

УДК 373.1 / 373.55 / 37.033

DOI <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2023.1.2>

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ У ЄВРОПЕЙСЬКЕ НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Бойко Т. О. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства Херсонського державного аграрно-економічного університету
ORCID: 0000-0003-3864-2036
Scopus Author ID: 57205162014

Гаврилюк О. С. – директор Херсонської спеціалізованої I-III ступенів школи № 57 з поглибленим вивченням іноземних мов Херсонської міської ради
ORCID: 0000-0003-2743-7192

У статті розглядається проблема формування екологічної компетентності в учнів та роль закладів середньої освіти в цьому процесі. Аналіз Державних стандартів початкової та базової середньої освіти показав, що формування екологічної компетентності має ґрунтуватись на формуванні розуміння необхідності раціонального природокористування, дотриманні правил природоохоронної поведінки, дотриманні заходів щодо збереження природи з метою забезпечення сталого розвитку сучасного суспільства.

Встановлено, що загальним підсумком екологічної освіти та виховання є формування екологічної компетентності в учнів, тобто стійких знань, умінь та практичних навичок у площині взаємодії людини з навколишнім середовищем, широкого спектру понять «раціональне природокористування», а також формування стійкої свідомої поведінки екологічно оцінюваності, здатності у повсякденному житті приймати рішення, направлені на зменшення екологічного тиску на природні ресурси.

З'ясовано, що формування екологічної компетенції в закладах середньої освіти в контексті інтеграції у Європейське навчальне середовище є процесом багатограним та різноступеневим. Першою ланкою у формуванні екологоцентричного світогляду належить формальній та неформальній шкільній освіті з залученням громадських організацій, екологічно орієнтованих виробників, закладів вищої освіти, установами природно-заповідного фонду задля обміну досвідом, практичними напрацюваннями, інформаційними ресурсами тощо. Таким чином будуть враховані три важливі системи: базова середня освіта, знання прикладного соціоекологічного спрямування, спеціалізовані еколого-економічні знання, що забезпечить виконання завдань національної політики євроінтеграції.

Виявлено, що для досягнення мети керівникам закладів середньої освіти необхідно осучаснити роботу кількох напрямів. Має відбутись ефективна перебудова внутрішньої системи забезпечення якості освіти, забезпечення усіх учасників навчального процесу адекватною матеріально-технічною базою, контролювати впровадження нових інтерактивних методів роботи педагогів, забезпечення навчання школярів з особливими освітніми потребами, здійснювати комплексний контроль та оцінку результатів впровадження екологічної освіти та виховання. Підсумком змін в освіті має стати зміна укладу життя, відмова від звичного надмірного споживання та формування соціалізованої, екологічно свідомої особистості.

Ключові слова: екологічна освіта, компетенції, стратегія розвитку закладу освіти, пріоритетний напрямок.

Boiko T. O., Havrylyuk O. S. Formation of environmental competence in secondary education institutions in the context of integration into the European educational environment

The article considers the problem of the formation of environmental competence in students and the role of secondary education institutions in this process. The article considers the problem of the formation of environmental competence in students and the role of secondary education institutions in this process. The analysis of the State Standards of primary and basic secondary education showed that the formation of environmental competence should be based on the formation of an understanding of the need for rational use of nature, compliance with the rules

of environmental protection behavior, compliance with measures to the conservation of nature in order to ensure the sustainable development of modern society.

It was established that the overall result of environmental education and upbringing is the formation of environmental competence in students, i.e. sustainable knowledge, skills and practical skills in the field of human interaction with the environment, a wide range of concepts of "rational nature use", as well as the formation of sustainable conscious behavior of ecological thrift, ability to make decisions in everyday life aimed at reducing environmental pressure on natural resources.

It has been found that the formation of environmental competence in secondary education institutions in the context of integration into the European educational environment is a multi-faceted and multi-stage process. The first link in the formation of an ecocentric worldview is formal and informal school education with the involvement of public organizations, ecologically oriented producers, institutions of higher education, institutions of the nature reserve fund for the exchange of experience, practical experience, information resources etc. In this way, three important systems will be taken into account: basic secondary education, knowledge of the applied socio-ecological direction, specialized ecological and economic knowledge, which will ensure the fulfillment of the tasks of the national European integration policy.

It was revealed that in order to achieve the goal, the heads of secondary education institutions need to modernize the work of several areas. There should be an effective restructuring of the internal system of ensuring the quality of education, providing all participants in the educational process with an adequate material and technical base, monitoring the introduction of new interactive methods of work of teachers, ensuring the education of students with special educational needs, carrying out comprehensive control and evaluation of the results of the implementation of environmental education and upbringing. The result of changes in education should be a change in the way of life, rejection of habitual excessive consumption and the formation of a socialized, ecologically conscious personality.

Key words: *environmental education, competencies, educational institution development strategy, priority direction.*

Постановка проблеми. У ХХІ столітті питання виховання екологічно свідомої особистості постало достатньо гостро. Нові виклики сучасного світу, процеси глобалізації, розвиток технологій, а також масштабні військові дії на території України з її негативними наслідками для навколишнього середовища та біологічного різноманіття, ставлять нові задачі перед суспільством. Усвідомлення нової парадигми, що лише у гармонійному співіснуванні людини та природи, є успішним розвитком українського суспільства.

Мета статті: здійснення огляду загальних проблем та питань, які виникають при формуванні екологічної компетентності в закладах середньої освіти в контексті інтеграції у Європейське навчальне середовище та з'ясування комплексу задач, які постають перед керівником закладу освіти, при її виконанні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Трансформація екологічної освіти в Україні відбувається згідно положень «Стратегії Європейської Екологічної Комісії ООН з освіти для сталого розвитку», прийнятої у Вільнюсі у 2005 року [16, 19], та Законів України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» [9], «Про освіту» [11], «Про охорону навколишнього природного середовища» [10], регламентуючих документах Кабінету Міністрів України [3, 12, 14, 17]. В Законі України «Про Освіту» [11] в новій редакції зазначено, що система загальної середньої освіти функціонує з метою «забезпечення всебічного розвитку, навчання, виховання, виявлення обдарувань, соціалізації особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і здобуття освіти упродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадської активності, дбайливого ставлення до родини, своєї країни, довкілля...» [11]. Згідно змін в Законі України «Про Освіту» розроблені нові Державні стандарти освіти. В Державних стандартах початкової та

базової середньої освіти, розроблених на світоглядному фундаменті класичної та сучасної педагогіки України з урахуванням впровадження світових інноваційних практик, екологічна компетентність визначена як «одна з ключових компетентностей для формування розвитку соціалізованої, здатної до обрання свідомого вибору особистості» [8].

Виклад основного матеріалу. Державні стандарти початкової та базової середньої освіти передбачають формування екологічної компетентності на основі формування розуміння необхідності раціонального природокористування, дотримання правил природоохоронної поведінки, дотримання заходів щодо збереження природи з метою забезпечення сталого розвитку сучасного суспільства. Реалізація мети початкової та базової освіти ґрунтується на основних ціннісних орієнтирах, одним з яких є відповідальне ставлення до довкілля [8].

Відповідно кожна школа розробляє свою стратегію розвитку, де серед основних та пріоритетних напрямків формування екологічно свідомої особистості є обов'язковим напрямом, незалежно від спеціалізації навчального закладу.

Сучасна екологічна освіта та виховання включають формування єдності екологічної свідомості та поведінки, гармонії з природою [2, 4]. Одну з ключових ролей при цьому відводиться закладам загальної середньої освіти.

Загальним підсумком екологічної освіти та виховання є формування екологічної компетентності в учнів, тобто стійких знань, умінь та практичних навичок у площині взаємодії людини з навколишнім середовищем, широкого спектру понять «раціональне природокористування», а також формування стійкої свідомої поведінки екологічної ощадливості, здатність у повсякденному житті приймати рішення, направлені на зменшення екологічного тиску на природні ресурси.

У формуванні чітких екоцентричних знань та навичок первинною ланкою виступають загальноосвітні заклади освіти. Саме на уроках природничого спрямування формується екологічний світогляд через набуття екологічних знань та формування екологічного мислення та культури. Базовими теоретичними знаннями для формування екологічної компетентності є сучасні дані про біосферу та екосистеми, процеси саморегуляції всередині екосистеми, тісні взаємозв'язки між біологічними об'єктами та складовими неживої природи; про ноосферу та вплив антропогенної діяльності на її формування; переважаючі фактори антропогенного впливу на середовище існування та об'єкти фіто- та зоорізномайття тощо [5, 20].

Недоліками сучасної шкільної екологічної освіти – майже повна відсутність формування понять «зеленої економіки», капіталізації ощадливого екологічного способу життя, вивчення засад екологічної політики країни та регіону. Ці знання та сформовані навички будуть формувати екологічно свідому поведінку молодшої людини, формуючи екологічноцентрований соціум, що загалом дозволить українському суспільству органічно інтегруватись у Європейський простір.

Для забезпечення ефективної перебудови внутрішньої системи забезпечення якості освіти у освітньому закладі діяльність керівника закладу освіти повинна бути направлена на ефективне планування та оцінку освітніх та управлінських процесів, а також проведення аналізу ефективності діяльності педагогічного колективу (рис. 1).

Важливим аспектом в організації освітньої діяльності є оцінка матеріального забезпечення закладу освіти. Для впровадження екологічної освіти та виховання необхідна об'єктивна оцінка матеріально-технічної бази кабінетів природничої галузі та кабінетів початкової школи, оновлення матеріального забезпечення для оптимізації умов проведення освітнього процесу [1].



Рис. 1. Задачі керівника закладу освіти для впровадження екологічної освіти та виховання

Важливу роль у формуванні екологічної компетентності учнів відіграють методи роботи, які педагоги впроваджують під час навчальних занять, а також освітні ресурси, якими користується учитель під час підготовки. Завдання екологічної спрямованості необхідно впроваджувати не лише під час вивчення предметів природничої галузі. Доволі ефективним є включення екологічного компоненту в математичні задачі, вправи з української мови, завдання з предмету основи здоров'я. Аудіо-треки із записами звуків природи можуть використовуватись під час фізкультхвилики на будь-якому уроці [1].

Набуття екологічної компетентності в українських школах сприяє позашкільна освіта [6]. Функціонування гуртків, екологічний шкільний рух, участь школярів у конкурсах Малої Академії Наук та олімпіадах природничого спрямування, сприяють формуванню стійкої екологічно осядливої поведінки підростаючого покоління. В рамках проведення занять в гуртках та написанні наукових робіт школярі звертаються до урядових та неурядових громадських екологічних організацій, просвітницьких об'єднань, приватних підприємств, що часто розширює знання про безпечну переробку продукції, вторинне використання тощо. Така співпраця закладів середньої освіти з різними суспільними ланками загалом корелює з задачами Європейських країн щодо переходу до сталого розвитку. І це забезпечення освіти щодо питань розвитку та збереження довкілля для людей різного віку, включення концепції охорони та розвитку навколишнього природного середовища в усі програми навчальних закладів, залучення школярів до регіональних і місцевих досліджень у сфері екології тощо [7, 18].

Особлива роль у формуванні екологічної компетентності учнів відводиться

виховному процесу який здійснюється в закладі освіти [13]. Обов'язковим є функціонування екологічного гуртка на базі закладу освіти. Екологічний гурток відіграє одну з головних ролей у формуванні екологічної свідомості, сприяє всебічному розвитку особистості, сприятливо впливає на когнітивну сферу гуртківців, дозволяє залучати батьків до виховного процесу у закладі освіти. Діяльність гуртка має бути поширена не лише на освітній осередок закладу. Гуртківці мають залучатися до участі в акціях, конкурсах, проектах міського, обласного та Всеукраїнського рівня [1].

Слід зазначити, що діяльність педагогічного колективу у напрямку розвитку екологічної компетентності повинна бути цілісною. В освітній діяльності кожного учителя, екологічне виховання повинно червоною стрічкою проходити під час навчальних занять, виховних заходів, позакласної роботи.

Екологічна освіта та виховання відіграє значну роль у розвитку дітей з особливими освітніми потребами. Саме за допомогою інструментів екологічного виховання стає можливим досягнення успіху в еколого-психологічному розвитку таких дітей, шляхом встановлення соціально-екологічних зв'язків. Природні об'єкти та явища (їх опис, обговорення, відвідування) створюють сприятливі психологічні умови для дитини. Це дає змогу педагогу досягнути значних результатів у соціалізації дітей з особливими освітніми потребами, налагодити контакт, досягнути довіри та ситуації успіху. Слід зазначити, що необхідною складовою соціалізації дітей з особливими освітніми потребами є залучення їх до роботи екологічного гуртка [1].

Перед адміністрацією закладу постає завдання ефективно здійснювати комплексний контроль та оцінку результатів для визначення ефективності застосування педагогічних інструментів у формуванні ключових компетентностей здобувачів освіти [1].

Особливо гостро питання підбору освітніх ресурсів постає під час переходу освітнього закладу до дистанційної та змішаної форми навчання. Оцінка результатів та ефективності формування екологічної компетентності вимагає комплексного підходу. Адміністрація закладу проводить спостереження, вивчає учнівські роботи, ознайомлюється з освітніми ресурсами, які використовують педагоги, проводить спостереження за навчальними заняттями, фіксує результати і вже потім їх оцінює. Оцінка та фіксація результатів спостережень відбувається у відповідності до уніфікованої форми, розробленої в закладі освіти [1].

Висновки. Формування екологічної компетенції в закладах середньої освіти в контексті інтеграції у Європейське навчальне середовище є процесом багатограним та різноступеневим. Перша ланка у формуванні екологоцентричного світогляду – формування сучасних екологічних знань – належить формальній та неформальній шкільній освіті з залученням громадських організацій, екологічно орієнтованих виробників, закладів вищої освіти, установами природно-заповідного фонду задля обміну досвідом, практичними напрацюваннями, інформаційними ресурсами тощо. Таким чином будуть враховані три важливі системи: базова середня освіта, знання прикладного соціоекологічного спрямування, спеціалізовані еколого-економічні знання, що забезпечить виконання завдань національної політики євроінтеграції.

Для досягнення мети керівникам закладів середньої освіти необхідно осучаснити роботу кількох напрямів: ефективна перебудова внутрішньої системи забезпечення якості освіти, забезпечення усіх учасників навчального процесу адекватною матеріально-технічною базою, контроль впровадження нових інтерактивних

методів роботи педагогів, забезпечення навчання школярів з особливими освітніми потребами, здійснення комплексного контролю та оцінку результатів впровадження екологічної освіти та виховання. Підсумком змін в освіті має стати зміна укладу життя, відмова від звичного надмірного споживання та формування нових еко-звичок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бобровський М.В., Горбачов С.І., Заплотинська О.О., Ліннік О.О. Рекомендації до побудови внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі загальної середньої освіти. 2-ге видання, перероб. і доп. Київ, Державна служба якості освіти, 2021. 350 с.
2. Боголюбов В. М. Формування змісту освіти в інтересах сталого розвитку суспільства. Науковий вісник НУБіП України: зб. наук, праць. 2011. 159-164.
3. Бондар О.І., Барановська В.Є., Єресько О.В. та ін. Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях : науково-методичний посібник для вчителів / за ред. О. І. Бондаря. Херсон: Гринь Д.С., 2015. 228 с.
4. Бойко П.М., Бойко Т.О., Потапенко І.Д. Аналіз сучасного стану природно-заповідного фонду міста Херсон. Таврійський науковий вісник, 2019. № 110, ч.2, С. 118-125.
5. Бойко Т.О., Бойко П.М. Роль штучних лісових насаджень півдня України у Концепції сталого розвитку Південного регіону. Збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Публічне управління та адміністрування у процесах економічних реформ» (19 квітня 2018 року). 2018. С. 74-76.
6. Бойко Т.О., Торбіна Л.В., Завгородня Г.А. Озеленення загальноосвітніх навчальних закладів та його вплив на формування художнього смаку у школярів. *Traektoriâ Nauki = Path of Science*. 2021. Vol. 7, No 7. P. 4001-4007. DOI: 10.22178/ros.72-5
7. Глуха В.В. Державноуправлінські аспекти застосування екологічних знань в європейському освітньому просторі: дис. ТОВ «Видавничий дом «Гельветика», 2016.
8. Державні стандарти <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti> (дата звернення 04.02.2023)
9. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 р.». 11.
10. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991р.) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
11. Закон України «Про освіту» <https://osvita.ua/legislation/law/2231/> (дата звернення 04.02.2023)
12. Концепція екологічної освіти України. Затверджена рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України, протокол № 13/6-19 від 20.12.2001 року. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text>
13. Лозовська І.М. Екологічне виховання старшокласників у процесі профільного навчання в ліцеї-інтернаті. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук (доктора філософії) за спеціальністю 13.00.07 «Теорія і методика виховання». Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти, Луцьк, 2018, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, Умань, 2018. 281 с.
14. Національна стратегія розвитку освіти України на період до 2021 року. Затверджено Указом Президента України від 25 червня 2013 року № 44/2013. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>
15. Основи стійкого розвитку: Практикум: навч. посіб. / за заг. ред. Л.Г. Мельника та О.І. Карінцової. Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. 383.
16. Програма дій «Порядок денний на XXI століття»: Ухвалена конференцією

ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де Жанейро (Саміт «Планета Земля», 1992 р.): Пер. з англ. 2-ге вид. К.: Інтелсфера, 2000. 360 с.

17. Про затвердження Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року <https://www.kmu.gov.ua/npras/pro-zatverdzhennya-nacionalnogo-planu-dij-z-ohoroni-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-na-period-do-2025-roku-i210421-443> (дата звернення 04.02.2023)

18. Рудишин С.Д. Стан екологічної освіти в практиці вищої школи зарубіжних країн. Вісник Житомирського державного університету. Випуск 40. Педагогічні науки. 2008. 81-85.

19. Стратегія ЄЕК ООН з освіти в інтересах збалансованого розвитку. Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія «Екологічна освіта і виховання». К.: «Аспект-Поліграф». 2006. № 3. С. 40.

20. Boiko T., Boiko P., Dementieva O. An analysis of the current state of dendrological objects protected by the city of Kherson. 19-th International multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2019. ISSUE: 6.2. pp. 343-348. <https://doi.org/10.5593/sgem2019/6.2>

REFERENCES:

1. Bobrovskiy M.V., Horbachov S.I., Zaplotynska O.O., Linnik O.O. (2021). Rekomendatsii do pobudovy vnutrishnoi systemy zabezpechennia yakosti osvity u zakladi zahalnoi serednoi osvity. [Recommendations for building an internal system for ensuring the quality of education in a general secondary education institution]. 2-he vydannia, pererob. i dop. Kyiv, Derzhavna sluzhba yakosti osvity. 350.

2. Boholiubov V. M. (2011). Formuvannia zmistu osvity v interesakh staloho rozvytku suspilstva. Naukovyi visnyk NUBiP Ukrainy [Formation of the content of education in the interests of sustainable development of society]: zb. nauk, prats. 159-164.

3. Bondar O.I., Baranovska V.Ie., Yeresko O.V. ta in. (2015). Ekolohichna osvita dlia staloho rozvytku u zapytanniakh ta vidpovidiakh : naukovo-metodychnyi posibnyk dlia vchyteliv [Environmental education for sustainable development in questions and answers: a scientific and methodological guide for teachers]. za red. O.I. Bondarya. Kherson: Hrin D.S. 228.

4. Boiko P.M., Boiko T.O., Potapenko I.D. (2019). Analiz suchasnoho stanu pryrodno-zapovidnoho fondu mista Kherson [Analysis of the current state of the nature reserve fund of the city of Kherson] Tavriiskyi naukovyi visnyk. № 110. Ch.2. 118-125.

5. Boiko T.O., Boiko P.M. (2018). Rol shtuchnykh lisovykh nasadzen pivdnia Ukrainy u Kontseptsii staloho rozvytku Pivdennoho rehionu [The role of artificial forest plantations in the south of Ukraine in the Concept of sustainable development of the Southern region]. Zbirnyk tez II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Publichne upravlinnia ta administruvannia u protsesakh ekonomichnykh reform» (19 kvitnia 2018 roku). 74-76.

6. Boiko T.O., Torbina L.V., Zavorodnia H.A. (2021). Ozelenennia zahalnoosvitnykh navchalnykh zakladiv ta yoho vplyv na formuvannia khudozhnoho smaku u shkoliariv. [Landscaping of General Secondary Education Institutions and its influence on the Formation of Schoolchildren's Artistic Taste]. Traektoriâ Nauki = Path of Science. Vol. 7, No 7. R. 4001-4007. DOI: 10.22178/pos.72-5

7. Hlukha V.V. (2016). Derzhavnoupravlinnski aspekty zastosuvannia ekolohichnykh znan v yevropeiskomu osvithnomu prostori [State management aspects of the application of environmental knowledge in the European educational space]: dys. TOV «Vydavnychiy dom «Helvetyka».

8. Derzhavni standarty. (2017). [State standards] Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>

9. Zakon Ukrainy (2019). «Pro osnovni zasady (stratehiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy na period do 2020 r.». [Law of Ukraine «On the Basic Principles

- (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the Period Until 2020»]. 11.
10. Zakon Ukrainy (1991). «Pro okhoronu navkolyshnoho pryrodnoho seredovyschcha» [Law of Ukraine «On Environmental Protection»] Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
11. Zakon Ukrainy «Pro osvitu» (2017). [Law of Ukraine «On Education»] Retrieved from: <https://osvita.ua/legislation/law/2231/>
12. Kontsepsiia ekolohichnoi osvity Ukrainy. Zatverdzhena rishenniam Kolehii Ministerstva osvity i nauky Ukrainy (2001). [Concept of environmental education of Ukraine. Approved by the decision of the Board of the Ministry of Education and Science of Ukraine] Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text>
13. Lozovska I.M. (2018). Ekolohichne vykhovannia starshoklasnykiv u protsesi profilnoho navchannia v litseiinternati. [Environmental education of high school students in the process of specialized training in a boarding school]. Dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata pedahohichnykh nauk (doktora filosofii) za spetsialnistiu 13.00.07 «Teoriia i metodyka vykhovannia». Volynskiy instytut pisliadypломnoi pedahohichnoi osvity, Lutsk, 2018, Umanskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Pavla Tychyny, Uman. 281.
14. Natsionalna stratehiia rozvytku osvity Ukrainy na period do 2021 roku (2013). [National strategy for the development of education of Ukraine for the period until 2021]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>
15. Osnovy stiikoho rozvytku: Praktykum: navch. posib. (2005). [Basics of sustainable development: Workshop: educational guide]. / za zah. red. L. H. Melnyka ta O. I. Karintsovoi. Sumy: VTD «Universytetska knyha». 383.
16. Prohrama dii «Poriadok denniy na XXI stolittia»: Ukhvalena konferentsiieiu OON z navkolyshnoho seredovyschcha i rozvytku v Rio-deZhaneiro (2000). [Action program «Agenda for the XXI century»: Adopted by the UN Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro]. (Samit «Planeta Zemlia», 1992 r.): Per. z anh. 2-he vyd. K.: Intelsfera. 360.
17. Pro zatverdzhennia Natsionalnoho planu dii z okhorony navkolyshnoho pryrodnoho seredovyschcha na period do 2025 roku (2021). [On the approval of the National Action Plan for Environmental Protection for the period until 2025]. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnogo-planu-dij-z-ohoroni-navkolishnogo-prirodno-go-seredovishcha-na-period-do-2025-roku-i210421-443>
18. Rudyshyn S.D. (2008). Stan ekolohichnoi osvity v praktytsi vyshchoi shkoly zarubizhnykh krain. [The state of environmental education in the practice of higher education in foreign countries]. Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu. Vypusk 40. Pedahohichni nauky. 81.85.
19. Stratehiia YeEK OON z osvity v interesakh zbalansovanoho rozvytku. (2006). [UNECE Strategy on Education for Balanced Development]. Biblioteka Vseukrainskoi ekolohichnoi lihy. (2006). Seriiia «Ekolohichna osvita i vykhovannia». K.: «Aspekt-Polihraf». № 3. 40.
20. Boiko T., Boiko P., Dementieva O. (2019). An analysis of the current state of dendrological objects protected by the city of Kherson. 19-th International multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2019. ISSUE: 6.2. 343-348. <https://doi.org/10.5593/sgem2019/6.2>