



” Сьома Б. Результати експериментального дослідження формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2026. Том 14, № 4. С. 119-127. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol14i4-014>.

Soma B. Rezultaty eksperymentalnoho doslidzhennia formuvannia vidpovidalnosti za ekolohichnu bezpeku u maibutnikh ofitseriv Zbroinykh Syl Ukrainy [Results of experimental research on the formation of responsibility for environmental safety in future officers of the Armed Forces of Ukraine]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2026. Vol. 14, No 4. S. 119-127. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol14i4-014>.

УДК 378.016:504.06](477)

DOI: 10.31110/2616-650X-vol14i4-014

Богдан СЬОМА

Ужгородський національний університет, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-1334-9765>

7s7y7o7m7a7@gmail.com

РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ У МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Анотація. У статті досліджено процес формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підготовки офіцерів, здатних діяти екологічно виважено в умовах сучасної військової діяльності та інтеграції до стандартів НАТО. Проблема екологізації військової освіти набуває особливого значення в умовах інтенсивного використання ресурсів та збройного конфлікту. Метою статті є висвітлення результатів педагогічного експерименту дослідження, спрямованого на визначення ефективності обґрунтованих організаційно-педагогічних умов формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України. Для оцінювання та забезпечення системного підходу до формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України розроблено систему критеріїв (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, професійно-особистісний) та їх показників, а також визначено три рівні сформованості зазначеної якості. У межах дослідження розроблено модель формування відповідальності. Ця модель ґрунтується на методологічних засадах і передбачає реалізацію організаційно-педагогічних умов формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України, запровадження яких відбувається згідно з відповідною методикою впродовж педагогічного експерименту. Результати констатувального та формувального етапів експерименту свідчать про суттєві відмінності між контрольною та експериментальною групами. Отримані дані підтверджують результативність поєднання навчальних і виховних впливів, реалізованих у межах експериментальної програми, та доцільність використання інноваційних педагогічних підходів у професійній підготовці майбутніх офіцерів, що створює підґрунтя для подальшого запровадження запропонованої моделі у систему військової освіти.

Ключові слова: відповідальність; екологічна безпека; майбутні офіцери; Збройні Сили України; організаційно-педагогічні умови; педагогічний експеримент; військова освіта.

Bohdan SOMA

Uzhhorod National University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-1334-9765>

7s7y7o7m7a7@gmail.com

RESULTS OF EXPERIMENTAL RESEARCH ON THE FORMATION OF RESPONSIBILITY FOR ENVIRONMENTAL SAFETY IN FUTURE OFFICERS OF THE ARMED FORCES OF UKRAINE

Abstract. The article examines the process of forming responsibility for environmental safety in future officers of the Armed Forces of Ukraine. The relevance of the study is determined by the need to train officers capable of acting in an environmentally sound manner under the conditions of modern military activity and integration into NATO standards. The problem of greening military education is gaining particular importance in the context of intensive resource use and armed conflict. The purpose of the article is to present the results of a pedagogical experiment aimed at determining the effectiveness of the substantiated organizational and pedagogical conditions for forming responsibility for environmental safety in future officers of the Armed Forces of Ukraine. To assess and ensure a systematic approach to forming responsibility for environmental safety in future officers of the Armed Forces of Ukraine, a system of criteria (motivational, cognitive, activity-based, and professional-personal) and their indicators was developed, and three levels of formation of the specified quality were identified. Within the study, a model for forming responsibility was developed. This model is based on methodological principles and provides for the implementation of organizational and pedagogical conditions for forming responsibility for environmental safety in future officers of the Armed Forces of Ukraine, the introduction of which is carried out in accordance with the relevant methodology during the pedagogical experiment. The results of the ascertaining and formative stages of the experiment indicate significant differences between the control and experimental groups. The obtained data confirm the effectiveness of combining educational and formative influences implemented within the experimental program and the expediency of using innovative pedagogical approaches in the professional training of future officers, which creates the basis for further implementation of the proposed model in the military education system.

Keywords: responsibility; environmental security; future officers; Armed Forces of Ukraine; organizational and pedagogical conditions; pedagogical experiment; military education.

Постановка проблеми. У сучасних умовах реформування системи військової освіти України, що орієнтована на інтеграцію до стандартів НАТО та посилення національної стійкості перед сучасними воєнними й екологічними загрозами, формування відповідальності за екологічну безпеку у

майбутніх офіцерів у вищих військових навчальних закладах постає як невід'ємна складова їхньої професійної підготовки та військово-професійної культури. Реалізація цього завдання забезпечує підготовку офіцерів, здатних діяти відповідально, екологічно виважено та компетентно у складних умовах сучасної військової діяльності.

Підготовка майбутніх офіцерів Збройних Сил України повинна не лише відповідати сучасним викликам за вимогами професії, але й формувати здатність вирішувати екологічні проблеми, що є однією із важливих складових фахової підготовки. Оскільки екологічна безпека є однією зі складових національної безпеки, особливо в умовах збройного конфлікту, то майбутні офіцери як лідери військових підрозділів повинні ефективно забезпечувати виконання бойових завдань, при цьому максимально зменшуючи негативний вплив військової діяльності на навколишнє середовище.

Особливої актуальності проблема екологізації набуває, коли ресурси використовуються дуже інтенсивно, зокрема, в умовах військових операцій, коли суттєво змінюються й ускладнюються екологічні вимоги. Майбутні офіцери мають повністю усвідомлювати свою відповідальність за екологічну безпеку під час військових дій: забезпечення екологічної стабільності є однією зі складових діяльності сучасного офіцера Збройних Сил України. Для цього необхідно сформувати достатній рівень його екологічної компетентності, який будуватиметься не лише на директивах, але й на його моральних та етичних цінностях.

Аналіз досліджень і публікацій. Наукові дослідження останніх років подають аналіз екологічних наслідків війни в Україні, зосереджуючись на відповідальності військових за екологічну безпеку (П. Босак, М. Ганчук, Н. Литвин, Р. Параняк, В. Попович, А. Харчук та ін.).

Зокрема, П. Босак і В. Попович досліджували вплив військових дій на стан довкілля України [1], М. Ганчук – порушення стану екологічної безпеки в результаті військових дій [2], Н. Литвин і Р. Параняк оцінювали екологічні наслідки воєнних дій [3]. А. Харчук, трактуючи відповідальність як встановлені юридичні наслідки невиконання чи неналежного виконання особами передбачених обов'язків, вивчав еколого-правові аспекти підготовки фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій [4].

Значний внесок у визначення теоретичних засад і практичних підходів до екологічного виховання у закладах освіти зробили науковці-педагогі (Л. Білик [5], Т. Кучай [6], Г. Пустовіт [7], Н. Annen [8], D. Jalili [8], P. Menon [9] та ін.).

Так, Л. Білик у своїх дослідженнях доводить, що основу екологічної освіти складає розвиток екологічного мислення. Окрім екологічного мислення таким результатом вона вважає також формування екологічної культури та розширення екологічної свідомості. Дослідниця розглядає екологічне мислення «як елемент масової суспільної свідомості, що за своєю сутністю не обмежується сукупністю мисленневих процесів окремих індивідів, а з іншого боку – це індивідуальна особливість, риса свідомості окремої особистості» [5, с. 8]. На її думку, розвитку практичних навичок та ефективному засвоєнню екологічних знань можуть сприяти застосування інтерактивних методів навчання, а саме: кейсів, ділових ігор, проєктів тощо.

Питання формування екологічної культури і свідомості особистості під час навчання досліджували Г. Вархолик [10], Ю. Козловський [11], Л. Коробчук [12], Л. Курняк [13], Л. Лук'янова [14], О. Матеюк [15], О. Повідайчик [16] та ін.

Наприклад, розуміючи свідомість як відображення суспільного буття та маючи справу зі свідомістю вже не як із процесом відображення, а як із певним продуктом відображення, дослідниця Л. Курняк зосереджує увагу на вивченні співвідношення свідомості з діяльністю людей, спрямованою на зміну перетворення дійсності. Під екологізацією вона розуміє «процеси, пов'язані з оптимізацією і гармонізацією взаємозв'язків між суспільством і природою, та зміни, які виникають у духовній і матеріальній сфері життя в зв'язку з вимогами сучасної екологічної ситуації, трансформацією суспільного буття» [13, с. 7]. Разом із тим, на думку Л. Курняк, у наукових дослідженнях недостатньо уваги приділяється ролі екологічної практики й утвердження екологічних знань. Вона трактує поняття екологічної культури «як багатомірний комплекс духовної культури особистості, який охоплює три взаємопов'язаних компоненти: екологічні знання, екологічні почуття і екологічну діяльність» [13, с. 8].

Учена Л. Лук'янова вважає, що «заслужують уваги засади екологічної моралі, на яких ґрунтується збереження духовного потенціалу людства. Окреслюємо зв'язок між глобальними проблемами сучасності (однією з яких є екологічна) і можливостями людської діяльності у вирішенні цієї проблеми, тобто екологічною діяльністю, та визначаємо її як елемент або складову екологічної етики, яку не можна уявити без екологічних знань, екологічної свідомості й екологічних переконань. У нашому розумінні екологічна діяльність безпосередньо пов'язана з екологічною етикою через поняття екологічної ефективності» [14, с. 127].

Дослідниця О. Матеюк з колективом кафедри екології та біологічної освіти досліджувала науково-методичні й організаційні засади проведення загальноєкологічної навчальної практики за технологіями дистанційного навчання. Науковці роблять висновок, що «організація загальноєкологічної практики в умовах дистанційного навчання забезпечується поєднанням існуючих форм, методів і засобів навчання та створенням нових на основі сучасних інформаційно-

комунікаційних технологій таким чином, аби забезпечити максимальну комунікацію учасників освітнього процесу» [15, с. 377].

Однак проблема формування відповідальності за екологічну безпеку саме у майбутніх офіцерів Збройних Сил України у процесі професійної підготовки досі не була предметом окремого цілісного дослідження. Потребують уточнення педагогічні умови, за яких можливим є ефективне формування цієї якості у майбутніх військових фахівців, а також необхідно визначити індикатори для діагностики рівня відповідальності за екологічну безпеку та розробити сучасне науково-методичне забезпечення з урахуванням вітчизняних і міжнародних освітніх тенденцій у сфері сталого розвитку та безпеки.

Мета статті полягає в тому, щоб оприлюднити результати педагогічного експерименту щодо визначення результативності обґрунтованих організаційно-педагогічних умов формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України.

Методи дослідження: У дослідженні застосовано метод експертних оцінок для визначення показників відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України й організаційно-педагогічних умов формування такої відповідальності; моделювання з метою розробки моделі формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України; педагогічний експеримент під час перевірки ефективності організаційно-педагогічних умов формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України.

Виклад основного матеріалу. Формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України передбачає забезпечення цілісної структури цієї інтегративної якості, що охоплює мотиваційний, знаннєвий, операційний та особистісний компоненти. У межах дослідження кожен із визначених компонентів набуває критеріального виміру, тобто кожному компоненту відповідає окремий критерій оцінювання.

Формування критеріїв здійснювалося з урахуванням вимог чинних нормативно-правових документів, специфіки військово-професійної діяльності, принципів екологічної етики та положень концепції сталого розвитку. Запропонована система критеріїв забезпечує не лише об'єктивність діагностики рівня сформованості відповідальності, а й її практичну орієнтацію на досягнення вимірюваних результатів професійної підготовки.

З метою визначення релевантних показників відповідальності майбутніх офіцерів за екологічну безпеку здійснено цілеспрямований пошук і відбір експертів. Відбір експертів почався зі складання списку компетентних осіб у галузі педагогіки та екологічної освіти (докторів та кандидатів наук, завідувачів кафедр, викладачів вищих військових навчальних закладів) – кандидатів в експерти, що стало основою для вибору експертів за допомогою методу взаємних рекомендацій. За результатами взаємних виборів кандидатів в експертів було сформовано експертну групу, що складалась із 15 висококваліфікованих фахівців.

За результатами аналізу показників, запропонованих експертами, з урахуванням структури відповідальності майбутніх офіцерів Збройних Сил України за екологічну безпеку й особливостей її формування під час їхнього навчання у вищому військовому навчальному закладі визначено 16 показників. Відповідно до структури відповідальності майбутніх офіцерів Збройних Сил України за екологічну безпеку ці показники було об'єднано в чотири групи, які утворили чотири критерії: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний та професійно-особистісний.

Мотиваційний критерій характеризує систему внутрішніх спонукань, ціннісних орієнтацій і особистісних установок, що визначають ставлення курсанта до екологічних аспектів військово-професійної діяльності та його готовність діяти екологічно відповідально в різних умовах служби. Показниками цього критерію є: ціннісне прийняття екологічної безпеки як невід'ємної складової професійної діяльності офіцера; внутрішня установка на екологічно відповідальну поведінку під час військової служби; пізнавально-мотиваційний інтерес до екологічних аспектів військової діяльності; спрямованість на професійний саморозвиток із урахуванням вимог екологічної безпеки.

Когнітивний критерій відображає рівень сформованості системи професійно значущих екологічних знань, необхідних для усвідомлення ризиків військової діяльності та прийняття обґрунтованих службових рішень. Його показниками визначено: володіння основами екологічної безпеки та екологічного законодавства; розуміння можливих екологічних наслідків військової діяльності; знання принципів і вимог екологічно безпечної організації роботи військових підрозділів; обізнаність з організаційними механізмами екологічного управління й реагування у секторі безпеки і оборони.

Діяльнісний критерій характеризує здатність курсанта застосовувати екологічні знання й ціннісні орієнтації у практичній військово-професійній діяльності. До його показників віднесено: уміння ідентифікувати екологічні загрози у військових умовах; здатність приймати управлінські рішення з урахуванням екологічної доцільності; сформованість практичних навичок екологічно безпечного поводження з матеріалами, технікою та відходами; спроможність організовувати екологічно безпечне функціонування військового підрозділу.

Професійно-особистісний критерій відображає ступінь інтеріоризації екологічних цінностей, сформованість морально-етичних установок, рівень комунікативної культури та здатність до рефлексивного осмислення власної професійної поведінки. Його показниками є: усвідомлення персональної відповідальності за екологічні наслідки службової діяльності; розвиненість екологічної рефлексії та ціннісного ставлення до довкілля; інтегрованість екологічних орієнтирів у систему військово-професійних переконань; етична й комунікативна готовність відстоювати екологічно відповідальну позицію.

Для забезпечення об'єктивності оцінювання і практичної спрямованості підготовки визначено три рівні сформованості відповідальності майбутніх офіцерів Збройних Сил України за екологічну безпеку. Високий рівень характеризується повною інтеграцією відповідальності, домінантним прагненням до екологічно доцільних дій та глибоким усвідомленням морального обов'язку. Середній рівень виявляє ситуативний вияв відповідальності, загальне позитивне ставлення і потребу у зовнішньому стимулюванні чи контролі. Низький рівень демонструє формальне, вимушене або відсутнє виконання екологічних вимог, фрагментарні знання та байдуже ставлення.

Розроблена система критеріїв і показників є ефективним діагностичним інструментом для оцінювання та забезпечення системного підходу до формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України, сприяючи їхній готовності діяти відповідно до принципів сталого розвитку навіть у найскладніших умовах.

У межах дослідження розроблено модель формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України, яка відображає взаємозв'язок мети, змісту, організаційно-педагогічних умов, методів, форм, засобів і результатів професійної підготовки. Модель ґрунтується на методологічних засадах і передбачає реалізацію визначених організаційно-педагогічних умов формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України: необхідність структурування екологічно спрямованого змісту у професійній підготовці майбутніх офіцерів Збройних Сил України; інтеграція особистісних якостей у процес формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України; методичне забезпечення цифровими технологіями під час формування відповідальності за екологічну безпеку.

Реалізації моделі сприяє розроблення методики впровадження організаційно-педагогічних умов формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України, у межах якої розроблено факультативний курс «Основи відповідальності за екологічну безпеку майбутніх офіцерів Збройних Сил України», «Екологічний довідник офіцера Збройних Сил України», методичні матеріали щодо інтеграції екологічного змісту у спеціальні навчальні дисципліни, а також організовано позааудиторну діяльність екологічного спрямування і забезпечення цифрової компетентності майбутніх офіцерів Збройних Сил України у сфері екологічної безпеки.

Факультативний курс «Основи відповідальності за екологічну безпеку майбутніх офіцерів Збройних Сил України» має на меті сформувати у курсантів відповідальність за екологічну безпеку як ключову складову їхньої професійної компетентності. Курс створено з метою надання як теоретичних знань, так і практичних навичок з екології, сприяння розвитку екологічної свідомості, екологічних цінностей, а також для формування вміння діяти відповідально в умовах сучасних екологічних викликів, характерних для військової сфери. Актуальність курсу зумовлено необхідністю забезпечити майбутніх офіцерів Збройних Сил України знаннями про основи екології, а також сформувати в них здатність діяти у межах принципів екологічної безпеки під час виконання професійних обов'язків. У практичному вимірі курсанти повинні вміти оцінювати екологічну ситуацію на місцях своєї дислокації, застосовувати набуті знання у реальних кейсах, ухвалювати рішення з урахуванням екологічних наслідків. Важливо також, щоб вони були здатні формувати власну екологічну відповідальність, ініціювати екологічно безпечну поведінку в підрозділі та діяти в межах правового поля у разі загрози довкіллю.

Зміст курсу структуровано за такими основними модулями: основи екології та її місце в підготовці офіцера, поняття екологічної безпеки, екологічні аспекти військової діяльності, законодавчі й етичні засади відповідальності за екологічну безпеку, формування екологічної культури і свідомості, практичні кейси й алгоритми відповідальної поведінки, сучасні технології моніторингу в системі Збройних Сил України. Орієнтовна тривалість курсу становить 30 академічних годин, із яких по 10 годин передбачено для лекцій, практичних занять і самостійної роботи. Застосовуються різноманітні форми навчання: очна або змішана форма, інтерактивні лекції, ситуаційні вправи, групова робота, тренінги й обговорення. Для оцінювання результатів передбачено поточне оцінювання (у формі тестів, усних відповідей, групових завдань), виконання практичного кейсу та фінальне оцінювання у вигляді заліку або презентації з рефлексією.

«Екологічний довідник офіцера Збройних Сил України» визначає сукупність екологічних вимог, що впливають із принципів і норм екологічності та регулюють його поведінку і систему відносин майбутніх офіцерів Збройних Сил України у процесі екологічної діяльності. Він призначений

для практичного застосування у службово-професійній діяльності з метою ухвалення екологічно виважених рішень, і виконує такі функції: пізнавальну; регулятивну (взаємозв'язок із суспільством); ціннісну (уявлення про екологічний ідеал, професійні обов'язки, честь, совість, справедливість тощо). Також екологічний довідник забезпечує встановлення основних вимог, які визначають ставлення майбутнього офіцера Збройних Сил України до самого себе, до екологічної праці відповідальності. Це передбачає підвищення і підтримання високого професійно-екологічного рівня майбутніх офіцерів Збройних Сил України.

Під час вивчення дисципліни «Управління повсякденною діяльністю підрозділів» у зміст навчання доцільно додати екологічні компоненти. Зокрема, важливо акцентувати увагу на дотриманні пожежної й екологічної безпеки як ключових умов організації повсякденної діяльності підрозділу. Це знання щодо запобігання пожежам під час проведення господарських робіт, стрільб, тренувань і навчань, правильне поводження з відкритим вогнем, паливно-мастильними матеріалами та вибухонебезпечними речовинами, а також дотримання норм при роботі з електрообладнанням у польових і казармених умовах.

Значну увагу також слід приділити раціональному використанню навчально-тренувальних засобів, об'єктів навчальної матеріально-технічної бази та природних ресурсів під час навчальних занять. Організуючи навчання в польових умовах, навчальні стрільби або інженерну підготовку, командири мають ураховувати екологічний контекст: мінімізувати втручання у природні ландшафти, не допускати забруднення водойм, ґрунтів, повітря, передбачати заходи з очищення територій після завершення навчань. Використання імітаційних засобів, мішеней, техніки має ґрунтуватися на принципах енергоефективності і збереження ресурсу.

Крім того, важливим елементом екологізації дисципліни є формування в майбутніх офіцерів навичок захисту особового складу від природних та техногенних загроз як в умовах повсякденної діяльності так і в екстремальних та надзвичайних ситуаціях. До навчального контексту варто додати аналіз прикладів екологічних катастроф (втрати від повеней, пожеж, хімічних викидів), методи оцінки рівня загроз у конкретній місцевості, алгоритми дій у разі ураження хімічними речовинами, радіаційного зараження або в умовах надмірного теплового навантаження. Важливо навчити офіцерів принципів організації екологічно безпечної розміщення підрозділів, захисту особового складу у польових умовах, правильному вибору джерел водопостачання і харчування.

Загалом інтеграція екологічного змісту у дисципліну «Управління повсякденною діяльністю підрозділів» є доцільним і стратегічно виправданим кроком у підготовці нової генерації офіцерів – не лише дисциплінованих і вмотивованих, а й свідомих, екологічно відповідальних лідерів. Такий підхід узгоджується із сучасними стандартами військової освіти, забезпечує органічне включення екологічних знань у професійну діяльність та сприяє розбудові безпечного, стійкого й природозберігаючого середовища в межах національної оборонної системи.

З огляду на це доцільно посилити потенціал позааудиторної діяльності як важливого ресурсу формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів. Її можливості пов'язані з розвитком здатності діяти у нешаблонних ситуаціях, що потребують гнучкості мислення та адаптивності до змінних умов служби. Організація активного освітнього середовища сприятиме творчому розвитку курсантів і повнішій реалізації їхнього особистісного потенціалу. Водночас формування комунікативної, соціальної та екологічної компетентностей доцільно забезпечувати через сталі організаційні форми – екологічні клуби, наукові гуртки, дискусійні майданчики, тематичні студії тощо, які підтримують системність виховних впливів і практичну спрямованість підготовки.

В умовах цифровізації методичні підходи до розвитку екологічної компетентності доцільно вибудовувати на поєднанні екологічної проблематики з цифровими технологіями навчання. Рівень екологічної підготовленості майбутнього офіцера тісно пов'язаний із доступом до різноманітних інформаційних ресурсів і сформованістю навичок роботи з ними. Особливої ваги набуває здатність оперативно знаходити, аналізувати, критично оцінювати, обробляти та використовувати інформацію екологічного змісту. Розвинені інформаційно-аналітичні вміння підсилюють обґрунтованість управлінських рішень у сфері екологічної безпеки та підвищують ефективність професійної діяльності офіцера.

За результатами дослідження з'ясовано, що для формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України необхідно: упровадити обґрунтовані під час дослідження організаційно-педагогічні умови; створити методичне і ресурсне забезпечення навчального процесу з екології; залучати до викладання екологічних дисциплін фахівців з екології, природокористування й екологічного права; проводити масові заходи з питань екології та військової діяльності; співпрацювати з природоохоронними організаціями й органами державної влади з питань екології тощо [17, с. 202].

Деякі вищі військові навчальні заклади України (Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Національна академія Державної прикордонної служби України імені

Богдана Хмельницького) уже реалізують практику додавання екологічного компоненту в програми підготовки: курси з екології бойових дій, модулі з міжнародного екологічного права, тренінги з поводження з небезпечними відходами. Перспективним напрямом є створення міждисциплінарних навчальних курсів, що поєднують екологічне, юридичне та військово-оперативне знання. Військові навчальні заклади різних країн мають успішний досвід інтеграції екологічного компонента у військову освіту.

Основними шляхами дидактичного забезпечення формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України визначено: поєднання наукового та методичного забезпечення в навчальному процесі майбутніх офіцерів Збройних Сил України; забезпечення логічної послідовності наукового пошуку, методичних розробок та їх впровадження у практику; забезпечення неперервного навчання курсантів навчально-методичними матеріалами, які узгоджені і скоординовані на всіх ступенях навчання; практичну перевірку нових моделей навчального процесу; проєктування нових технологій та методик навчання; створення й апробацію науково-методичної та навчальної літератури; удосконалення навчальних програм; розроблення методичних матеріалів для самостійного опрацювання фахової літератури; підвищення професійного рівня викладачів; створення умов для мотивації навчання на кожному ступені; розроблення нормативів оснащення кабінетів, лабораторій, полігонів, автодромів тощо; упровадження сучасних педагогічних та інформаційних технологій на всіх ступенях навчання.

Для перевірки результативності обґрунтованих організаційно-педагогічних умов формування відповідальності за екологічну безпеку майбутніх офіцерів Збройних Сил України впродовж 2024-2025 років проведено педагогічний експеримент, який відбувався в два етапи: констатувальний (визначення початкового рівня сформованості відповідальності майбутніх офіцерів Збройних Сил України за екологічну безпеку) і формувальний (упровадження організаційно-педагогічних умов). Програмою експерименту передбачено використання різних методів дослідження: індивідуальної оцінки, анкетування, діагностичних методик (методика незавершених речень, кейс-стаді (вирішення ситуаційних завдань), проєктивна методика ціннісних орієнтацій Рокича (модифікована на екологічну тематику), есе-рефлексія тощо).

У констатувальному експерименті (березень-травень 2024 року) брали участь 344 курсанти 1 та 4 курсів Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, які здобувають фахову підготовку офіцерів Збройних Сил України. Загальна мета експерименту полягала у визначенні рівнів сформованості відповідальності курсантів за екологічну безпеку за визначеними критеріями.

Для кожної із визначених методик дослідження відповідальності за екологічну безпеку було використано переведення в бали за трьома рівнями сформованості: низький – менше 40 балів, середній – 40–75 балів, високий – 75–100 балів. Відповідно, розподіл курсантів за рівнем сформованості відповідальності за екологічну безпеку проводився відповідно до таких значень коефіцієнта відповідальності за екологічну безпеку: $0,2 < K_{\text{компл}} \leq 0,4$ – низький рівень, $0,4 < K_{\text{компл}} \leq 0,75$ – середній рівень, $0,75 < K_{\text{компл}} \leq 1$ – високий рівень.

За результатами констатувального експерименту у курсантів першого курсу найвищі показники виявлено за такими компонентами, як екологічний світогляд (72 бали) та екологічні вміння (69 балів). Це свідчить про те, що на початкових етапах навчання в курсантів уже сформовано базові установки на усвідомлення значущості екологічних проблем, а також спостерігається прагнення до відповідальної поведінки і певна готовність до практичних дій у цій сфері. Проте спостерігається недостатній рівень теоретичної обізнаності: екологічні знання мають один із найнижчих показників (32 бали), як і екологічна надійність (42 бали) та екологічна культура (53 бали), що вказує на потребу в подальшому формуванні системного знання, стійких переконань і культурної чутливості до екологічних цінностей.

На відміну від першокурсників у випускників найвищі результати спостерігаються за екологічними знаннями (89 балів), екологічною надійністю (88 балів), екологічною свідомістю (81 бал), світоглядом (85 балів) і культурою (78 балів). Це свідчить про те, що впродовж навчання відбувається систематичне формування екологічної освіченості, посилення моральної та інтелектуальної відповідальності, поглиблення розуміння екологічної проблематики й утвердження екологічно вмотивованої поведінки. Проте варто зауважити, що у випускників значно нижчими є показники таких параметрів, як екологічні навички (50 балів) та екологічні вміння (32 бали), що може свідчити про певний розрив між теоретичною підготовкою і практичним застосуванням знань, а також про зниження внутрішньої мотивації до активної екологічної діяльності в умовах зростання зовнішнього навантаження (практика, підготовка до захисту дипломної роботи тощо).

Узагальнений показник відповідальності за екологічну безпеку становить 52 бали у першокурсників і 65 – у випускників, що свідчить про середній рівень сформованості в них відповідальності за екологічну безпеку. Отже, можемо говорити про позитивну динаміку в процесі формування відповідальності за екологічну безпеку у курсантів упродовж навчання, однак водночас

акцентуємо увагу на потребі збереження балансу між знаннями, ціннісними установками та практичними вміннями. Оптимальним напрямом подальшого вдосконалення навчального процесу має стати створення таких умов, які стимулювали б не лише когнітивний розвиток, а й емоційно-мотиваційну складову екологічної діяльності.

Основним завданням формуального експерименту було визначення впливу організаційно-педагогічних і методичних чинників на рівень сформованості мотиваційного, знаннєвого, операційного й особистісного компонентів відповідальності за екологічну безпеку. В експерименті взяли участь 62 випускника Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, з яких було сформовано контрольну та експериментальну групи. Експеримент тривав упродовж усього періоду навчання на четвертому курсі (2024/2025 навчальний рік). У контрольній групі курсанти не отримували додаткової інформації екологічного змісту і навчалися за традиційними методиками, а курсанти експериментальної групи навчалися з використанням елементів екологічного характеру у змісті навчальних дисциплін, слухали факультативний курс «Основи відповідальності майбутніх офіцерів Збройних Сил України за екологічну безпеку» і брали участь у позааудиторних заходах екологічного характеру (застосовувалась розроблена методика впровадження організаційно-педагогічних умов формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України).

На початку експерименту було проведено діагностування контрольної та експериментальної груп за методиками, що використовувались у констатувальному експерименті. Діагностування засвідчило, що рівень сформованості відповідальності майбутніх офіцерів Збройних Сил України за екологічну безпеку є приблизно однаковим. Для перевірки гіпотези про відсутність статистично значущих відмінностей між цими групами використовувався t-критерій Стьюдента. Результати дослідження на рівні значущості 0,05 засвідчили відсутність статистично суттєвих відмінностей між групами.

За результатами проведення формуального експерименту констатуємо, що в контрольній групі зберіглася відносна стабільність показників за всіма рівнями. Найбільший відсоток учасників (45,7 %) виявили середній рівень сформованості, що вказує на наявність часткових знань і навичок у сфері екологічної безпеки, однак недостатніх для вияву стійкої відповідальної поведінки. Деяко менше (35,6 %) респондентів перебували на низькому рівні, що свідчить про слабо сформовану екологічну свідомість і відсутність готовності до екологічних дій. Високий рівень у контрольній групі виявлено лише в 18,7 % учасників.

Порівняно з контрольною, експериментальна група демонструє позитивні зміни в структурі рівнів сформованості відповідальності за екологічну безпеку. Зокрема, зафіксовано зменшення частки курсантів з низьким рівнем до 34,5 % та незначне зниження показника середнього рівня до 41,6 %, що на 4,1 % менше, ніж у контрольній групі. Водночас частка курсантів із високим рівнем сформованості відповідальності за екологічну безпеку зросла до 23,9 %, що на 5,2 % перевищує відповідний показник контрольної групи.

Отже, результати педагогічного експерименту свідчать про ефективність педагогічного впливу в умовах експериментальної роботи. Зменшення частки учасників із низьким рівнем сформованості та зростання показників високого рівня в експериментальній групі підтверджують результативність цілеспрямованих освітніх заходів, спрямованих на формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів ЗСУ. Організаційно-педагогічні умови, застосовані в експериментальній групі, сприяли більшій активізації внутрішніх мотиваційних установок курсантів, формуванню стійкої професійної орієнтації, що виявилось у збільшенні частки осіб із високим рівнем мотивації та зменшенні частки курсантів із низьким рівнем її сформованості. Порівняльний аналіз свідчить також про підвищення всіх ключових характеристик знань курсантів, збільшення частки курсантів із високим рівнем професійних умінь і зростання рівня сформованості особистісного компонента у курсантів експериментальної групи.

Отримані результати свідчать про дієвий характер поєднання навчальних і виховних впливів, реалізованих у межах експериментальної програми, та підтверджують доцільність використання інноваційних педагогічних підходів у професійній підготовці майбутніх офіцерів. Курсанти експериментальної групи продемонстрували більш виражену готовність до екологічно відповідальної поведінки, що забезпечує формування стійкої екологічної позиції та готовності до її реалізації у військово-професійній діяльності.

Висновки. Результати експериментальної роботи підтвердили результативність впровадження організаційно-педагогічних умов формування відповідальності за екологічну безпеку у майбутніх офіцерів Збройних Сил України. Поєднання теоретично обґрунтованих організаційно-педагогічних умов, науково-методичного забезпечення та інноваційних підходів у підготовці майбутніх офіцерів Збройних Сил України створює реальні можливості для підвищення рівня їх

відповідальності за екологічну безпеку як важливої складової професійної готовності та національної безпеки держави.

Перспективи подальших досліджень пов'язано з поглибленням теоретико-методологічних засад еколого-педагогічної діагностики, розробленням варіативних організаційно-педагогічних моделей формування відповідальності за екологічну безпеку в офіцерів Збройних Сил України у різних сферах професійної діяльності, а також виявленням специфіки професійної екологічної діяльності офіцера і відповідних особистісних якостей.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Доступність даних. Це дослідження не передбачало використання окремих наборів даних.

Використання засобів штучного інтелекту (ШІ). Під час підготовки цієї роботи автор не використовував інструменти штучного інтелекту.

Список використаних джерел

1. Босак П., Попович В. Вплив військових дій на стан довкілля України. *Відновлення довкілля України внаслідок збройної агресії росії*: збірник тез доповідей Круглого столу (м. Львів, 17 березня 2023 р.) / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. Львів, 2023. С. 6–9. URL: <https://sci.ljubgd.edu.ua/jspui/handle/123456789/11971>
2. Ганчук М. М. Порушення стану екологічної безпеки в результаті військових дій. *Екологічно сталий розвиток урбосистем*: матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Харків, 2–3 листопада 2022 р.) / Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова. Харків, 2022. С. 87–89. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/63318/1/Урбоеколог%20ХНУМГ-88-90.pdf>
3. Параняк Р. П., Литвин Н. А. До оцінки екологічних наслідків воєнних дій. *Відновлення довкілля України внаслідок збройної агресії росії*: збірник тез доповідей Круглого столу (м. Львів, 17 березня 2023 р.) / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. Львів, 2023. С. 69–73. URL: <https://sci.ljubgd.edu.ua/bitstream/123456789/11971/1/Збірник%20круглого%20столу.pdf>
4. Харчук А. І. Еколого-правові аспекти підготовки фахівців ДСНС України. *Відновлення довкілля України внаслідок збройної агресії росії*: збірник тез доповідей Круглого столу (м. Львів, 17 березня 2023 р.) / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. Львів, 2023. С. 92–93. URL: <https://sci.ljubgd.edu.ua/bitstream/123456789/11971/1/Збірник%20круглого%20столу.pdf>
5. Білик Л. І. *Теоретико-методологічні основи формування екологічної відповідальності студентів у системі виховної роботи вищого технічного навчального закладу*: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Черкаси, 2005. 51 с.
6. Кучай Т. П. *Підготовка майбутніх учителів в університетах Великої Британії до екологічного виховання учнів*: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих АПН України. Київ, 2010. 20 с.
7. Пустовіт Г. П. *Теоретико-методичні основи екологічної освіти і виховання учнів 1–9 класів у позашкільних навчальних закладах*: монографія. Київ; Луганськ: Альма-матер, 2004. 540 с.
8. Jalili D., Annen H. *Professional Military Education: A Cross-Cultural Survey (Studies in Military Psychology and Pedagogy)*. Berlin, New York, Oxford, Wien: Piter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2019. 234 p. <https://doi.org/10.3726/b15676>
9. Menon P. Military Education in India: Missing the Forest for the Trees. *Journal of Defence Studies*. 2015. № 9(4). P. 49–69. URL: <https://idsa.in/publisher/journal-of-defence-studies/military-education-in-india-missing-the-forest-for-the-trees>
10. Вархолик Г. В. Концептуальні аспекти виховання екологічної культури студентів в умовах позааудиторної діяльності. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2015. Вип. 43. С. 88–91.
11. Козловський Ю. М. Еколого-економічна культура викладача вищого технічного навчального закладу. *Науковий вісник Чернівецького університету*. Чернівці, 2015. Вип. 767. С. 81–87.
12. Коробчук Л. І. *Формування екологічної культури майбутніх фахівців машинобудівного профілю у процесі професійної підготовки*: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Луцьк, 2011. 233 с.
13. Курняк Л. М. *Формування екологічної культури студентської молоді в умовах системних трансформацій в сучасній Україні*: автореф. дис. ... канд. філол. наук : 00.09.10 / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. Київ, 2007. 18 с.
14. Лук'янова Л. Б. *Теорія і практика екологічної освіти у професійно-технічних навчальних закладах*: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. Київ, 2006. 669 с.
15. Матеюк О., Єфремова О., Дячук А., Казімірова Л., Шевченко С. Науково-методичні та організаційні засади проведення загальноєкологічної навчальної практики за технологіями дистанційного навчання. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*. Хмельницький: Вид-во НАДПСУ, 2022. № 2(29). С. 360–383. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v29i2.1056>
16. Повідайчик О. С., Сьома Б. Б. Методологічні аспекти формування відповідальності за екологічну безпеку майбутніх офіцерів ЗСУ. *Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»)*. 2025. № 3(33). С. 1260–1270. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-3\(33\)-1260-1270](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-3(33)-1260-1270)

17. Сьома Б. Б. Екологічна компетентність як основа формування відповідальності майбутніх офіцерів за екологічну безпеку. *Інноваційна педагогіка*. 2024. Вип. 68. Том 2. С. 199–202. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/68.2.41>

References

- Bosak P., Popovych V. *Vplyv viyskovykh diy na stan dovkillya Ukrainy. Vidnovlennya dovkillya Ukrainy vnaslidok zbroynoyi ahresiyi rosiyi* : zbirnyk tez dopovidey Kruhloho stolu (m. Lviv, 17 bereznya 2023 r.). Lviv, 2023. S. 6–9. URL: <https://sci.ldubgd.edu.ua/jspui/handle/123456789/11971> (in Ukrainian)
- Hanchuk M. M. *Porushennya stanu ekolohichnoyi bezpeky v rezultati viyskovykh diy. Ekolohichno stalyy rozvytok urbosystem* : materialy vseukrayinskoyi naukovo-praktychnoyi internet-konferentsiyi (m. Kharkiv, 2–3 lystopada 2022 r.). Kharkiv, 2022. S. 87–89. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/63318/1/Урбоэколог%20ХНУМГ-88-90.pdf> (in Ukrainian)
- Paranyak R. P., Lytvyn N. A. *Do otsinky ekolohichnykh naslidkiv voyennykh diy. Vidnovlennya dovkillya Ukrainy vnaslidok zbroynoyi ahresiyi rosiyi* : zbirnyk tez dopovidey Kruhloho stolu (m. Lviv, 17 bereznya 2023 r.). Lviv, 2023. S. 69–73. URL: <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/11971/1/Збірник%20круглого%20стола.pdf> (in Ukrainian)
- Kharchuk A. I. *Ekoloho-pravovi aspekty pidhotovky fakhivtsiv DSNS Ukrainy. Vidnovlennya dovkillya Ukrainy vnaslidok zbroynoyi ahresiyi rosiyi* : zbirnyk tez dopovidey Kruhloho stolu (m. Lviv, 17 bereznya 2023 r.). Lviv, 2023. S. 92–93. <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/11971/1/Збірник%20круглого%20стола.pdf> (in Ukrainian)
- Bilyk L. I. *Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannya ekolohichnoyi vidpovidalnosti studentiv u systemi vykhovnoyi roboty vyshchoho tekhnichnoho navchalnoho zakladu* : avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.04. Cherkasy, 2005. 51 s. (in Ukrainian)
- Kuchay T. P. *Pidhotovka maybutnikh uchyteliv v universytetakh Velykoyi Brytaniyi do ekolohichnoho vykhovannya uchniv* : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.01. Kyiv, 2010. 20 s. (in Ukrainian)
- Pustovit H. P. *Teoretyko-metodychni osnovy ekolohichnoyi osvity i vykhovannya uchniv 1–9 klasiv u pozashkilnykh navchalnykh zakladakh* : monohrafiya. Kyiv ; Luhansk : Alma-mater, 2004. 540 s. (in Ukrainian)
- Jalili D., Annen H. *Professional Military Education: A Cross-Cultural Survey (Studies in Military Psychology and Pedagogy)*. Berlin, New York, Oxford, Wien : Piter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2019. 234 p. <https://doi.org/10.3726/b15676>
- Menon P. Military Education in India: Missing the Forest for the Trees. *Journal of Defence Studies*. 2015. № 9(4). P. 49–69. URL: <https://idsa.in/publisher/journal-of-defence-studies/military-education-in-india-missing-the-forest-for-the-trees>
- Varkholyk H. V. *Kontseptualni aspekty vykhovannya ekolohichnoyi kultury studentiv v umovakh pozaudytornoyi diyalnosti. Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu imeni Mykhayla Kotsyubynskoho. Seriya : Pedahohika i psykholohiya*. Vinnytsya : TOV «Nilan LTD», 2015. Vyp. 43. S. 88–91. (in Ukrainian)
- Kozlovskyy Yu. M. *Ekoloho-ekonomichna kultura vykladacha vyshchoho tekhnichnoho navchalnoho zakladu. Naukovyy visnyk Chernivetskoho universytetu*. Chernivtsi, 2015. Vyp. 767. S. 81–87. (in Ukrainian)
- Korobchuk L. I. *Formuvannya ekolohichnoyi kultury maybutnikh fakhivtsiv mashynobudivnoho profilyu u protsesi profesiynoyi pidhotovky* : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04. Lutsk, 2011. 233 s. (in Ukrainian)
- Kurnyak L. M. *Formuvannya ekolohichnoyi kultury studentskoyi molodi v umovakh systemnykh transformatsiy v suchasnyy Ukrainy* : avtoref. dys. ... kand. filol. nauk : 00.09.10. Kyiv, 2007. 669 s. (in Ukrainian)
- Luk'yanova L. B. *Teoriya i praktyka ekolohichnoyi osvity u profesiyno-tekhnichnykh navchalnykh zakladakh* : dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.04. Kyiv, 2006. 18 s. (in Ukrainian)
- Mateyuk O., Yefremova O., Dyachuk A., Kazimirova L., Shevchenko S. *Naukovo-metodychni ta orhanizatsiyni zasady provedennya zahalnoekolohichnoyi navchalnoyi praktyky za tekhnolohiyamy dystantsiynoho navchannya. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoyi akademiyi Derzhavnoyi prykordonnnoyi sluzhby Ukrainy. Seriya : pedahohichni nauky*. Khmelnytskyi : Vyd-vo NADPSU, 2022. № 2(29). S. 360–383. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v29i2.1056> (in Ukrainian)
- Povidaychyk O. S., Soma B. B. *Metodolohichni aspekty formuvannya vidpovidalnosti za ekolohichnu bezpeku maybutnikh ofitseriv ZSU. Visnyk nauky ta osvity (Seriya «Filolohiya», Seriya «Pedahohika», Seriya «Sotsiolohiya», Seriya «Kultura i mystetstvo», Seriya «Istoriya ta arkeolohiya»)*. 2025. № 3(33). S. 1260–1270. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-3\(33\)-1260-1270](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-3(33)-1260-1270) (in Ukrainian)
- Soma B. B. *Ekolohichna kompetentnist yak osnova formuvannya vidpovidalnosti maybutnikh ofitseriv za ekolohichnu bezpeku. Innovatsiyna pedahohika*. 2024. Vyp. 68. Том 2. С. 199–202. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/68.2.41> (in Ukrainian)

| Матеріал надійшов до редакції: 23.02.2026 р. | Прийнято до друку: 26.03.2026 р. | Опубліковано: 30.04.2026 р. |

