

УДК 37.02

DOI: 10.31499/2307-4906.1.2026.355689

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ

Станіслав Ткачук, доктор педагогічних наук, професор, декан факультету інженерно-педагогічної освіти, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0001-5077-5865

E-mail: stanislav660@ukr.net

Олексій Мельник, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри професійної освіти та технологій за профілями, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0003-3220-4676

E-mail: oleksiy.melnyk@udpu.edu.ua

Сергій Ворошилов, кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри військово-технічної і військово-спеціальної підготовки факультету підготовки офіцерів запасу за контрактом, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба.

ORCID: 0000-0002-1885-0279

E-mail: docent50@ukr.net

У статті показано, що формування екологічної культури студентів коледжів комп'ютерного профілю зумовлена сучасними соціально-педагогічними, науковими та глобальними екологічними викликами, що постають перед суспільством. Студенти коледжів комп'ютерного профілю, майбутні фахівці у галузі інформаційних технологій, програмування та інженерії, безпосередньо впливають на формування цифрового середовища, розробку програмного забезпечення та інноваційних рішень, що можуть як сприяти сталому розвитку, так і створювати нові загрози екологічній безпеці. Сучасні дослідження підтверджують, що недостатній рівень екологічної свідомості та культури у молоді призводить до неефективного використання ресурсів, підвищення енергетичних витрат, збільшення обсягу електронних відходів та негативного впливу технологічних процесів на навколишнє середовище.

***Ключові слова:** фахова передвища освіта; технічні коледжі; екологічна культура; екологічна освіта; освітній процес; освітнє середовище; педагогічні умови; ціннісне ставлення.*

METHODOLOGY FOR FORMING AN ECOLOGICAL CULTURE AMONG STUDENTS OF COMPUTER SCIENCE COLLEGES

Stanislav Tkachuk, Doctor of Pedagogical Science, Professor, Dean of Engineering and Pedagogical Education Department, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID: 0000-0001-5077-5865

E-mail : stanislav660@ukr.net

Oleksii Melnyk, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor

of the Department of Professional Education and Technology by Profile, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID: 0000-0003-3220-4676

E-mail: oleksiy.melnyk@udpu.edu.ua

Serhiy Voroshilov, Candidate of Military Sciences, Associate Professor, Associate professor of the Department of Military-technical and Military-special Training of the faculty of Contract Reserve Officer Training, Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University.

ORCID: 0000-0002-1885-0279

E-mail: docent50@ukr.net

The article shows that the formation of environmental culture among students of computer science colleges is determined by contemporary socio-pedagogical, scientific and global environmental challenges facing society. Computer science college students, future specialists in the field of information technology, programming and engineering, directly influence the formation of the digital environment, the development of software and innovative solutions that can both contribute to sustainable development and create new threats to environmental safety. Recent studies confirm that insufficient environmental awareness and culture among young people leads to inefficient use of resources, increased energy consumption, increased electronic waste and the negative impact of technological processes on the environment. The essence and structure of the concept of "ecological culture" is one of the key categories of modern environmental education and pedagogy. Ecological culture is defined as an integrative characteristic of a person's worldview, values, knowledge, abilities and skills aimed at preserving and restoring the environment, rational use of natural resources and maintaining ecological balance. It acts as a kind of indicator of the level of environmental awareness of society and individuals, reflecting a person's willingness to engage in environmentally sound activities in their daily life and professional sphere. Ecological culture is shaped by social, economic, scientific and cultural factors and covers various aspects: moral and ethical, cognitive, activity-based and value-oriented. Environmental culture is linked to other types of culture, in particular social, moral and professional culture, and its formation is an integral part of modern education. Scientific literature emphasises that environmental culture is not limited to the accumulation of knowledge or the implementation of individual environmental actions, but encompasses a comprehensive system of worldviews, ways of thinking, behaviour and value orientations that determine an individual's environmental behaviour.

Keywords: vocational education; technical colleges; environmental culture; environmental education; educational process; educational environment; pedagogical conditions; value-based attitude.

Актуальність формування екологічної культури саме у студентів технічних спеціальностей обумовлена тим, що вони є активними користувачами комп'ютерних технологій і майбутніми розробниками інноваційних продуктів, які можуть впливати на екологічну ситуацію у різних сферах діяльності. В умовах глобалізації, прискореного розвитку цифрових технологій, а також підвищеної уваги суспільства до проблем зміни клімату, забруднення води, ґрунтів та атмосфери, формування у молодих спеціалістів екологічного світогляду, відповідального ставлення до ресурсів та принципів сталого розвитку стає необхідністю не лише освітньою, але й соціальною.

Крім того, актуальність теми обумовлена й освітніми стандартами сучасної України, що передбачають інтеграцію екологічної освіти у навчальні плани технічних спеціальностей, формування у студентів компетенцій, необхідних для сталого розвитку суспільства. Викладання дисциплін, що спрямовані на підвищення екологічної свідомості, використання інноваційних методик, проектної діяльності, інтеграція цифрових інструментів у процес формування екологічної культури дозволяють

забезпечити гармонійний розвиток професійних та морально-етичних якостей студентів. Таким чином, дослідження методики формування екологічної культури студентів коледжів комп'ютерного профілю є надзвичайно актуальним, оскільки спрямоване на виховання свідомого та відповідального фахівця, здатного гармонійно поєднувати технологічний прогрес із принципами екологічної безпеки та сталого розвитку суспільства.

Методологічні основи формування екологічної культури студентами фахової передвищої освіти закладені у працях Васильєвої Г. С., Гавриша О. М., Денисенка В. І., Землянського О. Є., Орфанової М. М., Яцишиної Т. М., Медведєвої Л. А., Ярмака Т. В. та інших [1; 4; 6; 8; 9; 11].

Тому, **метою статті** є теоретично обґрунтувати ефективну методику формування екологічної культури у студентів коледжів комп'ютерного профілю.

Формування екологічної культури в умовах технократичного освітнього середовища передбачає не лише засвоєння теоретичних знань, а й розвиток емоційно-ціннісного ставлення до природи, що забезпечує перехід від знань до практичних дій [4, с. 103]. Така методика має бути інтеграційною, тобто поєднувати елементи екологічної освіти, виховання, наукових досліджень і громадської активності студентів [1, с. 77].

Методика формування екологічної культури базується на низці педагогічних принципів, серед яких визначальними є принципи цілісності, системності, інтеграції, активності, особистісно орієнтованого підходу та гуманізації освітнього процесу. Принцип цілісності передбачає розгляд людини як частини природи, усвідомлення нерозривності взаємозв'язку між діяльністю людини та станом навколишнього середовища. Принцип системності полягає у забезпеченні логічної послідовності та взаємозв'язку між усіма компонентами методики – від засвоєння знань до практичного їх застосування. Принцип інтеграції реалізується через включення екологічного змісту в усі навчальні дисципліни, особливо ті, що мають технічний або інформаційний характер [2, с. 57; 3, с. 86].

Методика має також спиратися на принцип науковості, який передбачає використання сучасних досягнень екології, педагогіки, психології та інформаційних технологій у процесі формування екологічної свідомості. Студенти мають навчатися критично осмислювати інформацію про екологічні проблеми, аналізувати екологічні ризики, шукати науково обґрунтовані шляхи їх подолання. Принцип зв'язку теорії з практикою реалізується через залучення студентів до дослідницької діяльності, навчальних екологічних проєктів, стажувань у природоохоронних установах [5, с. 19].

У межах розробленої методики значна увага приділяється принципу міждисциплінарності, адже екологічна культура формується не лише під час вивчення природничих дисциплін, але й через інформатику, математику, філософію, соціологію, економіку. Наприклад, на заняттях з програмування студенти можуть створювати екологічні додатки або моделі, що демонструють наслідки антропогенного впливу на природу. Такі завдання не лише активізують мислення, але й розвивають практичну відповідальність за стан довкілля.

Особливе місце у методиці займає принцип безперервності екологічної освіти, який передбачає формування екологічних знань на всіх етапах навчання – від першого курсу до випуску [6, с. 84]. Систематичне оновлення змісту навчальних дисциплін,

проведення інтерактивних тренінгів, дискусій, екофорумів сприяє стійкому засвоєнню цінностей екологічної культури. Викладач при цьому виступає не лише джерелом знань, а й наставником, який формує екологічно зорієнтовані життєві позиції у студентів [8, с. 141].

Реалізація методики формування екологічної культури студентів коледжів комп'ютерного профілю відбувається поетапно, що дає змогу забезпечити поступовий, глибокий і стійкий розвиток екологічної свідомості. На підготовчому етапі основна увага зосереджується на діагностиці вихідного рівня екологічної культури студентів, виявленні їхніх знань, ставлень і поведінкових орієнтацій щодо довкілля. Застосовуються анкетування, інтерв'ю, спостереження, а також аналіз навчальної мотивації та ціннісних пріоритетів. На цьому етапі педагогічно доцільно створити атмосферу зацікавленості, сформувати емоційне ставлення до екологічних проблем, що забезпечує готовність до подальшої участі в освітньо-виховному процесі.

Навчально-формувальний етап передбачає активну реалізацію методики у процесі навчання. Тут екологічна проблематика інтегрується в професійно орієнтовані дисципліни, такі як «Комп'ютерні мережі», «Інформаційні системи», «Цифрові технології», де студенти знайомляться з концепціями енергозбереження, цифрової стійкості, «зеленого ІТ» [10, с. 31]. Важливим є формування у студентів навичок аналізу екологічних наслідків програмного чи технічного рішення, розуміння екологічної відповідальності розробників цифрових продуктів.

Особливе місце у методиці займає практично-діяльнісний етап, на якому акцент робиться на застосуванні отриманих знань у реальних або наближених до реальних умовах. Студенти залучаються до участі у волонтерських екологічних акціях, екофорумах, місцевих ініціативах з благоустрою території, розробці інформаційних екопроектів. Наприклад, у рамках навчальної практики студенти створюють мобільні додатки для моніторингу якості повітря або оптимізації енергоспоживання, що розвиває не лише професійні, а й екологічні компетентності. Такі форми діяльності забезпечують єдність знань і дій, сприяють перетворенню теоретичних уявлень у стійкі поведінкові установки.

Результативність методики значною мірою залежить від використання інноваційних педагогічних технологій, зокрема технологій проєктного навчання, кейс-методів, проблемно-дослідницьких завдань та елементів гейміфікації. Наприклад, екологічні кейси дозволяють моделювати реальні виробничі ситуації, у яких студенти мають обґрунтувати найефективніше рішення з урахуванням екологічних наслідків. Використання гейміфікаційних механізмів – рейтингів, системи балів, еконагород – стимулює внутрішню мотивацію студентів і підтримує інтерес до екологічної тематики [9, с. 24].

Важливою складовою методики є створення екологічно орієнтованого освітнього середовища, що включає в себе не лише навчально-методичне забезпечення, а й матеріально-технічну базу закладу. Наприклад, упровадження системи сортування відходів, економного використання ресурсів у приміщеннях коледжу, цифрових інструментів обліку енергоспоживання створює для студентів практичні умови для реалізації принципів екологічної поведінки. Важливо також налагодити партнерство із громадськими природоохоронними організаціями, місцевими екоініціативами, бізнесом, що підтримує екологічні проєкти.

Значну увагу методика приділяє формуванню внутрішньої мотивації студентів, адже лише свідоме ставлення до екологічних проблем може стати основою їх подальшої поведінки. Мотиваційний компонент реалізується через створення ситуацій успіху, емоційне підкріплення, демонстрацію значущості власного внеску у вирішення екологічних завдань. Викладач при цьому виступає фасилітатором, який допомагає студентам знайти особистісний сенс у діяльності, пов'язаній із захистом довкілля [11, с. 112].

Варто підкреслити, що методика також враховує вікові, когнітивні та професійні особливості студентів технічного профілю, які зазвичай мислять логічно, аналітично, орієнтовані на практичний результат. Саме тому екологічні завдання мають мати конкретний прикладний характер – наприклад, оцінювання впливу інформаційних технологій на споживання енергії, розрахунок екологічного сліду програмного забезпечення, аналіз цифрових відходів. Такі підходи сприяють інтеграції екологічної культури в професійне мислення майбутнього спеціаліста.

Не менш важливою умовою є системність педагогічного впливу, що передбачає безперервність і взаємопов'язаність усіх компонентів методики: когнітивного, емоційно-ціннісного, діяльнісного та рефлексивного. Для цього доцільно впроваджувати елементи саморефлексії, зокрема екологічні щоденники або цифрові портфоліо, у яких студенти фіксують власні досягнення, спостереження та висновки щодо впливу їх діяльності на довкілля.

Удосконалення методики формування екологічної культури студентів коледжів комп'ютерного профілю потребує системного підходу, спрямованого не лише на підвищення рівня знань, а й на формування ціннісних орієнтацій, мотиваційних установок та практичних дій, спрямованих на охорону навколишнього середовища. Одним із ключових елементів є усвідомлення студентами власної ролі у забезпеченні сталого розвитку суспільства. Викладач повинен допомогти студентам зрозуміти, що екологічна культура не є абстрактним поняттям, а конкретною поведінковою моделлю, яка проявляється в кожному аспекті життєдіяльності – від побутових звичок до професійних рішень.

Методика передбачає постійне поєднання навчальної та позанавчальної діяльності, що дозволяє зробити процес формування екологічної культури безперервним і цілісним. Важливо, щоб екологічні цінності не залишалися лише на рівні навчальних курсів, а були закріплені в студентському середовищі через систему традицій, заходів та ініціатив. Наприклад, ефективними є еко-тижні, дні довкілля, акції «Зелений кампус», під час яких студенти не лише беруть участь у практичних заходах, але й створюють інформаційні кампанії, готують тематичні виставки, розробляють презентації, сайти чи мобільні додатки екологічного спрямування [7, с. 35–37].

Важливою частиною методики є виховання екологічного мислення через професійні ситуації, що моделюють реальні виклики майбутньої діяльності фахівців ІТ-сфери. Наприклад, студентам пропонуються завдання, пов'язані з аналізом екологічних ризиків цифрових технологій: споживання енергії центрами обробки даних, утилізація електронних відходів, вплив масового виробництва електроніки на довкілля. Такі кейси сприяють усвідомленню глобальних наслідків технологічного прогресу та формують відповідальне ставлення до інновацій.

Одним із методичних принципів є рефлексивність, що забезпечує усвідомлення студентами власних змін у ставленні до природи. Після проведення кожного етапу роботи доцільно організувати обговорення, самооцінку, написання коротких есе чи звітів, у яких студенти аналізують власний досвід екологічно орієнтованої діяльності. Рефлексивна діяльність допомагає закріпити нові установки, сприяє самовихованню та розвитку екологічної відповідальності.

Успішність реалізації методики також залежить від педагогічної взаємодії – характеру стосунків між викладачем і студентом, побудованих на довірі, партнерстві та взаємній підтримці. Викладач виступає не лише джерелом інформації, а й наставником, модератором, який спрямовує студентів на активну позицію, стимулює їх до ініціативності у вирішенні екологічних завдань. Така взаємодія дає можливість розвивати не тільки знання, але й особистісні якості – емпатію, екологічну чуйність, моральну відповідальність.

Важливою умовою ефективності методики є інтеграція екологічних аспектів у навчальні програми спеціальних дисциплін. Так, при викладанні предметів «Комп'ютерна інженерія», «Програмування», «Системне адміністрування» можна розглядати питання енергоефективності процесорів, оптимізації програмного коду для зниження споживання ресурсів, екологічності офісного обладнання. Це дозволяє сформуванню у студентів розуміння зв'язку між професійною компетентністю та відповідальністю за стан навколишнього середовища.

Не менш значущим напрямом методики є розвиток колективних форм екологічної діяльності, які сприяють формуванню командної взаємодії, комунікації та соціальної активності. До таких форм належать екологічні гуртки, студентські екоради, клуби сталого розвитку, які працюють на постійній основі та реалізують конкретні екопроекти у межах навчального закладу. Колективна діяльність створює умови для розвитку лідерських якостей, відповідальності за спільну справу, що є важливою частиною екологічного виховання.

Особливу увагу у методиці приділено оцінюванню результатів формування екологічної культури. Для цього використовуються комплексні критерії: когнітивний (обсяг і системність екологічних знань), емоційно-ціннісний (ставлення до природи, прояв емпатії), діяльнісний (реальна участь у природоохоронних ініціативах), а також рефлексивний (усвідомлення власної екологічної позиції). Такий підхід дозволяє визначити рівень сформованості екологічної культури та спланувати подальші кроки вдосконалення методики.

Формування екологічної культури студентів коледжів комп'ютерного профілю неможливе без урахування психологічних механізмів сприйняття екологічної інформації, розвитку емпатії до природи та формування ціннісних орієнтацій екологічного спрямування. У цьому контексті методика повинна опиратися на інтеграцію інтелектуального, емоційного і поведінкового компонентів екологічної культури. Важливо не лише передати знання про екологічні проблеми, а й сформуванню у студентів внутрішню потребу діяти екологічно відповідально у побуті, навчанні, майбутній професійній діяльності.

Одним із важливих завдань методики є створення умов для розвитку критичного мислення у студентів, що дозволяє їм аналізувати наслідки власної діяльності для довкілля. Викладач повинен стимулювати не механічне засвоєння матеріалу, а

усвідомлене осмислення взаємозв'язків у системі «людина–техніка–природа». Для цього ефективним є використання кейсів з реальних екологічних ситуацій, дискусій, рольових ігор, які дозволяють формувати у студентів практичні навички екологічного аналізу.

Результатом упровадження такої методики є не лише підвищення рівня екологічної освіченості, а й формування особистісних якостей: відповідальності, толерантності, екологічного мислення, готовності до соціально значущих дій. Студенти починають усвідомлювати, що екологічна культура – це не набір знань, а стиль життя, який передбачає гармонію людини з природою навіть у цифровому середовищі.

Отже, проведені дослідження підтверджують, що формування екологічної культури студентів комп'ютерного профілю потребує комплексного та системного підходу, інтеграції теоретичних знань, практичних навичок та ціннісних орієнтацій, а також створення сприятливих педагогічних умов, що забезпечують активне включення студентів у процес пізнання та практичної реалізації екологічних принципів у навчальній та повсякденній діяльності. Ці висновки можуть бути використані як у навчальному процесі коледжів, так і в розробці програм підвищення екологічної свідомості молоді в цілому.

В перспективі основним завданням формування екологічної культури в закладах фахової передвищої освіти є розвиток екологічної свідомості як цінності збереження навколишнього середовища засобами проектних технологій. Здобувачі освіти можуть впливати на розвиток суспільства, приймаючи свідомі рішення, розробляючи інноваційні підходи до вирішення екологічних проблем та впроваджуючи їх на практиці.

Конфлікт інтересів. Автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Фінансування дослідження. Дослідження виконано без залучення зовнішнього фінансування.

Доступність даних. Дослідження не передбачало використання окремих наборів даних.

Використання інструментів штучного інтелекту. Під час підготовки цієї роботи інструменти штучного інтелекту не застосовувалися.

Авторський внесок. Розроблення ідеї та редагування тексту належить професору Ткачуку С. І. (35%), процес збору і аналізу матеріалів належав доценту Мельнику О. С. (35%), за написання тексту та координацію роботи відповідав доцент Ворошилов С. В. (30 %).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Васильєва Г. С. Сучасні проблеми екологічної культури в Україні. Монографія. Київ : Видавництво «Юніверс», 2014. 220 с.
2. Гавриш О. М. Екологічна культура як соціокультурний феномен: філософський аналіз. Навчальний посібник. Київ : Видавництво «Генеза», 2010. 320 с.
3. Головка І. В. Сучасні проблеми екологічної культури. Монографія. Київ : Видавництво «Інститут соціальної трансформації», 2015. 204 с.
4. Денисенко В. І. Екологічна культура в контексті сучасної філософської думки. Навчальний посібник. Київ : Видавничий дім «Літера», 2012. 256 с.
5. Дубасенюк О. А. Сучасні тенденції розвитку вищої освіти. *Інноваційні аспекти підготовки фахівців в умовах модернізації освітнього простору*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, Новоград-Волинський, 2018. С. 12–21.

6. Землянський О. Є. Сучасні проблеми екологічної культури та їх вирішення в Україні. Монографія. Київ : Видавництво «Логос», 2012. 264 с.
7. Злупко С. М. Екогомологія – новий науковий напрям сучасності (причини і умови формування). *Регіональна економіка*. 2004. № 3. С. 33–41.
8. Кулик Н. Г. Сучасні проблеми екологічної культури в Україні. Монографія. Київ : Видавництво «Нова Книга», 2017. 240 с.
9. Орфанова М. М., Яцишин Т. М. Екологізація освітнього процесу: екологічна освіта та виховання. *Екологічний вісник*. 2015. № 6. С. 23–24.
10. Перкун І. В., Погребняк В. Г. Інтеграція знань у контексті сталого розвитку. *Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства, європейський досвід та перспективи* : матеріали II-ої Міжнародної науково-практичної конференції, Львів, 2015. С. 30–31.
11. Ярмач Т. В., Медведєва Л. А. Екологічна культура як складова соціальної культури: теоретичні аспекти та практичні рекомендації. Навчальний посібник. Київ : Видавничий центр «Академія», 2012. 256 с.

REFERENCES

1. Vasylieva, H. S. (2014). Suchasni problemy ekolohichnoi kultury v Ukraini. Kyiv : Vydavnytstvo "Iunivers" [in Ukrainian].
2. Havrysh, O. M. (2010). Ekolohichna kultura yak sotsiokulturnyi fenomen: filosofskyi analiz. Navchalnyi posibnyk. Kyiv : Vydavnytstvo "Henezza" [in Ukrainian].
3. Holovko, I. V. (2015). Suchasni problemy ekolohichnoi kultury. Monohrafiia. Kyiv : Vydavnytstvo "Instytut sotsialnoi transformatsii" [in Ukrainian].
4. Denysenko, V. I. (2012). Ekolohichna kultura v konteksti suchasnoi filosofskoi dumky. Navchalnyi posibnyk. Kyiv : Vydavnychiy dim "Litera" [in Ukrainian].
5. Dubaseniuk, O. A. (2018). Suchasni tendentsii rozvytku vyshchoi osvity. Innovatsiini aspekty pidgotovky fakhivtsiv v umovakh modernizatsii osvitnoho prostoru. *Current trends in higher education development: proceedings of the Scientific and Practical Conference, Novohrad-Volynskyi, 12–21* [in Ukrainian].
6. Zemlianskyi, O. Ye. (2012). Suchasni problemy ekolohichnoi kultury ta yikh vyrishennia v Ukraini. Monohrafiia. Kyiv : Vydavnytstvo "Lohos" [in Ukrainian].
7. Zlupko, S. M. (2004). Ekohomolohiia – novyi naukovyi napriam suchasnosti (prychyny i umovy formuvannia) [Eco-homology – a new scientific direction of our time (reasons and conditions for its formation)]. *Rehionalna ekonomika*, 3, 33–41 [in Ukrainian].
8. Kulyk, N. H. (2017). Suchasni problemy ekolohichnoi kultury v Ukraini. Monohrafiia. Kyiv : Vydavnytstvo "Nova Knyha" [in Ukrainian].
9. Orfanova, M. M., Yatsyshyn, T. M. (2015). Ekolohizatsiia osvitnoho protsesu: ekolohichna osvita ta vykhovannia [Greening the educational process: environmental education and upbringing]. *Ekolohichnyi visnyk*, 6, 23–24 [in Ukrainian].
10. Perkun, I. V., Pohrebniak, V. H. (2015). Intehratsiia znan u konteksti staloho rozvytku. *Ekolohichna bezpeka yak osnova staloho rozvytku suspilstva, yevropeyskyi dosvid ta perspektyvy* : proceedings of the Scientific and Practical Conference, Lviv, 30–31 [in Ukrainian].
11. Yarmak, T. V., Medvedieva, L. A. (2012). Ekolohichna kultura yak skladova sotsialnoi kultury: teoretychni aspekty ta praktychni rekomendatsii. Navchalnyi posibnyk. Kyiv : Vydavnychiy tsentr "Akademiia" [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 24.02.2026 р.

Прийнята до друку 12.03.2026 р.

Опубліковано 26.03.2026 р.