доктрина розвитку військового лідерства в Збройних Силах України. Грудень 2020. 24 с.
6. Доктрина з військового лідерства в Національній Гвардії України. Грудень 2022. 30 с.
7. Доманецька І., Федусенко О., Ларіонов О., Красовська Г. LMS Moodle як засіб організації середовища здобуття педагогами післядипломної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2024. Т. 99. Вип. 1. С. 209–228.
8. Концепція трансформації системи військової освіти: Постанова кабінету міністрів України від 30.12.2022 р. № 1490.
9. Полонський О. Розвиток науково-дослідницької компетентності майбутніх офіцерів у процесі вивчення дисциплін професійного циклу : дис. PhD. Полтава : Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, 2023.
10. Aguilar S., Galperin H., Baek C., Gonzalez E. Live Instruction Predicts Engagement in K–12 Remote Learning. *Educational Researcher*. 2022. Vol. 51, № 1. Pp. 81–84. URL: <https://doi.org/10.3102/0013189X2111056884>
11. Caputi V., Garrido A. Student-oriented planning of e-learning contents for Moodle. *Journal of Network and Computer Applications*. 2015. Vol. 53. Pp. 115–127. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2015.04.001>
12. «Chapter 5 – Command and control». *NATO STANDARD AJP-01, ALLIED JOINT DOCTRINE Edition F Verson 1*, December, 2022. Pp. 109–121.
13. Chen Ch. , Tsai H., Lee M., Chen Y., Huang Sh. «Effects of a Moodle-based E-learning environment on E-collaborative learning, perceived satisfaction, and study achievement among nursing students: a cross-sectional study». *Nurse Education Today*. 2023. Vol. 130. URL: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105921>
14. Chmyr V., Bhinder N. AI in the Higher Military Institutions: Challenges and Perspectives for Military Engineering Training. *Rupkatha Journal*. 2023. Vol. 15, Issue 4. URL: <https://doi.org/10.21659/rupkatha.v15n4.11>
15. Glazunova O., Hurzhii A., Korolchuk V., Voloshyna T. Selection of digital tools for organizing students' group work in distance education. *Information Technologies and Learning Tools*. 2023. Vol. 94, № 2. Pp. 87–101. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v94i2.5211>
16. Lee L., Shifflett E., Downen T. Teaching excel shortcuts: A visualization and game-based approach. *Journal of Accounting Education*. 2019. Vol. 48. Pp. 22–32. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2019.06.004>
17. Reza M. J. Samr model and its projections in cadet colleges to explore online learning. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 2020. Vol. 7, Issue 11. Pp. 829–845.
18. Torichnyi O., Bhinder N. Organizational Methods of Formation of Military and Special Competence in Future Border Guard Officers in the Continuing Education Process. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*. 2019. Vol. 11, № 4, Suppl. 1. Pp. 278–301. URL: <https://doi.org/10.18662/rrem/190>

References:

1. Bilotserkovska, Y., Blaha, O., Ilina, Y., & Ostashchuk, V. (2023). Tsyfrovi instrumenty u vykladanni humanitarykh nauk: postanovka problemy i potentsial rozvytku [Digital tools in teaching the humanities: problem statement and development potential]. *Zeszyty Naukowe Wyzszej Szkoly Technicznej w Katowicach*, 16, 63–74 [in Ukrainian].

2. Blyzniuk, T. (2021). Syfrovi instrumenty dlia onlain i oflain navchannia [Digital tools for online and offline learning]. Ivano-Frankivsk: Vasyl Stefanyk Precarpathian National University [in Ukrainian].
3. Vdovychyna, T., Kohut, U., & Sikora, O. (2022). Tsyfrovi instrumenty Google dia orhanizatsii osvithnoho protsesu pedahohichnoho universytetu v kryzovykh sytuatsiakh [GOOGLE digital tools for organizing the educational process of a pedagogical university in crisis situations]. *Informatsini tekhnolohii i zasoby navchannia*, 92(6), 75–98 [in Ukrainian].
4. Hurevych, R., Kobysia, V., Kobysia, A., Kizim, S., Kutsak, L., & Opushko, N. (2022). Vykorystannia tsyfrovyykh servisiv ta instrumentiv u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv [Using digital services and tools in the professional training of future teachers]. *Suchasni informatsiuni tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovci fakhivtsiv*, 64, 5–22 [in Ukrainian].
5. Armed Forces of Ukraine. (2020, December). Doktryna rozvytku viiskovoho liderstva z Zbroinykh Sylakh Ukrainy [Doctrine of military leadership development in the Armed Forces of Ukraine] (24 pages) [in Ukrainian].
6. National Guard of Ukraine. (2022, December). Doktryna z viiskovoho liderstva v Natsionalnii Hvardii Ukrainy [Doctrine of military leadership in the National Guard of Ukraine] (30 pages) [in Ukrainian].
7. Domanetska, I., Fedusenko, O., Ilarionov, O., & Krasovska, H. (2024). LMS Moodle yak zasib orhanizatsii seredovyshcha zdobuttia pedahohamy pisliadyplomnoi osvity [LMS Moodle as a means of organizing the environment for teachers to obtain postgraduate education]. *Informatsini tekhnolohii i zasoby navchannia*, 99 (1), 209–228 [in Ukrainian].
8. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2022, December 30). Kontseptsiia transformatsii systemy viiskovoi osvity [The concept of transformation of the military education system] (Resolution No. 1490) [in Ukrainian].
9. Polonskyi, O. (2023). *Rozvytok naukovo-doslidnytskoi kompetentnosti maibutnikh ofitseriv u protsesi vyvchennia dystsyplin profesiinoho tsykladu* [Development of research competence of future officers in the process of studying professional cycle disciplines] (PhD dissertation), Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University [in Ukrainian].
10. Aguilar, S., Galperin, H., Baek, C., & Gonzalez, E. (2022). Live instruction predicts engagement in K-12 remote learning. *Educational Researcher*, 51 (1), 81–84. doi: <https://doi.org/10.3102/0013189X2111056884> [in English].
11. Caputi, V., & Garrido, A. (2015). Student-oriented planning of e-learning contents for Moodle. *Journal of Network and Computer Applications*, 53, 115–127. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2015.04.001> [in English].
12. NATO. (2022, December). Chapter 5 – Command and control. In *AJP-01, Allied Joint Doctrine* (Ed. F, Ver. 1, pp. 109–121). NATO Standard [in English].
13. Chen, C., Tsai, H., Lee, M., Chen, Y., & Huang, S. (2023). Effects of a Moodle-based e-learning environment on e-collaborative learning, perceived satisfaction, and study achievement among nursing students: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 130. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105921> [in English].
14. Chmyr, V., & Bhinder, N. (2023). AI in the higher military institutions: Challenges and perspectives for military engineering training. *Rupkatha Journal*, 15(4). doi: <https://doi.org/10.21659/rupkatha.v15n4.11> [in English].
15. Glazunova, O. Hurzhi, A., Korolchuk, V., & Voloshyna, T. (2023). Selection of digital tools for organizing students' group work in distance education. *Information Technologies and Learning Tools*, 94(2), 87–101. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v94i2.52117> [in English].
16. Lee, L., Shifflett, E., & Downen, T. (2019). Teaching Excel shortcuts: A visualization and game-based approach. *Journal of Accounting Education*, 48, 22–32. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2019.06.004> [in English].
17. Reza, M. J. (2020). SAMR model and its projections in cadet colleges to explore online learning. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 7(11), 829–845 [in English].
18. Torichnyi, O., & Bhinder, N. (2019). Organizational methods of formation of military and special competence in future border guard officers in the continuing education process. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 11 (4 Suppl. 1), 278–301, doi: <https://doi.org/10.18662/rrem/190> [in English].

Ivanchenko I. A.,

orcid.org/0000-0003-3071-0938

Shahova O. Yu.,

orcid.org/0000-0003-4851-6631

Pasternak I. M.,

orcid.org/0009-0003-1125-2692

THE EXPERIENCE OF USING DIGITAL TOOLS IN A HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTION

The article considers the use of digital tools through the prism of the peculiarities of organizing the educational process in higher military educational institutions and presents the authors' experience in using these tools during the preparation and conduct of training sessions with cadets of various specialties, taking into account the possibility of public presentation of information. The possibility of using various services, platforms, virtual laboratories, interactive quizzes, questionnaires, etc. In the professional training of future officers is analyzed. The features of using these tools are emphasized in view of the specifics of the educational process in higher military educational institutions: a variable number of hours for studying disciplines during the week, interruptions of the educational process due to unplanned business trips of future officers or events in which students are involved, the constant absence of some personnel from classes due to service, constant changes in the location of locations, etc. The results of a survey of the cadet community on the use of digital tools in the educational process are presented, which confirmed the need of stakeholders for expanded fields of application of these tools for professional training of military personnel. The personal experience of the authors has shown that game simulators, the Moodle distance learning platform, and feedback tools have proven to be effective. New specialized software for planning, calculation, and orientation on the terrain is being actively implemented. Further research will be aimed at identifying and ranking digital tools, and it is planned to prepare methodological materials and instructions on the use of these digital tools for both students and colleagues - scientific and pedagogical workers.

Key words: digital tools; professional military training; higher military educational institution, cadets; future officers.

Дата надходження статті: 21.05.2025 р.

Прийнято до публікації: 02.06.2025 р.

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Хом'юк І. В.

УДК 82(100):004.946:82-31-042.2(045)

DOI <https://doi.org/10.37915/pa.vi59.656>

Розман І. І.,

orcid.org/0000-0002-4951-0074

Бедевельська М. В.,

orcid.org/0000-0002-9788-0272

ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ: ІНТЕРКУЛЬТУРНИЙ АСПЕКТ АНГЛІЙСЬКОЇ ТА СЛОВАЦЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

У статті розглядається аналіз ролі аналітико-синтетичного підходу в формуванні професійної та інтеркультурної компетентності здобувачів вищої освіти на прикладі вивчення англійської та словацької літератури. Наголошено, що сучасний фахівець у гуманітарній сфері має володіти не лише ґрунтовними знаннями з мови та літератури, а й здатністю до міжкультурної комунікації. Зауважено, що аналітико-синтетичний підхід є універсальним інструментом навчальної діяльності, який поєднує художній аналіз структурних елементів літературного твору (сюжету, образів героїв, композиції, стилістики, символіки) з подальшим

*© Розман І. І.

*© Бедевельська М. В.