

УДК 37.015.3:502.131:502/504

DOI: [10.35619/pse.vi6.162](https://doi.org/10.35619/pse.vi6.162)

Любов ШЕВЧИК

кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри ботаніки та зоології
Тернопільського національного педагогічного
університету імен Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна
ORCID: [0000-0003-0755-2193](https://orcid.org/0000-0003-0755-2193)
e-mail: shevchyklubov45@gmail.com

Богдан ШЕВЧИК

здобувач ступеня PhD кафедри педагогіки та менеджменту освіти
Тернопільського національного педагогічного
університету імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна
ORCID: [0009-0001-9157-7053](https://orcid.org/0009-0001-9157-7053)
e-mail: shevabogdan9@gmail.com

Іван ГРОД

доктор фізико-математичних наук, професор,
професор кафедри математики і методики її навчання
Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна
ORCID: [0000-0002-0678-1456](https://orcid.org/0000-0002-0678-1456)
e-mail: grod@tntpu.edu.ua

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ЗЗСО НА УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Анотація. В умовах війни та повоєнного відновлення в Україні зростає роль концепції сталого розвитку як вирішального фактору формування екологічної компетентності здобувачів освіти, здатних діяти усвідомлено задля збереження природного середовища та раціонального використання ресурсів. У статті розкрито вирішальну роль освіти у цьому процесі. Одним із ключових і пріоритетних напрямів розвитку системи загальної середньої освіти України обрано компетентнісний підхід, що є методологічною основою сучасного освітнього процесу.

Метою статті є теоретичне обґрунтування сутності, структури та методологічних засад розвитку екологічної компетентності, а також визначення соціальних й педагогічних чинників її формування у здобувачів освіти в умовах сучасних викликів сталого розвитку. Визначено пріоритетну роль екологічної компетентності в якості інтегральної характеристики

особистості. Основними структурними компонентами традиційно виокремлено взаємопов'язані між собою когнітивний, ціннісно-мотиваційний, діяльнісно-практичний та рефлексивний компоненти. Визначено загально-дидактичні (науковість, системність та послідовність, інтегративність, доступність й практична спрямованість) та спеціальні (еколого-педагогічні: сталий розвиток, міждисциплінарність, природо-відповідність, екологічна доцільність, випереджувальної освіти та регіональність) принципи розвитку сталого екологічного світогляду. Доведено, що формування екологічної компетентності є складним, багатоступеневим і тривалим процесом, який потребує цілісного підходу до навчання, виховання та особистісного розвитку здобувачів освіти і визначається впливом широкого спектру як соціальних, так і педагогічних чинників.

Ключові слова: освіта, сталий розвиток, екологічна компетентність, структура, компоненти, принципи, соціальні та педагогічні чинники формування.

Актуальність дослідження. Сучасне життя у суспільстві споживання разом із стрімким науково-технічним розвитком, який значно випереджає здатність живих організмів пристосовуватися до змінених людиною умов, створює нові виклики. Це призводить до посилення тиску на біосферу, надмірного забруднення, виснаження природних ресурсів і тривожного скорочення біорізноманіття. Міжнародне визнання цієї проблеми відображене у документах ООН, зокрема в «Порядку денному на XXI століття» (Ріо-де-Жанейро, 1992) та рішеннях Всесвітнього саміту зі сталого розвитку (Йоганнесбург, 2002) [9].

В умовах глобальних екологічних змін, загострення кліматичної кризи та зростання антропогенного навантаження на довкілля проблема формування екологічної компетентності набуває особливої значущості. Концепція сталого розвитку, що поєднує економічні, соціальні та екологічні складові, визначає необхідність підготовки майбутніх фахівців, здатних усвідомлено діяти задля збереження природного середовища та раціонального використання ресурсів. У цьому контексті екологічна компетентність виступає не лише як сукупність знань про довкілля, а як інтегрована якість особистості, що охоплює ціннісні орієнтації, екологічне мислення, відповідальну поведінку та готовність до практичних дій.

Для України актуальність формування екологічної компетентності значно посилюється внаслідок воєнних та післявоєнних викликів. Повномасштабна збройна агресія спричинила масштабні екологічні втрати: забруднення ґрунтів і водних ресурсів, знищення екосистем, лісові пожежі, руйнування промислових об'єктів, мінування територій. Ці фактори створюють довготривалі загрози для здоров'я населення, продовольчої безпеки та екологічної стабільності держави. Відтак післявоєнна відбудова України неможлива без урахування принципів екологічної безпеки та сталого розвитку.

Особливої ваги в цих умовах набуває роль освіти як ключового інструменту формування екологічної компетентності здобувачів освіти. Освітній процес має сприяти розвитку здатності критично оцінювати екологічні ризики, приймати

відповідальні рішення та брати активну участь у відновленні довкілля. Формування екологічної компетентності є необхідною передумовою підготовки фахівців і пересічних громадян, які зможуть ефективно реагувати на наслідки воєнних дій, долучатися до процесів екологічної реабілітації територій і впроваджувати екологічно орієнтовані практики у різних сферах життя.

Отже, проблема формування екологічної компетентності в умовах сталого розвитку та воєнних/післявоєнних викликів для України є надзвичайно актуальною та потребує ґрунтовного наукового осмислення, міждисциплінарного підходу й практичної реалізації в освітній та суспільній політиці держави.

Мета статті – теоретично обґрунтувати сутність, структуру та методологічні засади розвитку екологічної компетентності, а також визначити соціальні й педагогічні чинники її формування у здобувачів освіти в умовах сучасних викликів сталого розвитку.

У процесі дослідження використано комплекс теоретичних (аналіз, синтез, узагальнення, моделювання), емпіричних (спостереження, бесіди) та методів обробки результатів, що забезпечило всебічне вивчення проблеми формування екологічної компетентності здобувачів ЗЗСО в умовах сталого розвитку.

Глобальний характер сучасних екологічних проблем робить неможливим їх ефективне вирішення лише за допомогою локальних чи регіональних дій, адже забруднення навколишнього середовища не визнає державних кордонів і становить загрозу для всього людства. Для подолання екологічних викликів потрібен не тільки оновлений комплекс знань, технологій та методів моніторингу, а й глибоке переосмислення ціннісних орієнтирів та світогляду людини. Подальший прогрес можливий лише за умови формування нових моральних засад, екологічної свідомості й культури, що базуються на розумінні законів функціонування біосфери, раціональному використанні природних ресурсів, екологізації виробничих процесів і розвитку екологічного мислення [17]. Такий підхід дозволить не лише зберегти природне середовище, а й забезпечити гідне життя майбутніх поколінь.

Сучасне суспільство стоїть перед важливим завданням – вихованням молоді, яка зможе жити у гармонії з природою, раціонально використовувати її багатства та дбати про їхнє відновлення. Це вимагає нових підходів до екологічної освіти, серед яких ключовим є формування готовності діяти відповідно до принципів сталого розвитку.

Концепція сталого розвитку передбачає збереження можливості для прийдешніх поколінь користуватися природними ресурсами на тому ж рівні, що й сучасне людство. Саме тому важливо виховати свідомого, компетентного громадянина, здатного мислити критично, брати на себе відповідальність за стан навколишнього середовища, ефективно вирішувати екологічні проблеми та запобігати їх виникненню. З огляду на це формування екологічної

компетентності стає одним із провідних напрямів освітньої діяльності на всіх її рівнях – від дошкільної освіти до загальної середньої школи [14].

Компетентнісний підхід є одним із ключових і пріоритетних напрямів розвитку системи загальної середньої освіти України, що зумовлено сучасними соціально-економічними викликами, процесами європейської інтеграції та потребами формування особистості, здатної до успішної самореалізації в умовах динамічного суспільства.

Пріоритетність компетентнісного підходу закріплена в основних нормативно-правових документах у сфері освіти, зокрема в Законах України «Про освіту» (2017), «Про повну загальну середню освіту» (2020) та Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти (Постанова КМУ від 23.11.2011 р. №1392) і Державному стандарті профільної середньої освіти, що буде застосовуватися з 01.09.2027 р. для здобувачів освіти, які навчаються за програмами дванадцятирічної повної загальної середньої освіти (Постанова КМУ від 25.07.2024 р. №851).

Саме ці нормативно-правові акти визначають мету освіти не лише як засвоєння знань, а як формування ключових і предметних компетентностей, необхідних для життя, навчання та професійної діяльності.

У контексті реформи «Нова українська школа» (2018) компетентнісний підхід виступає методологічною основою освітнього процесу. Його пріоритетність полягає у переорієнтації навчання з накопичення теоретичних знань на розвиток умінь застосовувати їх у практичних ситуаціях, критично мислити, працювати в команді, приймати відповідальні рішення та навчатися впродовж життя.

З огляду на це, ефективне формування екологічної компетентності учнів закладів загальної середньої освіти є неможливим без належного рівня екологічної компетентності самого вчителя. Водночас аналіз чинного професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом МОН України від 29.08.2024 р. №1225 свідчить про відсутність виокремленої екологічної компетентності як самостійної здатності здобувачів вищої педагогічної освіти.

Відповідно до основних положень «Концепції екологічної освіти України» (2001 р.) [8], екологічна компетентність трактується педагогами як комплекс знань, умінь і навичок, що дають змогу людині усвідомлювати сутність екологічних проблем, знаходити ефективні шляхи їх вирішення, поширювати екологічні знання серед інших, впроваджувати їх у повсякденне життя та дотримуватися екологічно відповідальної поведінки. Вона передбачає здатність до глибокого та чутливого сприйняття екологічних викликів як на національному, так і на глобальному рівнях і виступає важливим засобом збереження планети від подальшого руйнування [13].

До того ж, окремі структурні компоненти екологічної компетентності опосередковано інтегровані до інших професійних компетентностей майбутнього вчителя. Зокрема, вони простежуються в предметно-методичній компетентності, що передбачає формування в учнів ціннісних ставлень; в емоційно-етичній компетентності, яка орієнтована на усвідомлення та оцінювання взаємозалежності людини й природних та соціальних систем у глобальному вимірі; а також у здоров'язбережувальній компетентності, спрямованій на виховання культури здорового й безпечного способу життя.

Ще В. Вернадський, вивчаючи розвиток життя на Землі, підкреслював важливість переходу біосфери в якісно новий стан – ноосферу, де людська діяльність спрямована на свідоме, гармонійне й відповідальне перетворення природного середовища. Застерігав, що така взаємодія має забезпечувати рівновагу між потребами суспільства та необхідністю збереження довкілля [2].

У психолого-педагогічних дослідженнях екологічну компетентність учнів розглядають як багатогранне утворення, яке охоплює кілька важливих компонентів. Щонайперше – це сформована система знань про природне та соціальне середовище, їхню взаємодію та взаємозалежність. Не менш важливою складовою є практичний досвід застосування цих знань для розв'язання екологічних проблем на місцевому й регіональному рівнях. Він передбачає здатність учнів приймати обґрунтовані рішення, брати участь у проектах і ініціативах, спрямованих на покращення стану довкілля [4].

Науковці Л. Липова, Т. Лукашенко та В. Малишев (2013) підкреслюють, що формування екологічної компетентності неможливе без розвитку внутрішньої мотивації до екологічно відповідальної поведінки, яка базується на особистісних цінностях, переконаннях і почутті відповідальності перед природою.

До екологічної компетентності також належать уміння прогнозувати власну поведінку в побуті та професійній діяльності з урахуванням екологічних чинників, а також внутрішня потреба у взаємодії з природою й прагнення особисто долучатися до її охорони та відновлення.

На думку Титаренко Л. М. (2007), формування екологічної, соціальної й громадянської компетентностей, а також розвиток критичного мислення на уроках біології, екології та природознавства спрямовані на виховання всебічно розвиненої особистості, яка усвідомлює власну відповідальність за збереження життя на планеті.

Освітній процес має не лише закладати основи екологічної культури, а й сприяти зміцненню духовного та фізичного здоров'я кожного учня, що в перспективі забезпечить розвиток демократичного громадянського суспільства. У монографії Н. Пустовіт та її співавторів проаналізовано основні напрями екологізації освітнього середовища сучасної школи [6]. Активно вивчається питання мотиваційної складової навчальної діяльності та аксіологічних засад як важливого елемента формування екологічної компетентності (Н. В. Анацька,

2016; С. В. Толочко, 2021–2022) [1,15, 16]. Не менш важливим завданням сучасної освіти є побудова навчання на основі діяльнісного підходу, який передбачає використання місцевого природничого й краєзнавчого матеріалу для формування екологічної компетентності [10]. Н. С. Бордюг запропонувала структурно-функціональну модель формування професійних компетентностей фахівців, які проводять аналіз стану середовища існування людини, що також має важливе значення для розвитку екологічної компетентності [4].

Проведений аналіз дозволяє визначити екологічну компетентність як інтегральну характеристику особистості, що проявляється у здатності: людини усвідомлювати екологічний стан світу, своєї країни чи окремого регіону, розуміти причини виникнення екологічних проблем та їхні можливі наслідки, бути готовим приймати відповідальні рішення щодо збереження довкілля, діяти відповідно до принципів сталого розвитку у професійній та повсякденній діяльності.

Моделюємо формування екологічної компетентності здобувачів закладів загальної середньої освіти (рис.1).

Говорячи про структуру екологічної компетентності, традиційно виділяємо чотири взаємопов'язані компоненти [7]. Когнітивний компонент, що передбачає володіння знаннями про основні закони природи, закономірності функціонування екосистем, а також розуміння шляхів подолання екологічної кризи. Важливим її складником є вміння раціонально використовувати природні ресурси та реалізовувати практичні заходи щодо охорони і збереження довкілля. Це поняття охоплює не лише знання, а й систему умінь, навичок, цінностей та установок, які дозволяють людині свідомо взаємодіяти з природою, приймати обґрунтовані рішення, спрямовані на збереження екосистем і підтримання сталого розвитку. Ціннісно-мотиваційний компонент містить формування екологічно значущих моральних якостей особистості: екологічних цінностей та установок, екологічної відповідальності, мотивації до екологічно доцільної діяльності. Саме діялісно-практичний компонент зумовлює вміння застосовувати екологічні знання на практиці, екологічну відповідальність, вмотивованість до екологічно доцільної діяльності. Рефлексивний компонент зводиться до об'єктивності самооцінки власної екологічної поведінки, усвідомлення наслідків власної діяльності, готовності до саморозвитку [3].

Значущість перелічених компонентів залежить від сфери діяльності особистості та може мати як зовнішнє (соціальне чи педагогічне), так і внутрішнє (особистісне) походження. Оскільки мотиваційний компонент екологічної компетентності формується в процесі професійної підготовки або в результаті життєвої практики, важливою умовою є сформованість екологічної свідомості. Остання характеризується не лише наявністю відповідних знань, умінь і навичок, а й усталеними світоглядними орієнтаціями, ціннісною мотивацією та активною діяльною позицією, що зумовлює як спроможність, так і готовність особистості

до активної діяльності у сфері взаємодії з довкіллям. Суттєву роль у становленні мотиваційного компонента екологічної компетентності здобувачів освіти відіграє формування в особистості фундаментальних моральних якостей. Провідне значення для розвитку екологічно орієнтованих характеристик мають такі риси, як патріотизм, гуманістичні цінності, почуття відповідальності та здатність до прояву ініціативи.

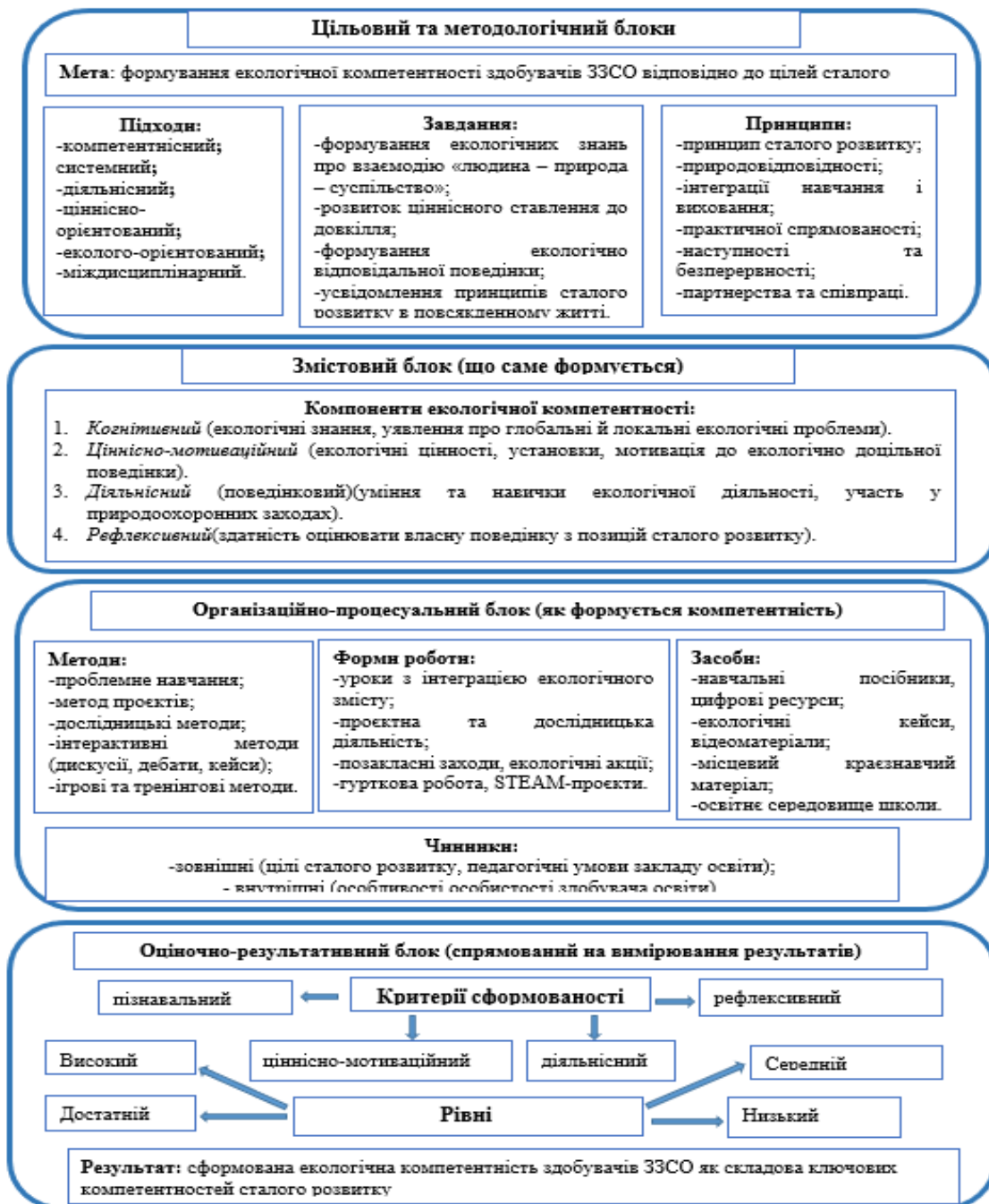


Рис.1. Структурно-функціональна модель формування екологічної компетентності здобувачів закладів загальної середньої освіти

Система основних дидактичних вимог, дотримання яких забезпечує ефективність освітнього процесу, визначає фундаментальні принципи компетентнісного підходу. Вони спрямовані на перехід від накопичення теоретичних знань до формування здатності здобувачів застосовувати їх у реальному житті, професійній діяльності та процесі саморозвитку. Реалізація компетентнісного підходу ґрунтується на активному залученні здобувачів освіти, практико-орієнтованості навчання та врахуванні особистісного розвитку.

Принципи розвитку екологічної компетентності поділяються на загально-дидактичні та спеціальні (еколого-педагогічні). До загально-дидактичних належать принципи науковості, системності та послідовності, інтегративності, доступності й практичної спрямованості. Спеціальні принципи охоплюють: принципи сталого розвитку, міждисциплінарності, природо-відповідності, екологічної доцільності, випереджувальної освіти та регіональності (локального контексту).

Все це доводить, що формування екологічної компетентності є складним, багатоступеневим і тривалим процесом, який потребує цілісного підходу до навчання, виховання та особистісного розвитку здобувачів освіти і визначається впливом широкого спектру як соціальних, так і педагогічних чинників.

Соціальні чинники відіграють ключову роль у становленні екологічних цінностей і переконань:

– *родинне середовище* – моделі поведінки батьків та їхнє ставлення до природи з дитинства формують у дитини відповідні ціннісні орієнтири та екологічну свідомість;

– *соціальне оточення* – громада, у якій живе особистість, впливає на її погляди щодо природи, екологічні установки та готовність долучатися до природоохоронних ініціатив;

– *інформаційний простір* – медіа, соціальні мережі та інші канали комунікації здатні підвищувати обізнаність щодо глобальних екологічних викликів сьогодення (кліматичні зміни, війна, техногенні ризики), державної екологічної політики, «Цілей сталого розвитку ООН», суспільного запиту на екологічно відповідальну поведінку, рівня екологічної культури суспільства, ролі громадських екологічних ініціатив.

Значний вплив на розвиток екологічної компетентності мають також і педагогічні чинники:

– *методи навчання* – уведення екологічних тем у навчальні програми та застосування інтерактивних форм роботи сприяють засвоєнню знань і розвитку екологічного мислення, використання активних та інтерактивних методів навчання, проектна та дослідницька діяльність, польові, лабораторні та практичні роботи, особистісно орієнтоване навчання;

– *особистість педагога* – приклад власної поведінки вчителя, його ставлення до природи та екологічні переконання мають сильний виховний ефект і можуть мотивувати учнів до відповідальної поведінки;

– *позакласна діяльність* – участь у природоохоронних клубах, експедиціях, дослідницьких проєктах і екологічних заходах активізує інтерес учнів до вивчення екології та сприяє розвитку практичних навичок.

Усі вони перебувають у взаємозв'язку й комплексно впливають на процес формування екологічної компетентності здобувачів як цілісних особистостей [12].

Формування екологічної компетентності передбачає створення відповідних педагогічних умов як складової навчально-виховного процесу. Це включає систематичне використання екологічного матеріалу, прикладів і практичних завдань у змісті різних навчальних дисциплін, а також організацію виїзних занять у природі, екскурсій до природоохоронних об'єктів і парків. Безпосереднє спостереження за живими екосистемами та їхньою взаємодією з довкіллям сприяє розвитку критичного мислення учнів, формує навички пошуку альтернативних рішень екологічних проблем і аналізу їхніх наслідків для людини та природи [11].

Визначення структурних компонентів, окреслення педагогічних умов, що забезпечують ефективність формувального процесу, передбачає окреслення критеріїв (пізнавального, ціннісно-мотиваційного, діяльнісного, рефлексивного) та визначення рівнів сформованості (низький, середній, достатній, високий) екологічної компетентності здобувачів ЗЗСО як складової ключових компетентностей сталого розвитку.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Зрештою, розуміємо, що методологічні засади розвитку екологічної компетентності ґрунтуються на сукупності наукових підходів, що визначають концептуальні орієнтири організації освітнього процесу. Провідним є компетентнісний підхід, який забезпечує спрямованість освіти на формування здатності здобувачів застосовувати екологічні знання у практичній діяльності та прийнятті відповідальних рішень. Важливу роль відіграють системний, діяльнісний, особистісно орієнтований та аксіологічний (ціннісний) підходи, що забезпечують цілісність, практичну спрямованість і ціннісну наповненість екологічної освіти. Реалізація зазначених підходів здійснюється з урахуванням міждисциплінарності та ідей сталого розвитку.

Отже, екологічна компетентність нерозривно пов'язана з особистісними потребами, інтересами та цінностями людини. Як біологічна й соціальна істота, людина історично формувала особливі відносини з природним середовищем, тому екологічну компетентність доцільно розглядати як невід'ємну складову загальної життєвої компетентності. Екологічно компетентна особистість – це та, що усвідомлює цінність природи, розуміє взаємозв'язок людини з навколишнім

середовищем і здатна ефективно діяти для вирішення екологічних проблем на основі цього усвідомлення.

Розвиток екологічної компетентності є цілісним, багатоаспектним процесом, що ґрунтується на інтеграції соціальних запитів, педагогічних умов і методологічних підходів та спрямований на формування екологічно відповідальної, активної й рефлексивної особистості.

Запропонована модель формування екологічної компетентності здобувачів ЗЗСО на засадах сталого розвитку є цілісною системою, що поєднує цільовий, методологічний, змістовий, організаційно-процесуальний, оціночно-результативний блоки та забезпечується відповідними педагогічними умовами.

Подальші дослідження будуть зосереджені на аналізі спеціальних принципів, а саме: принципів сталого розвитку, міждисциплінарності, природовідповідності, екологічної доцільності, випереджувальної освіти та регіональності в контексті системи національної освіти України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анацька Н. В. Екологічна освіта : знання і життєво-ціннісні орієнтації сучасної людини : дис. ... канд. філ. наук. Київ, 2016. 220 с.
2. Бевз Т. Науковий світогляд – методологічна основа творчості Володимира Вернадського. *Світогляд*. Київ, 2013. № 1. С. 20–30. URL: <https://www.mao.kiev.ua/biblio/jscans/svitoglyad/svit-2013-08-1/svitoglyad-2013-1-5-bevz.pdf>. (дата звернення: 15.09.2025)
3. Боднар О., Шевчик Б. Самооцінювання сформованості управлінської компетентності майбутніх менеджерів освіти. *Вісник Дніпровської академії неперервної освіти «Філософія. Педагогіка»*. № 2 (3). 2022. С. 54–61. URL: <https://visnuk.dano.dp.ua/index.php/pp/article/download/103/97/> (дата звернення: 15.09.2025)
4. Бордюг Н. С. Структурно-функціональна модель формування професійних компетентностей із моніторингу довкілля у фахівців екологічного спрямування. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*. 2018. Вип. 82. Том 1. С. 95–99.
5. Власова О. І. Педагогічна психологія: навч. посіб. Київ: Либідь, 2005. 400 с.
6. Екологізація освітнього простору сучасної загальноосвітньої школи : монографія / Н. Пустовіт та ін. Харків : Мадрид, 2016. 154 с.
7. Карамушка В. І. Структура і формування екологічних компетентностей. *Активні проблеми психології*. 2012. С.128–132.
8. Концепція екологічної освіти України. *Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України*. 2002. №7. С.3–23.
9. Локшина О. І. Європейська довідкова система як інструмент упровадження компетентнісного підходу в освіту країн-членів Європейського союзу. *Педагогіка і психологія*. 2007. № 1(54). С. 131–142.
10. Люленко С. Формування екологічної компетентності учнів на уроках біології та екології. *Природничі науки та природокористування*. 2024. Вип.1. С. 68–74.
11. Москаленко М. П., Міронець Л. П. Методичні засади формування екологічної компетентності під час навчання біології та екології в старшій школі. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 67. Т.2. 2024. С.41–45. URL: DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/67.2.7>
12. Овчарук О. В. Компетентність як ключ до оновлення змісту освіти. *Стратегія реформування освіти в Україні: рекомендації до освітньої політики*. Київ: К.І.С., 2003. 296 с.

13. Смірнова В. С., Журавльова І. М. Формування екологічної компетентності учнів у процесі вивчення біології в умовах Нової української школи. *Харківський природничий форум* : зб. наук. пр. VIII міжнар. конф. молодих учених (Харків, 14–15 трав. 2025 р.) ; редкол.: Ю. Д. Бойчук та ін. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2025. С. 263–265. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/19569> (дата звернення 17.09.2025).

14. Сталий розвиток суспільства: роль освіти : путівник / В. Підліснюк та ін.; за ред. В. Підліснюк. Київ: Вид-во СПД «Ковальчук», 2005. 88 с.

15. Толочко С. Визначення аксіологічних засад формування екологічної компетентності школярів. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2021. № 25 (2). С. 160–172.

16. Толочко С., Бордюг Н. Методологічні засади формування екологічної компетентності школярів. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2022. №. 26 (2). С. 140–152.

17. Шевчик Л. О., Боднар О. С., Шевчик Б. В. Окреслення базових системоутворювальних та інтегруючих процесів освіти для сталого розвитку. *Педагогічний альманах*. 2025. Вип. 58. С. 92–99. URL : <https://doi.org/10.37915/pa.vi58.632>

REFERENCES

1. Anatska N. V. Ekolohichna osvita: znannia i zhyttievo–tsinnisni oriientatsii suchasnoi liudyny [Environmental Education: Knowledge and Life-value Orientations of Modern Human] : dys. ... kand. fil. nauk. Kyiv, 2016. 220 s. [in Ukrainian]

2. Bevz T. Naukovyi svitohliad – metodolohichna osnova tvorchosti Volodymyra Vernadskoho [The Scientific Worldview – the Methodological Basis of Volodymyr Vernadsky's Work]. Svitohliad. Kyiv, 2013. No 1. S. 20–30. URL: <https://www.mao.kiev.ua/biblio/jscans/svitogliad/svit-2013-08-1/svitoglyad-2013-1-5-bevz.pdf>. (data zvernennia: 15.09.2025) [in Ukrainian]

3. Bodnar O., Shevchyk B. Samoosiniuvannia sformovanosti upravlinskoï kompetentnosti maibutnikh menedzheriv osvity [Self-assessment of the Formation of Managerial Competence of Future Education Managers]. *Visnyk Dniprovskoi akademii neperervnoi osvity «Filosofia. Pedahohika»*. No 2 (3). 2022. S. 54–61. URL: <https://visnyk.dano.dp.ua/index.php/pp/article/download/103/97/> (data zvernennia: 15.09.2025) [in Ukrainian]

4. Bordiuh N. S. Strukturno-funktsionalna model formuvannia profesiinykh kompetentnosti iz monitorynhu dovkillia u fakhivtsiv ekolohichnoho spriamuvannia [Structural and Functional Model of the Formation of Professional Competencies in Environmental Monitoring Among Environmental Specialists]. *Zbirnyk naukovykh prats «Pedahohichni nauky»*. 2018. Vyp. 82. Tom 1. S. 95–99. [in Ukrainian]

5. Vlasova O. I. Pedahohichna psykholohiia [Educational Psychology]: navch. posib. Kyiv: Lybid, 2005. 400 s. [in Ukrainian]

6. Ekolohizatsiia osvithnoho prostoru suchasnoi zahalnoosvitnoi shkoly [Greening the Educational Space of a Modern Secondary School] : monohrafiia. N. Pustovit ta in. Kharkiv : Madryd. 2016. 154 s. [in Ukrainian]

7. Karamushka V.I. Struktura i formuvannia ekolohichnykh kompetentnosti [Structure and Formation of Environmental Competencies]. *Aktyvni problemy psykholohii*. 2012. S.128–132. [in Ukrainian]

8. Kontseptsiiia ekolohichnoi osvity Ukrainy [The Concept of Environmental Education in Ukraine]. *Informatsiinyi zbirnyk Ministerstva osvity i nauky Ukrainy*. 2002. №7. S.3–23. [in Ukrainian]

9. Lokshyna O. I. Yevropeiska dovidkova systema yak instrument uprovdzhennia kompetentnisnogo pidkhotu v osvitu krain-chleniv Yevropeiskoho soiuzu [The European Reference System as a Tool for Implementing a Competency-based Approach in Education in the Member States of the European Union]. *Pedahohika i psykhohiia*. 2007. № 1(54). С. 131–142. [in Ukrainian]
10. Liulenko S. Formuvannia ekolohichnoi kompetentnosti uchniv na urokakh biologii ta ekolohii [Formation of Students' Environmental Competence in Biology and Ecology Lessons]. *Pryrodnychi nauky ta pryrodokorystuvannia*. 2024. Vyp.1. S. 68 –74. [in Ukrainian]
11. Moskalenko M .P., Mironets L. P. Metodychni zasady formuvannia ekolohichnoi kompetentnosti pid chas navchannia biologii ta ekolohii v starshii shkoli [Methodological Principles of Forming Ecological Competence during the Teaching of Biology and Ecology in High School]. *Innovatsiina pedahohika*. Vyp. 67. T.2. 2024. S.41–45. URL: DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/67.2.7> [in Ukrainian]
12. Ovcharuk O. V. Kompetentnist yak kliuch do onovlennia zmistu osvity [Competence as a Key to Updating the Content of Education]. *Stratehiia reformuvannia osvity v Ukraini: rekomendatsii do osvitnoi polityky*. Kyiv: K.I.S., 2003. 296 s. [in Ukrainian]
13. Smirnova V. S., Zhuravlova I. M. Formuvannia ekolohichnoi kompetentnosti uchniv u protsesi vyvchennia biologii v umovakh Novoi ukrainskoi shkoly [Formation of Students' Ecological Competence in the Process of Studying Biology in the Conditions of the New Ukrainian School]. *Kharkivskiy pryrodnychiy forum : zb. nauk. pr. VIII mizhnar. konf. molodykh uchenykh (Kharkiv, 14–15 trav. 2025 r.) ; redkol.: Yu. D. Boichuk ta in. Kharkiv : KhNPU im. H. S. Skovorody, 2025. S. 263–265. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/19569> (data zvernennia 17.09.2025). [in Ukrainian]*
14. Stalyi rozvytok suspilstva: rol osvity [Sustainable Development of Society: the Role of Education]: putivnyk. V. Pidlisniuk ta in.; za red. V. Pidlisniuk. Kyiv: Vyd-vo SPD «Kovalchuk», 2005. 88 s.[in Ukrainian]
15. Tolochko S. Vyznachennia aksiolohichnykh zasad formuvannia ekolohichnoi kompetentnosti shkolariv [Determination of the Axiological Principles of the Formation of Environmental Competence of Schoolchildren]. *Teoretyko-metodychni problemy vykhovannia ditei ta uchnivskoi molodi*. 2021. No 25 (2). S. 160–172. [in Ukrainian]
16. Tolochko S., Bordiuh N. Metodolohichni zasady formuvannia ekolohichnoi kompetentnosti shkolariv [Methodological Principles of Developing Environmental Competence of Schoolchildren.]. *Teoretyko-metodychni problemy vykhovannia ditei ta uchnivskoi molodi*. 2022. №. 26 (2). S. 140–152. [in Ukrainian]
17. Shevchyk L. O., Bodnar O. S., Shevchyk B. V. Okreslennia bazovykh systemoutvoriuvannykh ta intehruivannykh protsesiv osvity dlia staloho rozvytku [Outline of the Basic System-forming and Integrating Processes of Education for Sustainable Development]. *Pedahohichnyi almanakh*. 2025. Vyp. 58. S. 92–99. URL : <https://doi.org/10.37915/pa.vi58.632> [in Ukrainian]

**FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF GENERAL
SECONDARY EDUCATION STUDENTS IN THE CONDITIONS OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT**

Liubov SHEVCHYK

Candidate of Biological Sciences (PhD in Biology), Associate Professor of
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University,
Ternopil, Ukraine

ORCID: 0000-0003-0755-2193

e-mail: shevchyklubov45@gmail.com

Bohdan SHEVCHYK

Postgraduate Student (PhD Candidate)

at the Pedagogy and Educational Management Department of
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University
Ternopil, Ukraine

ORCID: 0009-0001-9157-7053

e-mail: shevabogdan9@gmail.com

Ivan HROD

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor of
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University,
Ternopil, Ukraine

ORCID: 0000-0002-0678-1456

e-mail: grod@tnpu.edu.ua

Abstract. In the context of war and post-war recovery in Ukraine, sustainable development is increasingly recognized as a decisive factor in shaping the environmental competence of students capable of acting consciously to preserve the natural environment and use resources rationally. Education plays a crucial role in this process. A key direction in developing Ukraine's general secondary education system is the competence-based approach, which serves as the methodological foundation of modern education. The purpose of the article is to theoretically substantiate the essence, structure, and methodological foundations of environmental competence, and to identify social and pedagogical factors influencing its formation under contemporary challenges of sustainable development.

Research methods. The study used theoretical methods (analysis, synthesis, generalization, modeling), empirical methods (observation, interviews), and methods of processing results, ensuring a comprehensive examination of the problem of forming environmental competence in general secondary education students within the framework of sustainable development.

Results. The priority role of environmental competence as an integral characteristic of personality is highlighted. Its main structural components are interrelated cognitive, value-motivational, activity-practical, and reflective components. General didactic principles (scientific validity, systematicity and consistency, integrativity, accessibility, practical orientation) and special environmental-pedagogical principles (sustainable development, interdisciplinarity, nature-conformity, environmental expediency, anticipatory education, regional orientation) for developing a sustainable environmental worldview are defined. It is shown that forming environmental competence is a complex, multi-stage, long-term process requiring a holistic approach to teaching, upbringing, and personal development, influenced by a wide range of social and pedagogical factors.

Keywords: education, sustainable development, environmental competence, structure, components, principles, social and pedagogical factors of formation.

Стаття надійшла до редакції 03.03.2026 р.

Стаття прийнята до друку після рецензування 16.03.2026 р.

Стаття опублікована 15.06.2026 р.