

УДК 712 / 635.9

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.139.2.35>

## СТВОРЕННЯ ПРОЄКТУ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ ХЕРСОНЬСЬКОГО ЛІЦЕЮ № 57

**Семенюк С.К.** – к.б.н.,

доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Бойко Т.О.** – к.б.н.,

доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Мотузна О.Є.** – магістр кафедри лісового та садово-паркового господарства,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Торбіна О.В.** – спеціаліст вищої категорії, старший вчитель,  
Херсонський ліцей № 57

У статті розглянуто питання щодо створення проєкту озеленення та реконструкції зеленої зони на території Херсонського ліцею № 57 Херсонської міської ради. Важливість зелених насаджень у межах ділянок закладів освіти підтверджена низкою досліджень, котрі визначають позитивний вплив рослин на психоемоційний стан усіх учасників навчального процесу, здатність впливати на зниження втоми та нервового навантаження. Відомо, що зелені насадження не лише виконують оздоровчу та санітарно-гігієнічну функцію, а й здатні покращити загальний архітектурний вигляд території навчальних закладів.

Аналіз сучасного стану обраної для дослідження території показав, що переважна частина зелених насаджень у межах ділянки втратила декоративність внаслідок механічних пошкоджень у вигляді постійних обстрілів з боку країни-агресора. Також виявлено недотримання державних стандартів та вимог щодо розташування певних видів рослин на території школи. Відповідно, зелена зона навчального закладу потребує реконструкції та оновленого благоустрою.

Для забезпечення дотримання санітарних норм і правил державних стандартів, пропонується деякі види рослинних насаджень прибрати, а певну частину перенести у зону їх функціонального призначення.

Зелена зона на території загальноосвітнього навчального закладу після реконструкції виконуватиме усі функції, оскільки асортимент рослинних насаджень підібраний таким чином, щоб відповідати не лише ґрунтово-кліматичним умовам обраної території, а й санітарно-гігієнічним.

За побажаннями керівництва ліцею було заплановано зону з лікарськими трав'янистими рослинами (*Lavendula x intermedia* Emeric ex Loisel. та *Calendula* L., *Mentha suaveolens* Ehrh., *Melissa officinalis* L., *Achillea ptarmica* L. 'Nana Compacta', *Thymus vulgaris* L. та *Salvia* L. 'May Knight') з метою проведення наукових досліджень здобувачів освіти.

Проектуванням об'єкту передбачено використання злакових, вічнозелених хвойних та декоративнолистяних рослин, таких як *Miscanthus sinensis* Andersson 'Gracillimus', мюленбергія волосоподібна, *Thuja occidentalis* 'Holmstrup's Yellow', та 'Golden Globe' *Cotinus coggygria* Scop. 'Royal purple', *Thuja orientalis* L. 'Morgan', *Juniperus virginiana* L. 'Grey Owl' для підвищення естетичного вигляду території протягом року.

**Ключові слова:** озеленення, пришкольна територія, реконструкція, солітерні насадження, декоративність, лікарські рослини.

**Semeniuk S.K., Boiko T.O., Motuzna O.Ye., Torbina O.V. Creation of a project for the reconstruction and landscaping of the green area of Kherson Lyceum No. 57**

The article examines the issue of creating a project of greening and reconstruction of the green zone on the territory of Kherson Lyceum No. 57. The importance of green spaces within the boundaries of educational institutions is confirmed by a number of studies that note the positive

*impact of plants on the psycho-emotional state of all participants in the educational process, the ability to influence the reduction of fatigue and nervous load. It is known that green spaces not only perform a health-improving and sanitary-hygienic function, but are also able to improve the overall architectural appearance of the territory of educational institutions. The analysis of the current state of the territory selected for research showed that the majority of green spaces within the site lost their decorativeness due to mechanical damage in the form of constant shelling from the aggressor country. Non-compliance with state standards and requirements regarding the location of certain types of plants on the territory of limited use was also revealed. Accordingly, the green zone must be reconstructed and improved. In order to ensure compliance with sanitary norms and rules of the state standard, it is proposed to remove some types of plant plantations in their current state, and to transfer a certain part to the zone of their functional purpose: Thunberg's barberry and dog rose. The green zone on the territory of the general educational institution will perform all functions, since the range of vegetation is selected in such a way as to correspond not only to the soil and climatic conditions of the selected territory, but also to the sanitary and hygienic conditions.*

*At the request of the Lyceum management, a zone with medicinal herbaceous plants (*Lavendula x intermedia* Emeric ex Loisel. ma *Calendula* L., *Mentha suaveolens* Ehrh., *Melissa officinalis* L., *Achillea ptarmica* L. 'Nana Compacta', *Thymus vulgaris* L. ma *Salvia* L. 'May Knight') for the purpose of carrying out scientific research on education seekers.*

*The design of the facility envisages the use of grasses, evergreen conifers and decorative leafy plants, such as *Miscanthus sinensis* Andersson 'Gracillimus', *Muhlenbergia capillaris* (Lam.) Trin., *Thuja occidentalis* 'Holmstrup's Yellow' & 'Golden Globe', *Cotinus coggygia* Scop. 'Royal purple', *Thuja orientalis* L. 'Morgan', *Juniperus virginiana* L. 'Grey Owl' to improve the aesthetic look of the area throughout the year.*

**Key words:** *landscaping, school territory, reconstruction, solitary plantings, decorativeness, medicinal plants.*

**Постановка проблеми.** Зважаючи на останні події сучасних реалій, постає питання щодо реконструкції та озеленення територій загальноосвітніх навчальних закладів. Основною причиною є те, що дані об'єкти потерпають від постійних обстрілів з боку країни-агресора, в результаті чого знищується не лише інфраструктура, а й рослинні насадження, що в свою чергу створює підґрунтя для поширення проблем екологічного масштабу.

Питання відновлення зелених зон в цілому вирішується в хаотичному порядку, при цьому природно-кліматичні умови територій часто, як правило, не враховуються, а вибір асортименту рослин здійснюється без урахування їх екологічних та біологічних властивостей [1]. Доволі часто зелені зони навчальних закладів можуть мати неохайний вигляд, оскільки не було створено загальної концепції планування території, рослини втратили декоративність через вичерпання строку експлуатації тощо. Відомо, що зелені насадження не лише виконують оздоровчу та санітарно-гігієнічну функцію, а й здатні покращити загальний архітектурний вигляд території навчальних закладів. Окрім цього, важливість зелених насаджень у межах ділянок закладів освіти доведена та підтверджена низкою досліджень, які свідчать про позитивний вплив рослин на психоемоційний стан усіх учасників навчального процесу, здатність рослин впливати на зниження втоми та нервового навантаження [2, 3].

Створення проєктів озеленення та реконструкції ділянок обмеженого користування – це тривалий процес, при якому варто намагатися ретельно враховувати усі цілі та завдання щодо облаштування зеленої зони, кліматичні умови, рівень функціональності об'єкта, рекреаційне навантаження, і як наслідок, фактор естетичної привабливості та роль даного концепту у плануванні ландшафту місцевості [3].

Досліджено, що віковий стан зелених насаджень на обраному об'єкті становить більше 30 років. Видовий склад рослин є обмеженим та доволі типовим для

загальноосвітніх закладів: *Aesculus hippocastanum* L., *Acer platanoides* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Platanus orientalis* L. [4–6] тощо. Насадження ліцею перебувають у незадовільному стані після підриву Каховської ГЕС та через постійні обстріли території. Відповідно зелена зона ліцею потребує не просто оновлення, а реконструкції, з урахуванням сучасних тенденцій планування зелених зон навчальних закладів, з акцентами на її навчальну та рекреаційну функції [3, 7].

Зважаючи на зазначені вище проблеми, питання відновлення та реконструкції територій шкільних закладів є доволі актуальним, оскільки саме благоустрій та озеленення пришкільної ділянки має важливе значення в плані естетичного сприйняття об'єкта в цілому, а також відіграє роль пізнавальної та дослідницької діяльності учнів, формуванню в них широкого світогляду та екологічних компетентностей. Отже, реконструкція зелених насаджень загальноосвітніх навчальних закладів у повоєнному періоді, викликає істотний інтерес з точки зору практики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематику питання щодо озеленення навчальних закладів вчені розглядали з усіх можливих сторін: здійснювався детальний опис способів благоустрою зелених зон, рослинних насаджень, котрі дозволено застосовувати для вирощування на таких ділянках, а також різні варіанти вирощування та особливості по догляду за рослинами. У роботах В.П. Кучерявого [8], О.А. Калініченка [9], О.М. Байрак [10], Т.О. Бойко [3, 6] та інших [11], розглядались питання зелених насаджень в цілому, а також оформлення зелених зон в межах території дитячих загальноосвітніх навчальних закладів.

На територіях більшості закладів освіти зелені масиви створювались переважно з плодкових культур, які на сучасному етапі розвитку ландшафтного мистецтва поступово перестали виконувати своє призначення. Також застосовували декоративні культури, котрі швидко росли та розвивались, при цьому нехтуючи нормативами озеленення пришкільних територій та фактором впливу на здоров'я учасників навчального процесу [12].

**Постановка завдання.** Зважаючи на те, що метою нашої роботи було створення проєкту реконструкції та озеленення території Херсонського ліцею № 57 Херсонської міської ради, для її досягнення передбачались наступні завдання:

- здійснити оцінку сучасного стану зеленої зони обраного об'єкту;
- визначитись із заходами стосовно реконструкції та облаштування пришкільної території;
- підібрати асортимент рослинних насаджень, який відповідатиме місцевим ґрунтово-кліматичним умовам ділянки з урахуванням нормативних вимог.

#### **Виклад основного матеріалу.**

Місцерозташування обраного об'єкту для дослідження – місто Херсон. Херсонський ліцей № 57 розміщений по вулиці Шенгелія, що на лівобережжі річки Кошової, котра в межах мікрорайону впадає в річку Дніпро.

Місто Херсон знаходиться на півдні України, на правобережжі річки Дніпро. Переважаючий тип ґрунтового покриву – південні чорноземи, а також подекуди темно-каштанові слабосолонцюваті ґрунти [5]. Клімат – помірно-континентальний. Загальна кліматична особливість степового регіону – це велика кількість світла та тепла, а також нестача вологи. Загалом, річне сумарне випаровування вологи значно перевищує кількість атмосферних опадів (приблизно в 2,5 рази). У сприятливі періоди кількість опадів буває не вищою ніж 370–420 мм. Їх розподіл протягом усього року дуже нерівномірний відносно періодів. Посуха може тривати від 90 до 100 днів і за даними статистики таке явище спостерігається не рідше ніж 1 раз на 2 роки [5].

Зима у даному регіоні порівняно м'яка. Середні температури взимку коливаються від  $-4^{\circ}\text{C}$  до  $-10^{\circ}\text{C}$ . Літній період спекотний та посушливий, особливо зважаючи на значні зміни кліматичних умов. Середня температура від  $+26^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$ . Станом на 2024 рік було зафіксовано максимальну температуру повітря  $+43^{\circ}\text{C}$  в затінку.

Загальна площа території Херсонського ліцею становить  $11877\text{ м}^2$  (без урахування спортивного майданчику). Зелена зона представлена декількома квітниками. Зафіксовано наявність групових насаджень, а також подекуди солітерні посадки.

Як зазначалось вище, необхідність реконструювати зелену зону ліцею зумовлена не лише фактором невідповідності нормативним правилам щодо розміщення рослинних насаджень [13], а й через втрату декоративності рослинних насаджень, котрі зазнали механічних пошкоджень після затоплення через підрив Каховської ГЕС, а також продовжують втрачати свою функціональність внаслідок постійних обстрілів.

У результаті оцінки сучасного стану території було встановлено видовий склад зелених насаджень. На досліджуваному об'єкті розміщуються деревні рослини: *Acer platanoides* L., *Fraxinus excelsior* L., *Platanus orientalis* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Thuja occidentalis* L., а також кущові насадження: *Syringa vulgaris* L., *Rosa canina* L., окрім цього, трав'янисті квіткові рослини: *Tulipa* sp., *Narcissus* sp., *Iris* sp.

Проаналізувавши досліджуваний об'єкт, нами було запропоновано проєктні рекомендації по озелененню та реконструкції даної території (рис. 1).

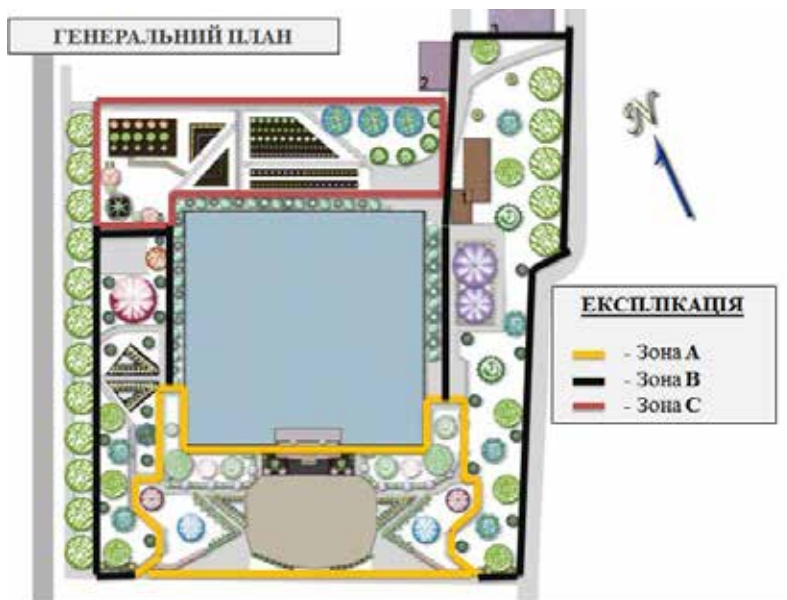


Рис. 1. Генеральний план реконструкції зеленої зони ліцею

Попередньо слід коротко оглянути запропонований асортимент рослин, значна частина якого налічує декоративнолистяні та гарноквітучі рослини. Ми також врахували побажання адміністрації ліцею і включили до асортименту деревних

рослин *Paulownia tomentosa* (Thurnb.) Steud., низку хвойних рослин, вічнозелені покритонасінні рослини та лікарські, для яких виділили окрему зону. Загалом, асортимент рослин було підбрано враховуючи ґрунтово-кліматичні умови обраної ділянки. Зважаючи на те, що ми мали справу з територією обмеженого користування, яка має низку обмежень щодо рослин, які дозволено висаджувати в межах загальноосвітнього навчального закладу, при виборі рослин цей фактор також було враховано.

Для облаштування парадного входу в ліцей (на рис. 1 зона А) ми обрали облаштування композицій, які розташовані симетрично по обидва боки сходиночок до головного входу. Запроектовано створити невеличкий міксбордер, в якому насадження розмішуватимуться за ярусами, оскільки самі ділянки у нас підняті на висоту близько одного метра, то саме за рахунок ярусності рослини не закриватимуть одна одну. Тому в центрі нашої композиції пропонуємо розмістити *Thuja occidentalis* L. 'Smaragd', симетрично розташувати *Muhlenbergia capillaris* (Lam.) Trin. Далі в наступному ярусі розмістити *Buxus microphylla* (Siebold & Zucc.) і *Lavandula angustifolia* Mill. (рис. 2).



Рис. 2. Озелення головного входу в ліцей

Ділянки, що розташовані перед фасадом школи ми запроектували з дотриманням симетрії, оскільки необхідно було підкреслити форму самої забудови, і дотриматись певної академічності відносно самого об'єкту. Саме тому прийняли рішення працювати якомога більше наблизившись до стилю мінімалізм. Отож, пропонуємо висадити солітери: *Picea pungens* Engelm., *Prunus x incam* 'Okame' (Ingram) ex R. Olsen & Whittimore, *Koelreuteria paniculata* Laxm. і *Thuja occidentalis* 'Frieslandia'. По периметру цю ділянку пропонуємо обгородити невисокою огорожею, вздовж якої висадити почергово *Miscanthus sinensis* Andersson

'*Gracillimus*' та невеличку композицію, центром якої є *Thuja occidentalis* 'Holmstrup's Yellow', симетрично з обох боків якої буде розташований *Juniperus virginiana* L. 'Grey Owl' (рис. 3).



Рис. 3. Ділянка перед фасадом ліцею

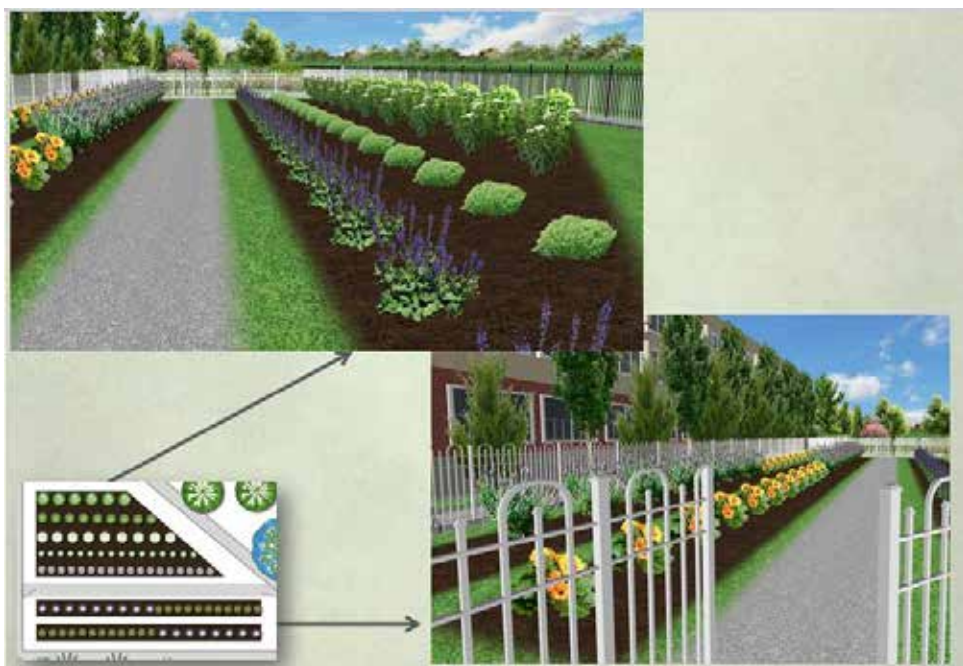
Оскільки досліджувана територія є зоною обмеженого користування, яка розташована близько до проїжджої частини, існує необхідність в облаштуванні огорожі по всьому периметру. Але дивлячись на розміщення центральної площі перед входом до школи, ми пропонуємо зробити наступним чином: металеву огорожу ми розміщуємо не до кінця зеленої зони. Вздовж огорожі пропонуємо рядову посадку *Paeonia x suffruticosa* Andrews 'Yu Ban Bai'. Далі продовжуємо огорожу зеленим бордюром, який пропонуємо створити із двох ярусів, використовуючи на передньому плані *Spiraea japonica* L. 'Neon Flash', на задньому – почергово розташовуючи *Thuja occidentalis* 'Golden Globe' та *Thuja orientalis* L. 'Morgan'. В центрі цієї ділянки доречно будуть виглядати солітери: *Paulownia tomentosa*, як центровий елемент відносно усієї ділянки, і *Cotinus coggygria* Scop. 'Royal purple' для контрасту та гри кольорів (рис. 4).

З огляду на побажання замовника використати в озелененні ліцею лікарські рослини, наступну зону (на рис. 1 зона С) ми вирішили оформити як невеликий город (рис. 5).

На генеральному плані можна помітити, що ця ділянка розділяється доріжкою на дві несиметричні ділянки. На першій ми пропонуємо рядовими посадками розмістити наступні рослини: *Lavendula x intermedia* Emeric ex Loisel. та *Calendula* L. З іншого боку доріжки аналогічно рядовими посадками розташувати *Mentha suaveolens* Ehrh., *Melissa officinalis* L., *Achillea ptarmica* L. 'Nana Compacta', *Thymus vulgaris* L. та *Salvia* L. 'May Knight'.



*Рис. 4. Вхід на територію ліцею з боку вулиці*



*Рис. 5. Зона з лікарськими рослинами*

На суміжній ділянці розміщуються невеликі трикутні квітники, які також розділені доріжкою. На них пропонуємо висадити наступні види: *Hypericum* L. 'Hidcote', *Echinacea purpurea* (L.) Moench 'Pixie Meadowbrite', *Plantago major* L. та *Matricaria chamomilla* L. На сусідній ділянці запланували площу під кущові насадження, які мають лікарські властивості. Рядовими посадками розмістили *Viburnum opulus* L. 'Spring Red', *Berberis thunbergii* BC. 'Darius' та *Rosa canina* L. (рис. 6).



Рис. 6. Розміщення кущів в зеленій зоні ліцею

Оскільки деякі види мають колючки, окрім запроєктованої огорожі безпосередньо навколо самої ділянки городу, ми вирішили прийняти додаткові заходи безпеки, щоб знизити ризики небажаного травмування школярів, і обгородити огорожею цю ділянку.

Враховуючи той факт, що для озеленення ми використали декоративні злакові, хвойні та вічнозелені рослини, територія ліцею № 57 ефектно виглядатиме протягом усіх сезонів, оскільки такі види рослин здатні зберігати декоративність незалежно від пори року [14–16] (рис. 7).

**Висновки і пропозиції.** Доцільність облаштування зелених зон у межах території загальноосвітніх навчальних закладів обумовлюється позитивним впливом насаджень для створення сприятливого середовища. Зелена зона Херсонського ліцею № 57 потрібно буде відновлювати у поствоєнному періоді, замінивши існуючі види рослин на більш стійкі, високодекоративні, які вирізняються більшою довговічністю, а також відповідають Державним санітарним нормативам та правилам.





*Рис. 7. Застосування декоративних злакових та хвойних рослин*

Вибір асортименту рослинних насаджень для даного об'єкта здійснювався з урахуванням природно-кліматичних умов та ґрунтового покриття обраної території. Крім цього, було враховано певні побажання замовника, щодо деяких декоративних видів рослин, які матимуть естетичну привабливість протягом усього року.

Запроектований план з озеленення та реконструкції зеленої зони навчального закладу бере до уваги усі невдалі рішення облаштування пришкольньої ділянки та спрямований на збільшення ефективності та стійкості.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Boiko T.O., Boiko P.M., Dvorna A.V. Analysis of the use of fruit and nice cultures in greening of the Kherson region. *Taurida Scientific Herald*. 2023. № 128. 333–338.
2. Пузиренко Я.В. Декоративна флористика : навчальний посібник. Київ: Кон-дор, 2012. 232 с.
3. Бойко Т.О., Дементьєва О.І. Екологічні основи створення зелених насаджень на територіях загальноосвітніх закладів міста Херсона. *Таврійський науковий вісник*. 2018. Вип. 100. Т. 1. С. 276–282.
4. Заячук В.Я. Дендрологія: підручник. 2-е видання, зі змінами та доповненнями. Львів: Сполом, 2014. 676 с.
5. Природа Херсонської області / відп. редактор М.Ф. Бойко. Київ: Фітосоціоцентр, 1998. 120 с.
6. Бойко Т.О. Дементьєва О.І. Особливості створення проекту реконструкції та озеленення територій загальноосвітніх навчальних закладів. *Таврійський науковий вісник*. 2019. Вип. 108. 207–217.
7. Бойко Т.О., Гаврилук О.С. Формування екологічної компетентності в закладах середньої освіти в контексті інтеграції у європейське навчальне середовище. *Таврійський науковий вісник*. Серія: Публічне управління та адміністрування. 2023. Вип.1. 9–16.

8. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2005. 456 с.
9. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія : навчальний посібник. Київ: Вища школа, 2003. 199 с.
10. Байрак О.М., Черняк В.М. Наукові принципи оптимізації прищільних насаджень. Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. 2009. № 7–8. С. 2–5.
11. Черняк В., Бочелюк О. Озеленення ділянки школи. Тернопіль: Богдан, 2010. 392 с.
12. Бойко Т.О., Бойко П.М., Плугатар Ю.В. Екологічне лісознавство: навчальний посібник. 2-е видання, доповнене і перероблене. Херсон: Олді-плюс, 2019. 268 с.
13. Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу ДСанПіН 5.5.2.008-01. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0063588-01>.
14. Марковська О.Є., Свиденко Л.В., Стеценко І.І. Порівняльна оцінка морфометричних показників і господарсько цінних ознак *Lavandula angustifolia* Mill. та *Lavandula hybrida* Rev. *Наукові горизонти*, 2020. № 02 (87), С. 24–31.
15. Бойко Т.О., Котовська Ю.С. Використання багаторічних злакових культур в озелененні міста Херсон. *Аграрні інновації*. 2023. № 17. 7–12.
16. Бойко Т. Представники відділу *Pinophyta* для розширення асортименту деревних рослин міста Херсон. Formation of innovative potential of world science: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 1), Tel Aviv, State of Israel: European Scientific Platform. 2021. 133–135.