

УДК 712.4

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.127.45>

## ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ ПРИБУДИНКОВОЇ ТЕРИТОРІЇ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

**Дементьєва О.І.** – к.с.-г.н.,

доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Лаверись В.Ю.** – асистент кафедри лісового та садово-паркового господарства,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

У статті розглянуто особливості підбору асортименту зелених насаджень за створення проекту реконструкції прибудинкової території міста Херсон.

У ході аналізу сучасного стану території встановлено відсутність єдиної системи взаємозалежних елементів ландшафту міста й прилягаючого району, визначено стильові особливості об'єкту та прийнято до уваги природне оточення та специфіку ділянки. Питання благоустрою території функціональних зон знаходиться на низькому рівні.

Аналіз зеленої зони прибудинкової території показав, що асортимент рослин є малочисельним та представлений переважно плодовими деревними рослинами горіхом волоським (*Juglans regia* L.), вишнею звичайною (*Prunus cerasus* L.), абрикосою (*Prunus armeniaca* L.) та тополею пірамідальною (*Populus nigra* var. *Pyramidalis* Spush.).

Загалом, повний аналіз стану території дослідження показав, що стан деревних рослин має задовільний санітарно-гігієнічний стан, а тому не потребує викорчування, а проектні роботи необхідно направити на розширення асортименту деревних та кущових рослин за рахунок декоративних видів.

У ході досліджень нами запропоновано доповнити вже існуючий асортимент рослин наступними видами: липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.), верба повисла (*Betula insignis* Roth.), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.), туя східна (*Thuja orientalis* 'Magnifica' L.), айва довгаста (*Cydonia oblonga* Mill.), слива звичайна (*Prunus domestica* L.) барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii*), троянда гібридна (*Rosa* sp.), мальва багаторічна (*Malva* L.), півонія деревовидна (*Paeonia suffruticosa* Andrews.). Рекомендуємо вже існуючий плодовий сад доповнити айвою довгастою (*Cydonia oblonga* Mill.) та сливою звичайною (*Prunus domestica* L.).

Підбір асортименту рослин здійснювали згідно природно-кліматичних умов. Перевагу надавали вічнозеленим насадженням за побажанням замовника. Усі рекомендовані рослини високодекоративні та гарноквітучі, димо- та газостійкі. По відношенню до світла рослини невибагливі, можуть зростати в тіні або на сонячній ділянці, що дозволяє використовувати їх при оформленні квітників та композицій.

**Ключові слова:** благоустрій, проект озеленення, асортимент рослин, урбанізоване середовище, мікроклімат.

### **Dementieva O.I., Lavrysh V.Iu. Features of landscaping the adjacent territory in the south of Ukraine**

The article considers the peculiarities of the selection of greenery assortment for the creation of the project of reconstruction of the adjacent territory of the city of Kherson.

In the course of the analysis of the current state of the territory, the absence of a unified system of interdependent elements of the landscape of the city and the adjacent area was established, the style features of the object were determined and the natural environment and specifics of the site were taken into account. The issue of landscaping of the territory of functional zones is at a low level.

The analysis of the green zone of the adjacent territory showed that the assortment of plants is not numerous and is represented mainly by fruit trees: walnut (*Juglans regia* L.), common cherry (*Prunus cerasus* L.), apricot (*Prunus armeniaca* L.) and pyramidal poplar (*Populus nigra* var. *Pyramidalis* Spush.).

In general, a full analysis of the state of the study area showed that the condition of woody plants has a satisfactory sanitary and hygienic condition, and therefore does not require

*uprooting, and design work should be directed to expand the range of tree and shrub plants at the expense of ornamental species.*

*In the course of research, we proposed to supplement the existing range of plants with the following species: heart-leaved linden (*Tilia cordata* Mill.), hanging willow (*Betula insignis* Roth.), common chestnut (*Aesculus hippocastanum* L.), evergreen boxwood (*Buxus sempervirens* L.), eastern thuja (*Thuja orientalis* 'Magnifica' L.), oblong quince (*Cydonia oblonga* Mill.), common plum (*Prunus domestica* L.), Thunberg's barberry (*Berberis thunbergii*), hybrid rose (*Rosa* sp.), perennial mallow (*Malva* L.), tree peony (*Paeonia suffruticosa* Andrews.). We recommend to supplement the existing orchard with oblong quince (*Cydonia oblonga* Mill.) and common plum (*Prunus domestica* L.).*

*The selection of plants was carried out according to natural and climatic conditions. Preference was given to evergreen plantings at the request of the customer. All recommended plants are highly decorative and flowering, smoke and gas resistant. In relation to light, plants are unpretentious, can grow in the shade or in the sun, which allows them to be used in the design of flower beds and compositions.*

**Key words:** *landscaping, landscaping project, plant assortment, urban environment, microclimate.*

**Постановка проблеми.** Благоустрій населених пунктів відіграє важливу економічну, екологічну та соціальну роль у життєдіяльності людей і розвитку місцевої економіки. Водночас у сучасній Україні він характеризується переважно незадовільним станом, зокрема потребують поліпшень дороги, тротуари, зелені зони, санітарно-гігієнічні умови, дизайн населених пунктів тощо [1, с. 110–113].

Оптимальне озеленення міста забезпечує захист від шуму, автотранспортного та промислового забруднення, пилу, ерозії ґрунтів, снігових заметів. Зелені насадження урбанізованих систем пом'якшують мікроклімат міста, зволожують повітря, створюють гарні умови для відпочинку на відкритому повітрі, оберігають від надмірного перегрівання ґрунт та поверхні стін будинків і тротуарів, а також допомагають організувати простір та надають місту індивідуальний характер [1, с. 110–113].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасній Україні в останні роки питанню державного регулювання стану сфери благоустрою населених пунктів все більше приділяється уваги. Це пов'язано з тим, що благоустрій населених пунктів безпосередньо пов'язаний із життєдіяльністю населення. А навколо існуючого стану благоустрою населених пунктів інколи загострюється соціальне напруження в суспільстві.

Зокрема, науковці О. Лук'яненко, Є. Гаркушева вивчали питання щодо утримання вулично-дорожньої мережі населених пунктів [2, с. 61], В. Андрійчук, С. Поталіцин – стосовно зовнішнього освітлення населених пунктів [3, с. 172], О. Бурак – щодо озеленення населених пунктів [4, с. 15], В. Міщенко, Г. Виговська, Ю. Маковецька, Т. Омеляненко про поводження з побутовими відходами [5, с.150; 6, с. 114], Т. Годовська – щодо утримання місць поховань [7, с. 33–36], Н. Олійник [8, с. 212] та О. Лагоднюк [9, с. 10–11] – щодо утримання прибудинкових територій.

**Постановка завдання.** Метою нашої роботи було створення проєкту озеленення прибудинкової території міста Херсон.

Для досягнення поставленої мети передбачалось виконати наступні завдання:

- вивчити історичні та соціально-економічні аспекти становлення сфери благоустрою населених пунктів;
- встановити існуючий асортимент насаджень;
- розробити проєкт реконструкції зеленої зони прибудинкової території міста Херсон;
- підібрати основний формуючий асортимент рослин території дослідження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Зелені насадження міста входять до складу комплексної зеленої зони – єдиної системи взаємозалежних елементів ландшафту міста й прилягаючого району, що забезпечує комплексне вирішення питань озеленення й відновлення території, охорони природи й рекреації, спрямованої на поліпшення умов праці, побуту й відпочинку населення.

Озеленення міста забезпечує захист від шуму, автотранспортного та промислового забруднення, пилу, ерозійних явищ, снігових наметів тощо. Зелені насадження урбанізованих систем пом'якшують мікроклімат міста, зволожують повітря, додають місту індивідуальний характер, допомагають організувати простір, створюють гарні умови для відпочинку на відкритому повітрі, оберігають від надмірного перегрівання ґрунт та поверхні стін будинків і тротуарів. Зелені насадження є малим елементом запланованої структури сучасного міста й здійснюють у ньому різне функціонування.

Протягом 2020–2021 рр. нами було досліджено прибудинкову територію м. Херсон на предмет її озеленення.

Територія дослідження знаходиться в Корабельному районі міста Херсон на вул. Комкова буд. 76 Б та 76 В (рис. 1).

У ході дослідження території нами визначено стильові особливості об'єкту та прийнято до уваги природне оточення та специфіку ділянки (рис. 2).

Загальна площа прибудинкової території дослідження становить  $\approx 7000 \text{ м}^2$ , з яких біля  $3000 \text{ м}^2$  припадає на зелену зону та являє собою рівнинну ділянку землі прямокутної форми.

Через подвір'я і навколо будинку є сітка асфальтованих доріжок. Проте, варто відмітити, що вони в занедбаному стані: покриття в деяких місцях потріскалось, утворились вибоїни. Це вимагає господарського втручання (рис. 3).

Питання благоустрою території функціональних зон знаходиться на низькому рівні.

Попередній огляд прибудинкової території показав, що питання благоустрою території, зокрема, зеленої зони знаходиться на низькому рівні.

У ході досліджень нами було встановлено наступний асортимент рослин: тополя пірамідальна (*Populus nigra* var. *Pyramidalis* Spush.), горіх волоський (*Juglans regia* L.), вишня звичайна (*Prunus cerasus* L.), абрикоса (*Prunus armeniaca* L.) (табл. 1).



Рис. 1. Прибудинкова територія



Рис. 2. Зелена зона території дослідження



Рис. 3. Сучасний стан сітки доріжок на території дослідження

Таким чином, в результаті аналізу сучасного стану стан ділянки, прилеглої до міжквартального будинку на предмет озеленення та благоустрою можна зробити висновок про її вкрай низький рівень, що потребує суттєвого доповнення.

1. При проєктуванні плану з ремонту та реконструкції зеленої зони, врахували покращення наступних аспектів організації:

2. Низький рівень облаштування функціональних зон при наявності значної площі.

3. Реконструкцію дитячого майданчика.

4. Розширення насаджень за рахунок квіткових рослин, кущових, а також декоративних деревних порід.

5. Асортимент квіткового оформлення відсутній.

6. Наявні на території газони знаходяться в занедбаному стані.

7. Периметр території потребує створення захисних смуг.

8. Сітка доріжок потребує ремонту.

Процедура озеленення будь-якого типу ділянки умовно можна поділити на кілька етапів. На першому визначається стиль оформлення ділянки. Як правило, існують два основні варіанти в класичному і натуральному стилі.

Класичний тип озеленення передбачає симетричне розташування всіх елементів композиції. При цьому дотримуються строгих геометричних форм розміщення квітів. Деревя і чагарники мають вигляд стрижених форм і алейно-рядових насаджень.

При реконструкції насаджень велику увагу слід приділяти групам дерев – основний рослинний елемент садово-паркової композиції.

Рекомендуються чергування групи з великими поодинокими екземплярами на більш широкі їх газонні ділянки, невеликі групи з 3–5 дерев і до 20 в поєднанні з групами з декоративних чагарників і без них [10, с. 115].

При оцінці насаджень необхідно враховувати:

– ступінь загущеності деревостану, коли крони окремих рослин проникають своїми гілками один в одного більш ніж на 1/3; наявність у деревних рослин сухих гілок і сучків у нижньому ярусі крон;

Таблиця 1

**Перелік та кількість асортименту рослин сучасного стану території дослідження**

№	Назва рослини українською	Назва рослини на латині	Тип насадження	Кількість
1	Тополя пірамідальна	<i>Populus nigra</i> var. <i>Pyramidalis</i> Spush	дерево	18
2	Горіх волоський	<i>Juglans regia</i> L.	дерево	10
3	Вишня звичайна	<i>Prunus cerasus</i> L.	дерево	8
4	Абрикоса звичайна	<i>Prunus armeniaca</i> L.	дерево	2
Всього				41

- ступінь деформації крон і стовбурів дерев в групах одновидового складу (рослини сильно нахилені, з витягнутими стовбурами і односторонніми кронами);
- вік – фізіологічно старі дерева, з сухими гілками, з пошкодженою деревиною, необоротно пошкоджені хворобами та шкідниками;
- сумісність видів в групах: види біологічно несумісні, що знаходяться в дисгармонії між собою за колірною гамою – за забарвленням стовбурів, за кольором листя і плодів, архітектоніці крон;
- розміщення – групи дерев, хаотично розміщені, з зруйнованою структурою, що знаходяться в місцях високих рекреаційних навантажень, на витоптаних відвідувачами об'єкта ділянках з порушеною дорожньо-стежковою мережею, з низьким рівнем благоустрою [11, с. 42].

На об'єктах озеленення рослини біологічно впливають одна на іншу, в групах вплив може носити різний характер. У надмірно ущільнених угрупованнях має місце механічна взаємодія рослин, проявляється в пошкодженні гілок, бруньок, листя, близько розташованих одна біля іншої. При щільному розміщенні рослин інтенсивно йде процес конкуренції за вологу, елементи живлення, світло. Все це позначається на життєздатності конкуруючих видів рослин.

У ході досліджень нами запропоновано доповнити вже існуючий асортимент рослин наступними видами: липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.), верба повисла (*Betula insignis* Roth.), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.), туя східна (*Thuja orientalis* 'Magnifica' L.), айва довгаста (*Cydonia oblonga* Mill.), слива звичайна (*Prunus domestica* L.) барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii*), троянда гібридна (*Rosa* sp.), мальва багаторічна (*Malva* L.), півонія деревовидна (*Paeonia suffruticosa* Andrews.) (табл. 2).

Таблиця 2

№	Назва рослини українською	Назва рослини на латині	Тип насадження
1	липа серцелиста	<i>Tilia cordata</i> Mill.	дерево
2	верба повисла	<i>Betula insignis</i> Roth.	дерево
3	гіркокаштан звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	дерево
4	айва довгаста	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	дерево
5	слива звичайна	<i>Prunus domestica</i> L.	дерево
6	туя східна	<i>Thuja orientalis</i> 'Magnifica' L.	дерево
7	самшит вічнозелений	<i>Buxus sempervirens</i> L.	кущ
8	барбарис Тунберга	<i>Berberis thunbergii</i>	кущ
9	троянда гібридна	<i>Rosa</i> sp.	квітка
10	півонія деревовидна	<i>Paeonia suffruticosa</i> Andrews.	квітка
11	мальва багаторічна	<i>Malva</i> L.	квітка

Підбір асортименту рослин здійснювали у відповідності до ґрунтово-кліматичних умов району, а також враховуючи специфіку ділянки (рис. 4).

Задля естетичного вигляду прибудинкової території, нами запропоновано переоблаштувати клумбу та використати наступний асортимент рослин: барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii*), троянда гібридна (*Rosa* sp.), півонія деревовидна (*Paeonia suffruticosa* Andrews.) (рис. 5).



Рис. 4. Генеральний план прибудинкової території

Примітка: 1 – липа серцелиста, 2 – тополя пірамідальна, 3 – самшит вічно-зелений, 4 – житловий будинок, 5 – горіх волоський, 6 – гіркокаштан кінський, 7 – берези повисла, 8 – айва довгаста, 9 – вишня звичайна, 10 – слива звичайна, 11 – місце для паркування, 12 – дитячий майданчик, 13 – туя східна, 14 – освітлення, 15 – клумба (Мальва багаторічна, півонія деревовидна, троянда гібридна).

Позаду будинку пропонуємо розширити асортимент деревних рослин наступними видами: липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.), верба повисла (*Betula insignis* Roth.), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.) (рис. 6).



Рис. 5. Перевлаштування клумби



Рис. 6. Доповнення асортименту деревних рослин

Пропонуємо вже існуючий плодовий сад, з вишні звичайної (*Prunus cerasus* L.) та абрикоса (*Prunus armeniaca* L.) доповнити айвою довгастою (*Cydonia oblonga* Mill.) та сливою звичайною (*Prunus domestica* L.).

Нами запропоновано створити живопліт із самшита вічнозеленого (*Buxus sempervirens* L.) по всьому периметру прибудинкової території та встановити ліхтарі для додаткового освітлення території (рис. 8).

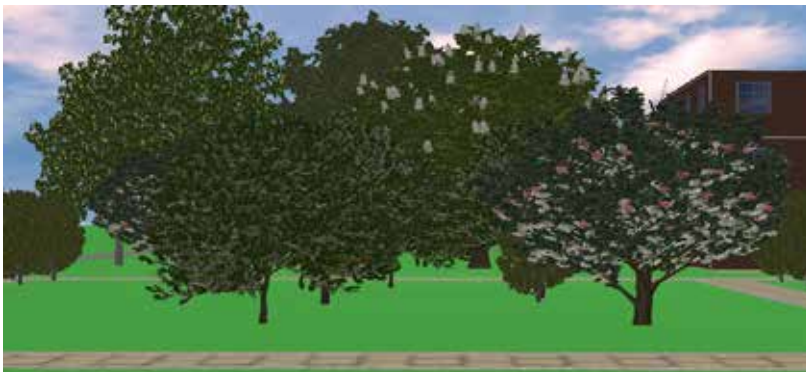


Рис. 7. Доповнення асортименту плодкових деревних рослин



Рис. 8. Живопліт з *Buxus sempervirens* L. та встановлення ліхтарів



Рис. 9. Запроектована територія дитячого майданчику

Примітка: а – ігрова зона, б – зона відпочинку

У центральній частині зеленої зони досліджуваної території розташовано дитячий майданчик, що потребує реконструкції. Тому, пропонуємо покращити його стан за рахунок встановлення обладнання для повноцінного розвитку дітей (рис. 9а) та встановити альтанку для більш зручного догляду за дітьми, а також відпочинку (рис. 9б).

**Висновки і пропозиції.** Отже, створення проекту озеленення та реконструкції зелених насаджень – це тривала і кропітка робота. У ході аналізу намагалися максимально врахувати усі цілі й завдання створення зеленої зони, природно-кліматичні умови, породний склад природної флори, функціональність і різноплановість об'єкта, велике рекреаційне навантаження, а також естетичну привабливість та роль у ландшафтному плануванні.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Дементьєва О.І., Левчук О. Аналіз сучасного стану сфери благоустрою населених пунктів України. Матер. наук. інтерн.-конф. молодих вчених, аспірантів та студентів: раціональне використання біоресурсів та охорони навколишнього середовища. (17–19 березня 2021 р., Херсон). С. 110–113.
2. Лук'яненко О.О., Гаркушева Є.О. Організаційно економічний механізм розвитку вулично-дорожнього господарства міст. Економіка будівництва і міського господарства. 2012. Том 8. № 1. С. 59–67.
3. Андрійчук В., Поталіцин С. Аналіз систем зовнішнього освітлення та шляхів підвищення їх ефективності. Вісн. ТНТУ. 2012. Т. 68. № 4. С. 168–175.
4. Бурак О.М. Економічне регулювання розвитку системи озеленення міст та регіонів України в умовах урбанізації : автореф. дис. ...спец. канд. екон. наук: 08.00.05 / Бурак О.М. Х., 2009. 20 с.
5. Міщенко В.С., Маковецька Ю.М., Омеляненко Т.Л. Інституціональний розвиток сфери поводження з відходами в Україні: на шляху європейської інтеграції. Київ: ДУ “Ін. економіки природокористування та сталого розвитку НАН України”, 2013. 192 с.
6. Міщенко В.С., Виговська Г.П., Маковецька Ю.М., Омеляненко Т.Л. Удосконалення системи управління відходами в Україні в контексті європейського досвіду. Київ: “Лазурит-Поліграф”, 2012. 120 с.
7. Годовська Т. Б. Особливості впровадження екологічної паспортизації місць поховань. Екологічна безпека. Кременчук: КрНУ, 2012. Вип. 2/2012 (14). С. 33–36.
8. Олійник Н.І. Державне регулювання ринку житла в Україні: дис д-ра наук з держ. упр. : спец. 25.00.02 Київ. 2011. 391 с.
9. Лагоднюк О. А. Концепція формування прибуткових територій населених пунктів : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.24.01 . Київ, 2008. 16 с.



10. Крижанівська М.Я. Основи ландшафтного дизайну: Підручник. – Київ: «Ліра-К», 2017. – 218 с.

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 01.08.06 № 1045 «Про затвердження Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1045-2006-%D0%BF#Text> (дата звернення 10.03.2021).

УДК 504.054-034.4:504.75.05(477)

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.127.46>

## НАСЛІДКИ ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ СПОЛУК СВИНЦЮ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ І ЗДОРОВ'Я УКРАЇНЦІВ

**Кухнюк О.В.** – доктор філософії,  
старший викладач кафедри природничих дисциплін,  
Черкаська медична академія

**Коцюрба В.П.** – к.м.н.,  
старший викладач кафедри фахових медичних та фармацевтичних дисциплін,  
Черкаська медична академія

**Ліфер К.О.** – старший викладач кафедри природничих дисциплін,  
Черкаська медична академія

*Дослідити екотоксикологічний вплив Свинцю на організм людини через дослідження рівнів забруднення ґрунтів і продуктів харчування у Черкаській області.*

*Опрацьовані літературні джерела та інтернет-ресурси з питань впливу Свинцю на організм людини та його ролі у виникненні захворювань.*

*Проведений аналіз проб ґрунту і сільськогосподарської овочевої продукції (моркви, буряку, цибулі, картоплі) з Черкаського, Золотоніського, Уманського і Канівського районів. Використані методики фізико-хімічного аналізу: тестування ІСР-MS (мас-спектрометрія з індуктивно зв'язаною плазмою), електрохімічне визначення Свинцю в біорідинах методом полярографії змінного струму та визначення Свинцю у зразках ґрунту і овочах методом інверсійної вольтамперометрії.*

*У статті представлені матеріали, що стосуються проблеми накопичення Свинцю у сільськогосподарській продукції і небезпеки для здоров'я людини, що визначається його значною токсичністю і високою кумулятивною здатністю.*

*Наведені результати досліджень вмісту Свинцю в окремих овочах та ґрунті.*

*Також відмічено негативний вплив Свинцю на розвиток організму людини зі вказаними нормами та гранично допустимими концентраціями. Розкриті симптоми захворювань дітей і дорослого населення, в тому числі й професійних захворювань.*

*Найбільш токсичними є похідні органічних сполук Свинцю, зокрема тетраетилсвинець.*

*Доведено, що частка техногенного Свинцю в ґрунтах та овочевій продукції перевищує його показники в деяких регіонах Черкаської області. Особливо його акумулюють бульби картоплі і коренеплоди моркви та буряку.*

*Указано на необхідність продовження систематичного спостереження та контролю за забрудненням ґрунтів, сільськогосподарської продукції, зокрема, овочів з метою профілактики та зменшення негативного впливу на здоров'я населення Черкаської області.*

**Ключові слова:** екотоксикант, токсичність, кумулятивний ефект, важкі метали, свинець, гранично допустима концентрація, сільськогосподарська продукція.