

УДК 37.016:502/504(045)

DOI: 10.31499/2307-4906.2.2023.282448

ЕКОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА В АСПЕКТІ ОСВІТИ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Світлана Совгіра, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри хімії, екології та методики їх навчання, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0002-8742-7773

E-mail: sovginasvitlana@gmail.com

У статті розкрито сутність екологічної культури в аспекті освіти для сталого розвитку суспільства. Встановлено, що загострення екологічної ситуації у світі потребує пошуку нових підходів до аналізу взаємодії природи та суспільства з урахуванням становлення екологічної компоненти людської життєдіяльності та культури. Усвідомлено, що особливі уваги вимагає у цьому аспекті екологічна культура, що орієнтує людину (суспільство) на коеволюційний шлях розвитку. Проведено опитування респондентів різних регіонів України з питань інформування та оцінки екологічного стану свого регіону. Доведено зв'язок необхідності вирішення екологічних проблем сучасності із сформованістю екологічної культури у людей. Розглянуто поняття «екологічна культура». Доведено, що екологічна освіта є процесом і результатом засвоєння систематичних знань, умінь та навичок щодо впливу на довкілля; необхідною частиною екологічної культури; процесом систематичного та цілеспрямованого підвищення свідомого та морального ставлення до навколишнього середовища, організованого шляхом впливу на почуття людей, їх свідомість, погляди та уявлення; способом духовного, морального вдосконалення людей через поширення та використання екологічних знань.

Ключові слова: екологічні знання; екологічна культура; екологічна освіта; екологічна ситуація; сталий розвиток; довкілля; суспільство; природне середовище.

ECOLOGICAL CULTURE IN THE ASPECT OF EDUCATION FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY

Svitlana Sovhira, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Chemistry, Ecology and Methods of Teaching, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID: 0000-0002-8742-7773

E-mail: sovginasvitlana@gmail.com

The article reveals ecological culture in the aspect of education for the sustainable development of society. It was established that the aggravation of the environmental situation in the world requires the search for new approaches to the analysis of the interaction of nature and society, taking into account the formation of the ecological component of human life and culture. It is realized that ecological culture, which orients a person (society) on a co-evolutionary path of development, requires special attention in this aspect. A survey of respondents from different regions of Ukraine was conducted on the assessment of the ecological state of their region, the loss of plant and animal species, the disappearance of forests, the depletion of the ozone layer, global warming, environmental awareness and people's attitude to information about the state of the environment. The connection between the need to solve modern environmental problems and the formation of ecological culture among people is

proven. The concept of “ecological culture” is considered. It has been established that the concept of “ecological culture” in its modern understanding is manifested in respect and a responsible attitude towards nature. Nature is considered as an equal partner in interaction, and the concept of “ecological culture” clearly captures this component of human culture at the social, group, and personal levels. It has been proven that environmental education is the process and result of assimilation of systematic knowledge, abilities and skills regarding the impact on the environment; a necessary part of ecological culture; the process of systematic and purposeful improvement of conscious and moral attitude towards the environment, organized by influencing people’s feelings, their consciousness, views and ideas; as a way of spiritual and moral improvement of people through the dissemination and use of ecological knowledge.

Keywords: *ecological knowledge; ecological culture; ecological education; ecological situation; sustainable development; environment; society; natural environment.*

Загострення екологічної ситуації у світі потребує пошуку нових підходів до аналізу взаємодії природи та суспільства з урахуванням становлення екологічної компоненти людської життєдіяльності та культури. Усвідомлення людиною відповідальності за майбутнє, закріплене в соціокультурних засадах його буття.

Особливої уваги вимагає у цьому аспекті екологічна культура, що орієнтує людину (суспільство) на коеволюційний шлях розвитку, «партнерські відносини» з природним середовищем – середовищем проживання та виробничої діяльності, що передбачає наявність певного і досить високого рівня екологічних знань, екологічної свідомості. Екологічна культура стає необхідною в аспекті адекватного осмислення наукової картини світу і перспектив розвитку людства (Т. Іщенко [4], О. Матеюк [7], С. Совгіра [11; 12]).

Перша міжнародна конференція (1972) оцінила стан довкілля як украй важкий і звернулася до урядів країн світу із закликом терміново вжити заходів для охорони природи. У цьому ж році вийшла перша праця Римського клубу «Межі зростання», у якій авторами зроблено висновок, за яким людство через кілька десятиліть, щоб не загинути, має радикально змінити свій світогляд, переглянути стратегію демографічного та техніко-технологічного розвитку.

Разом з тим, необхідно, щоб цей перехід відбувався з урахуванням концепції сталого розвитку світового співтовариства, основні ідеї якої були сформульовані на другій Міжнародній конференції з навколишнього середовища та розвитку у доповіді міжнародної Комісії (Ріо-де-Жанейро, 1992). На цій конференції знов було звернено увагу на необхідність досягнення сталого розвитку та захисту навколишнього середовища.

Новим свідченням того, що міжнародне співтовариство в особі представників двохсот країн світу усвідомило необхідність вирішення екологічних проблем, стала третя міжнародна конференція, присвячена проблемам навколишнього середовища (Йоганнесбург, 2002). На ній обговорювалися питання прихильності до сталого розвитку. Доповіді на Саміті містили думку про те, що більшість країн світу продовжує розділяти цінності, далекі від тих, які могли б забезпечити сталий розвиток світу.

Сьогодні у Законі України «Про Стратегію сталого розвитку України до 2030 року» передбачена необхідність розробки національного плану з охорони навколишнього середовища, розвитку країни за допомогою оптимального використання її природних ресурсів.

Комплекс цих проблем можна вирішити, лише максимально використовуючи

можливості екологічної культури з урахуванням складності та суперечливості процесу глобалізації.

Розуміння екологічних проблем як науково осмислених, закріплених в індивідуальній та масовій свідомості, має стати центральним у міжнародно-орієнтованій соціокультурній системі освіти, що формується в ході глобалізації сучасного соціуму. В результаті екологічна культура зможе виконати свою головну місію – сприяти переорієнтації людини (людства) на планетарні цінності: збереження ресурсів живої та неживої природи. Численні спроби осмислення проблеми досі далекі від вирішення. Найбільш суттєві результати досягнуті на шляху: формування екологічних орієнтирів розвитку системи «освіта для сталого розвитку – екологічна культура».

Отже, екологічна криза створює об'єктивну основу зміни сформованих століттями ціннісних орієнтації як основи екологічної культури. Сучасна цивілізація в контексті властивих їй споживчих цінностей виявила пороговий рівень, перевищення якого спричиняє руйнування природного середовища, придатного для життя взагалі і людини, зокрема.

Під цим кутом зору є значним дослідження, присвячені аналізу феномена екологічної культури в аспекті необхідності та можливості вирішення нею завдань щодо формування екологічних цінностей сучасного суспільства. (Т. Іщенко [4], О. Матеюк [7], Ю. Скиба [9], С. Совгіра [11]).

Проблеми екологічної культури, екологічної компоненти освітнього процесу досліджуються сьогодні представниками гуманітарних, природничих та технічних наук.

Витоки таких розробок містяться у працях учених (О. Висоцька [1], Ю. Скиба [9] та ін.). Особливе місце, зокрема належить В. Вернадському – основоположнику теорії біосфери-ноосфери. Вчення В. Вернадського про біосферу та ноосферу розглядається як методологічна основа вирішення екологічних проблем сучасності.

Світоглядні та ціннісні аспекти становлення та розвитку екологічної культури містяться у роботах таких дослідників як: О. Матеюк [7], С. Совгіра [11] та ін.

Практика екологічної освіти в аспекті сталого розвитку стала предметом уваги О. Бондар [3], О. Висоцької [1], Н. Возної [2], Н. Краснянської [5] та ін.

Разом з тим, у літературі недостатньо розкрито специфічні риси культури, що дозволяють розглядати їх як ефективний засіб зміни ціннісної шкали особистості (соціуму) в «екологічному» аспекті. Дослідники доводять, що в усьому світі не лише визнають екологічні проблеми дуже серйозними для своїх країн, а й висловлюють із цього приводу сильне занепокоєння.

До респондентів різних регіонів України (опитано 219 осіб) звернулися з проханням оцінити екологічний стан свого регіону на загальнонаціональному, місцевому рівнях як «дуже добрий», «хороший», «поганий» або «дуже поганий». У дев'яти регіонах більшість респондентів оцінили екологічний стан території як поганий (або дуже поганий), підкріплюючи припущення про першочерговість вирішення екологічних проблем для цих регіонів. Організаторами опитування поставлено мету ранжувати види екологічних проблем. На початку анкети респондентам ставилося відкрите питання: «Яка найважливіша екологічна проблема для їхнього регіону в цілому?».

У результаті встановлено декілька закономірностей. Респонденти на перше місце ставлять забруднення, особливо повітря та води. У п'ятнадцяти регіонах забруднення повітря згадується найчастіше, а у всіх регіонах воно входить у першу трійку. Забруднення води знаходиться на першому місці у двох регіонах, на другому – у восьми, на третьому – в семи. Часто згадується також «забруднення взагалі» – воно входить до першої трійки у десяти регіонах країнах.

Перед респондентами ставилися проблеми серйозності втрати видів рослин та тварин, зникнення лісів. За ними було виснаження озонового шару, глобальне потепління. За методиками, орієнтованими на виявлення масових екологічних переваг встановлено, що понад 90,0% населення країни стурбоване екологічною ситуацією. Не відчували тривоги одиниці, важко висловити свою думку виявилось у 5,0%. 69,4% жителів міст та сільської місцевості відзначили погіршення довкілля у місцях безпосереднього проживання. Характерно, що переважна більшість людей була не згодною виходити з кризи за рахунок і на шкоду навколишньому середовищу. Більше того, 79,4% опитаних заявило, що задля збереження навколишнього середовища необхідно використовувати всі наявні засоби.

В цілому, опитування продемонструвало стурбованість майбутнім Землі.

Питання про ступінь поінформованості населення з питань екології та ставлення людей до інформації про стан довкілля показали, що в суспільстві переважає переконання у беспорядності перед екологічною загрозою, неможливості особистого впливу на стан справ у цій сфері. На питання про те «Чи багато залежить від того, наскільки самі люди обізнані про екологічну загрозу» 46,1% респондентів відповіли, що від цього взагалі нічого не залежить (все робиться без їх волі); 28,8% респондентів вважають, що від цього залежить багато, але не все; 25,2% – що все залежить від знань про екологічні проблеми, оскільки люди про більшість із них непоінформовані.

При відповіді на запитання про готовність особисто брати участь у масових громадських акціях, рухах, об'єднаннях екологічної спрямованості відповіді розподілилися так: 31,5% респондентів не брали участі, але готові брати участь за необхідності; постійно беруть участь чи перебувають у об'єднаннях, рухах, партіях – 1,4%; брали участь іноді – 7,3% респондентів. 36,9% вважають, що всі заходи є марними, 22,9% – не бачать необхідності такої діяльності, оскільки цим повинні займатися фахівці. На запитання: «Що на сьогодні важливіше: забезпечувати економічне зростання чи захищати довкілля?» 41,6% відповіли, що важливо забезпечувати економічне зростання; 31,0% – важливо захищати довкілля; 27,4% – не змогли відповісти.

Отже, екологічна культура населення характеризується гостротою сприйняття екологічних проблем у комплексі з відчуттям втрати контролю над цим аспектом життя.

На початку третього тисячоліття соціум опинився перед фактом «неспроможності» сталого шляху розвитку, людство вичерпало його можливості і в умовах глобальної екологічної кризи змушене переглядати свої соціокультурні орієнтації та цінності.

Оскільки науковці пов'язують вирішення екологічних проблем сучасності із сформованістю екологічної культури у людей, розглянемо поняття «екологічна культура».

На початку виникнення цей термін означав частину, сегмент єдиного феномену

природи, що відображає певний вид соціальних відносин, а саме відношення між суспільством і природою, поряд із виділеними політичною, правовою, моральною та іншими видами культур.

О. Матеюк вважає екологічну культуру способом розвитку свободи соціального суб'єкта в процесі матеріально-практичного та духовно-теоретичного освоєння природи, підтримки її цілісності за допомогою пізнання, перетворення та управління суспільною діяльністю [7].

Т. Іщенко, подає екологічну культуру як факт за яким наука, технологія, релігія, філософія, література, мистецтво – всі разом творять спосіб життя людини, що означатиме появу людини екологічної [4, с. 152].

С. Совгіра акцентує увагу на трактуванні екологічної культури як нового змісту загальнолюдської культури, сутність якої становлять універсальні духовні цінності, екологічний та моральний імперативи [11, с. 145].

Ю. Скиба визначає екологічну культуру як використання довкілля з урахуванням пізнання законів природи з урахуванням найближчих і віддалених наслідків зміни середовища під впливом діяльності людини [9, с. 452].

Т. Сафранов підкреслює, що екологічна культура є сукупністю матеріальних і духовних цінностей, а також способів людської діяльності, яка зумовлює відповідність соціокультурного процесу збереження природного середовища [8, с. 42].

Н. Лакуша запропонував структурний зріз феномена екологічної культури. З погляду автора, він містить екологічні знання, розуміння того, що природа є джерелом життя і краси, багатства морально-естетичних почуттів і переживань, що породжуються спілкуванням з природою; відповідальність за її збереження; глибoku зацікавленість у природоохоронній діяльності та грамотне її здійснення [6, с. 89].

І. Замула стверджує, що екологічна культура – це відкрита динамічна система високоморальних ціннісних установок, мета якої збереження та розвиток природно-соціального потенціалу людського суспільства, формування сталої екологічної сфери суспільства [13, с. 95].

В цілому, поняття «екологічна культура» в сучасному її розумінні повертається до первісного змісту, що проявляється у повазі, відповідальному ставленні до природи. Природа розглядається як рівноправний партнер взаємодії, а поняття «екологічна культура» цю складову культури людства фіксує чітко на соціальному, груповому та особистісному рівнях. На соціальному рівні екологічна культура проявляється через діяльність людства, що здійснює управління процесом створення ноосфери, подолання споживацького ставлення до навколишнього світу. На груповому рівні екологічна культура сприяє подоланню егоцентризму у відношенні до себе, до інших і до природи, сприяє переходу до інших, більш дієвих механізмів формування міжособистісних зв'язків, а через них до сталого розвитку. На особистісному рівні екологічна культура бере участь у перебудові внутрішнього світу особистості відповідно до пізнаних законів розвитку природи, суспільства в їх єдності та своєрідності.

Очевидно, що екологічна культура як соціальний феномен характеризує спрямованість діяльності людини на збереження природних умов, необхідних для життя.

Отже, екологічна культура залежно від змісту та орієнтації особистості може зближувати чи віддаляти одне від одного, формувати чи руйнувати екологічні

соціокультурні домінанти. Екологічні цінності виступають сьогодні як інтегруючий фактор становлення екологічної культури.

Ціннісні установки сучасного соціуму (особистості) в умовах глобального погіршення екологічної ситуації поступово трансформуються в новий якісно суперечливий стан, що поєднує різноспрямовані установки (конфлікт внутрішніх та зовнішніх цінностей). Людство знаходиться на початковому етапі формування цілісної екологічної культури. Складається нове бачення людини як органічної частини природи, а не як її володаря, розвиваються ідеї пріоритетності співпраці з природою, йде шлях реалізації цих цілей.

Це період, який вимагає безпрецедентної віддачі всіх інтелектуальних, моральних та фізичних сил для формування стратегії сталого розвитку, волі до його реалізації.

Констатуємо, що поле діяльності сучасної системи освіти має розширитися. У процесі освіти має здійснюватися підготовка не лише фахівців до діяльності у традиційних сферах виробництва, а й до фахівців, які здатні розробляти, реалізовувати загальнопланетарну стратегію виживання. Для цього необхідні нові технології, що знижують антропогенне навантаження на біосферу та витрати соціуму на власне життєзабезпечення, які не можуть бути освоєні поза системою екологічної освіти.

Екологічна освіта є процесом і результатом засвоєння систематичних знань, умінь та навичок щодо впливу на довкілля; необхідною частиною екологічної культури; процесом систематичного та цілеспрямованого підвищення свідомого та морального ставлення до навколишнього середовища, організованого шляхом впливу на почуття людей, їх свідомість, погляди та уявлення; способом духовного, морального вдосконалення людей через поширення та використання екологічних знань.

Отже, система освіти містить як особливо значимі цілі набуття особистістю знань і нависок, що формують її екологічну культуру. У становленні екологічної культури ключовою є система освіти, яка, акумулюючи досягнення науки і практики, здатна змінити спосіб життя, діяльність людини і соціуму в цілому адекватно змінам, що відбуваються в біосфері. Ефект випередження в екологічній освіті включає ряд базових характеристик, виконання яких матиме наслідком підвищення загального рівня екологічної культури.

Теоретична база екологічної освіти, в основному, створена. У низці регіонів країни екологічна культура дедалі більше стверджується у свідомості як компонент сталого розвитку, як пріоритет безпеки країни.

Відтак, екологічна культура в аспекті реалізації економічного потенціалу країни набуває в прогностичному плані особливої значущості як для нашої країни, так і світової спільноти. Перехід на ринкові відносини не змінив ситуацію на краще і не вплинув істотно на національний екологічний менталітет.

Рівень екологічної культури в нашій країні залишається низьким, і ми продовжуємо зменшувати свій природний та соціальний потенціал, підриваючи цим основи свого існування та майбутнього наших нащадків.

Отже, загострення екологічної ситуації у світі потребує пошуку нових підходів до аналізу взаємодії природи та суспільства з урахуванням становлення екологічної компоненти людської життєдіяльності та культури. Усвідомлено, що особливої уваги вимагає у цьому аспекті екологічна культура, що орієнтує людину (суспільство) на

коеволуційний шлях розвитку. Встановлено зв'язок необхідності вирішення екологічних проблем сучасності із сформованість екологічної культури у людей. Доведено, що екологічна освіта є процесом і результатом засвоєння систематичних знань, умінь та навичок щодо впливу на довкілля; необхідною частиною екологічної культури; процесом систематичного та цілеспрямованого підвищення свідомого та морального ставлення до навколишнього середовища, організованого шляхом впливу на почуття людей, їх свідомість, погляди та уявлення; способом духовного, морального вдосконалення людей через поширення та використання екологічних знань.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розкритті компонентного складу екологічної культури особистості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Висоцька О. Є. Освіта для сталого розвитку: наук.-метод. посібн. Дніпропетровськ: Роял Принт, 2011. 200 с.
2. Возна Н. Г., Волошина В. Г. Екологічна освіта для сталого розвитку. *Наукові записки*. 2020. Вип. 10, ч. I. С. 120–123.
3. Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях: наук.-метод. посібн. для вчителів / Бондар О. І., Барановська В. Є., Єресько О. В. та ін. Херсон: Гринь Д. С., 2015. 228 с.
4. Екологічна культура особистості. З досвіду роботи закладів фахової передвищої освіти: метод. реком. / укл.: Т. Іщенко, М. Хоменко, І. Лепеха, І. Степанова. Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 2022. 207 с.
5. Краснянська Н. Д., Слободянюк О. Р. Сталий розвиток та екологічна освіта. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021, № 74, Т. 3. С. 31–34.
6. Лакуша Н. М. Ідея сталого розвитку в контексті екологічних проблем (соціальнокультурний та праксеологічний аспекти): дис. ... кандидата філос. наук: 09.00.03. Київ, 2005. 172 с.
7. Матеюк О. Екологічна культура особистості як передумова формування сталого розвитку країни. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: педагогіка*. 2007. URL: <http://surl.li/gzutu>.
8. Сафранов Т. А. Екологізація вищої освіти як важлива складова освіти для сталого розвитку. *Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції: тези Всеукр. наук.-пр. конф. (Житомир, 7 лист. 2019 р.)*. Житомир: Житомирська політехніка, 2019. 180 с.
9. Скиба Ю. А., Лазебна О. М., Скиба М. М. Зміст і структура екологічної освіти в контексті сталого розвитку. *Збалансований (сталий) розвиток України – пріоритет національної політики: матеріали Всеукр. наук. екол. конф. (Київ, 26 жовт. 2010 р.)*. Київ, 2010. С. 450–453.
10. Совгіра С. В. Еволюція екологічної освіти в освіту для збалансованого розвитку. *Вісник Черкаського Черкаси ЧНУ ім. Богдана Хмельницького*. 2016. № 16. С. 133–140.
11. Совгіра С. В. Характеристика компонентів екологічної культури майбутніх фахівців. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія екологія*. 2018. Вип. 3. С. 142–157.
12. Совгіра С., Браславська О. Освіта для сталого розвитку як основа формування екологічної культури майбутніх фахівців. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2023. Вип. 4. С. 13–23.
13. Стратегія сталого розвитку: еколого-економічний аспект: навч. посіб. / Замула І. В., Давидова І. В., Кірейцева Г. В., Корбут М. Б., Травін В. В. Житомир: ЖДТУ, 2017. 200 с.

REFERENCES

1. Vysotska, O. Ye. (2011). *Osvita dlia staloho rozvytku*. Dnipropetrovsk: Roial Prynnt [in Ukrainian].
2. Vozna, N. H., Voloshyna, V. H. (2020). *Ekolohichna osvita dlia staloho rozvytku*. *Naukovi zapysky*, 10, 1, 120–123 [in Ukrainian].
3. *Ekolohichna osvita dlia staloho rozvytku u zapytanniakh ta vidpovidiakh*. Bondar O. I., Baranovska V. Ye., Yeresko O. V. ta in. (2015). Kherson: Hrin D. S. [in Ukrainian].

4. Ekolohichna kultura osobystosti. Z dosvidu roboty zakladiv fakhovoi peredvyshchoi osvity. T. Ishchenko, M. Khomenko, I. Lepekha, I. Stepanova. (2022). Kyiv: Naukovo-metodychnyi tsentr VFPO [in Ukrainian].
5. Krasnianska, N. D., Slobodianiuk, O. R. (2021). Stalyi rozvytok ta ekolohichna osvita. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*, 74, Vol. 3, 31–34 [in Ukrainian].
6. Lakusha, N. M. (2005). Ideia staloho rozvytku v konteksti ekolohichnykh problem (sotsialnokulturnyi ta prakseolohichnyi aspekty). *Candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
7. Mateiuk, O. (2007). Ekolohichna kultura osobystosti yak peredumova formuvannia staloho rozvytku krainy. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii: pedahohika*. URL: <http://surl.li/gzutu> [in Ukrainian].
8. Safranov, T. A. (2019). Ekolohizatsiia vyshchoi osvity yak vazhlyva skladova osvity dlia staloho rozvytku. *Stalyi rozvytok krainy v ramkakh Yevropeiskoi intehratsii*: proceedings of the Scientific and Practical Conference. Zhytomyr: Zhytomyrska politehnika [in Ukrainian].
9. Skyba, Yu. A., Lazebna, O. M., Skyba, M. M. (2010). Zmist i struktura ekolohichnoi osvity v konteksti staloho rozvytku. *Zbalansovanyi (stalyi) rozvytok Ukrainy – priorytet natsionalnoi polityky*: proceedings of the Scientific and Practical Conference. Kyiv, 450–453 [in Ukrainian].
10. Sovhira, S. V. (2016). Evoliutsiia ekolohichnoi osvity v osvitu dlia zbalansovanoho rozvytku. *Visnyk Cherkaskoho Cherkasy ChNU im. Bohdana Khmelnytskoho*, 16, 133–140 [in Ukrainian].
11. Sovhira, S. V. (2018). Kharakterystyka komponentiv ekolohichnoi kultury maibutnikh fakhivtsiv. *Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Serii ekolohiia, Issue 3*, 142–157 [in Ukrainian].
12. Sovhira, S., Braslavska, O. (2023). Osvita dlia staloho rozvytku yak osnova formuvannia ekolohichnoi kultury maibutnikh fakhivtsiv. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu*, 4, 13–23 [in Ukrainian].
13. Stratehiia staloho rozvytku: ekoloho-ekonomichni aspekt. Zamula I. V., Davydova I. V., Kireitseva H. V., Korbut M. B., Travin V. V. (2017). Zhytomyr: ZhDTU [in Ukrainian].