

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ» НАПН УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ
ЛЮБЛІНСЬКА ВИЩА ШКОЛА В РИКАХ (Польща)
ЖЕШУВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (Польща)
КУЯВСЬКО-ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ (Польща)
УНІВЕРСИТЕТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕБЕРСВАЛЬДЕ (Німеччина)
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВІАДРИНА
У ФРАНКФУРТІ-НА-ОДЕРІ (Німеччина)
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЇ КАРПАТ НАН УКРАЇНИ
КРЕМЕНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
ОЗЕЛЕНЕННЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ:
ОСВІТА, НАУКА, МИСТЕЦТВО
ФОРМУВАННЯ ЛАНДШАФТУ**

Матеріали

Міжнародної науково-практичної конференції

(06-07 червня 2024 року, Тернопіль)

м. Тернопіль

Редакційна колегія:

В. М. Черняк, доктор біологічних наук, професор (відповідальний редактор)
О. М. Петровський, кандидат історичних наук, доцент (голова оргкомітету)
І. М. Вітенко, кандидат географічних наук, доцент
Л. Т. Котляренко, доктор біологічних наук, професор, академік АНВО
Н. О. Олексійченко, доктор сільськогосподарських наук, професор
М. О. Сокол, доктор педагогічних наук, професор
О. А. Кучерук, докторка педагогічних наук, професорка
О. С. Кузьменко, докторка педагогічних наук, професорка
Л. Я. Федонюк, доктор медичних наук, професор
А. М. Ліснічук, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник
О. О. Кагало, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник
Р. Я. Яковичин, кандидат педагогічних наук, доцент
Г. Р. Корицька, кандидат філологічних наук, доцент
О. М. Лазаренко, кандидат філологічних наук

Затверджено до друку
науково-методичною радою

Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти
(протокол № 2 від 24 травня 2024 р.)

Макет та комп'ютерна верстка: В. Я. Гайда, О. Я. Колодійчук, Г. Р. Корицька,
Л. А. Кучер, О. Р. Олексюк

Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, мистецтво формування ландшафту: матеріали Міжн. наук.-практ. конф., (Тернопіль, 06-07 черв., 2024) [ред.кол. : В.М. Черняк (відп. ред.) та ін.]. Тернопіль : Вид. центр ТОКІШПО, 2024. 317 с.

У збірнику опубліковано матеріали, які обговорювалися на Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, мистецтво формування ландшафту», зокрема: проблеми збереження біологічного й ландшафтного різноманіття в Україні в контексті сталого розвитку; сучасні проблеми історичних та інших тематичних парків України і світу; пам'ятки садово-паркового мистецтва як об'єкти ПЗФ: сучасний стан та розвиток; освітні аспекти облаштування ландшафтів та еколого-просвітницька праця, трансформаційні процеси зелених насаджень в урбанізованих екосистемах.

Визначено потенціал закладів освіти України у формуванні екологічної компетентності здобувачів освіти в умовах НУШ, приділено значну увагу подіям і постатям у контексті вивчення і збереження біорізноманіття.

Тези надруковані з максимальним збереженням авторської редакції

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
STATE SCIENTIFIC INSTITUTION
"INSTITUTE FOR MODERNIZATION OF EDUCATION CONTENT"
STATE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION
"UNIVERSITY OF EDUCATION MANAGEMENT" NAPN OF UKRAINE
TERNOPIL REGIONAL COUNCIL
DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE
TERNOPIL REGIONAL MILITARY ADMINISTRATION
TERNOPIL REGIONAL COMMUNAL INSTITUTE
POSTGRADUATE TEACHING EDUCATION
LUBLIN HIGH SCHOOL IN RIKA (Poland)
RZESUZU UNIVERSITY (Poland)
KUYAVIAN-POMERANIAN ACADEMY (Poland)
EBERSWALDE UNIVERSITY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
(Germany)
VIADRINA EUROPEAN UNIVERSITY
In FRANKFURT-AM-ODER (Germany)
IVAN FRANK ZHYTOMYR STATE UNIVERSITY
INSTITUTE OF ECOLOGY OF THE CARPATIA NATIONAL UNIVERSITY
OF UKRAINE
KREMENETSK BOTANICAL GARDEN**

**CURRENT PROBLEMS OF GREENING POPULATED
CITIES: EDUCATION, SCIENCE, ART OF LANDSCAPE
FORMATION**

Materials

of the International scientific and practical conference

(Ternopil, June 06-07, 2024)

Ternopil

Editorial board:

Chernyak V. M., Doctor of Biological Sciences, Professor (Responsible Editor)
Petrovskiy O. M., candidate of historical sciences, associate professor (head of the organizing committee)
Vitenko I. M., Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor
Kotlyarenko L. T., doctor of biological sciences, professor, academician of ANVO
Oleksiichenko N. O., doctor of agricultural sciences, professor
Sokol M. O., doctor of pedagogical sciences, professor
Kucheruk O.A., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Kuzmenko O. S., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Fedonyuk L. Ya., Doctor of medical sciences, Professor
Lisnichuk A. M., candidate of biological sciences, senior researcher
Kagalo O. O., candidate of biological sciences, senior researcher
Yakovyshyn R. Ya., PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor
Korytska H. R., PhD in Philological Sciences, Associate Professor
Lazarenko O. M., PhD in Philological Sciences

Approved for printing

Scientific and methodological council of the Ternopil Regional Communal Institute of Postgraduate Pedagogical Education
(protocol No. 2 dated May 24, 2024)

Actual problems of inhabited places greening: education, science, art of landscape formation

Hayda V. Ya., Kolodiychuk O. Ya., Korytska H. R. Kucher L. A., Oleksyuk O. R.

Actual problems of greening of populated areas: education, science, art of landscape formation: materials of the Internationally scientific-practical conference, (Ternopil, June 6-07, 2024) [ed.col. : V.M. Chernyak (rep. ed.) and others]. Ternopil: Ed. TOKIPPO center, 2024. 317 p.

The collection includes materials discussed at the International Scientific and Practical Conference "Actual Problems of Landscaping in Settlements: Education, Science, Art of Landscape Formation", in particular: problems of preserving biological and landscape diversity in Ukraine in the context of sustainable development; modern problems of historical and other theme parks of Ukraine and the world; monuments of garden and park art as objects of PZF: current state and development; educational aspects of landscaping and ecological educational work, transformational processes of green spaces in urbanized ecosystems.

The potential of educational institutions of Ukraine in the formation of environmental competence of students in the conditions of NUSH was determined, significant attention was paid to events and figures in the context of studying and preserving biodiversity.

Abstracts have been printed with maximum preservation of the author's edition

© Authors of abstracts and articles

Кузик І. Р., Ph. D., асистент кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

РОЛЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА ТЕРНОПІЛЬ У ФОРМУВАННІ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Анотація. Встановлено, що у місті Тернопіль дефіцит зелених насаджень становить 614 га, рекреаційна ємність усіх озелених територій складає 36437 осіб. Результати опитування показали, що більшість тернополян позитивно оцінюють кількість, якість і доступність зелених зон у місті. Проте зелені зони характеризуються відсутністю необхідної інфраструктури, засміченістю та захаращеністю. За умов дефіциту площ зелених зон у місті, незадовільного їх якісного стану, існують ризики погіршення ментального здоров'я мешканців.

Ключові слова: зелені зони, відпочинок, ментальне здоров'я, рекреаційне навантаження.

Як відомо зелені насадження у містах виконують ряд важливих функцій: екологічні, соціальні, економічні та кліматорегулюючі [4]. Якщо екологічні та кліматорегулюючі функції активно досліджуються, то соціальні та економічні часто залишаються поза увагою. В сучасних умовах зростання антропогенного навантаження на урбосистеми, формування агресивного міського середовища, особливо актуальними стають проблеми екологічного та психологічного комфорту проживання населення [5]. Однією із ключових соціальних функцій зелених насаджень є формування та підтримання ментального здоров'я людей.

Процес урбанізації безпосередньо пов'язаний із погіршенням якості основних життєформуючих компонентів довкілля (повітря, води, простору). Збільшення чисельності населення у містах, ущільнення забудови, прискорений ритм життя, велика кількість яскравої реклами (біг-борди, сіті-лайті), великий потік інформації здійснюють негативний психологічний вплив на людину. Тенденції до зменшення вільного простору, зростання шумового забруднення згубно впливають на здоров'я мешканців міст [9]. Якщо в сільській місцевості, люди повертаючись з роботи чи навчання можуть провести час на присадибній ділянці, у власному дворі чи просто на вулиці, то у місті вільний час можна витратити у соціальних мережах, інтернет-новинах, телебаченні. У кращому випадку, якщо є домашні улюбленці, то можна з ними погуляти в дворі, хоча для такої активності теж необхідні вільні зелені простори, парки, сквери тощо.

Враховуючи те, що мешканці українських міст вже понад 2,5 роки живуть в умовах військового стану, а це постійні сирени і тривоги, перебування у бомбосховищах, відключення електроенергії, негативні новини по телебаченні та в інтернеті, усі ці фактори однозначно негативно впливають на ментальне здоров'я людей. Тому в сучасних умовах антропогенно навантаженого міста, наявність та доступність зелених зон є визначальним фактором у забезпеченні здоров'я його мешканців. Формування екологічно сприятливого та комфортного

проживання населення, сьогодні повинно бути одним із пріоритетних завдань усіх муніципалітетів нашої держави.

Прикладом для дослідження ролі зелених насаджень міст у формуванні ментального здоров'я населення, нами обрано місто Тернопіль. Як відомо площа зелених насаджень м. Тернопіль складає 2690 га, в тому числі 577 га – зелених насаджень загального користування (450 га – парки, 10,5 га – сквери, 5,5 га – бульвари, 111 га – насадження житлових кварталів); 321 га – зелених насаджень обмеженого користування, 433 га – зелених насаджень спеціального призначення, 357 га – лісів, 339 га – земель під водою, 406,5 га – газонів, пасовищ і сіножатей та 256,5 га – багаторічних насаджень приватної забудови [7, с. 73]. Враховуючи те, що у м. Тернопіль проживає близько 220 тис. осіб, то на одного мешканця припадає 0,012 га або 120 м² зелених насаджень, що є доволі високим показником.

Проте, за результатами попередніх досліджень [7], було встановлено, що у місті Тернопіль, відповідно до науково обґрунтованих норм [8], дефіцит зелених насаджень становить 614,5 га. Рівень озеленення мікрорайонів складає близько 5 м²/особу, при нормі 6-7 м²/особу [6]. Подібна ситуація спостерігається і з функціональними параметрами зелених насаджень міста, встановлено, що для забезпечення нормального киснево-вуглекислого балансу необхідно додатково створити 83,5 га міських лісів. Для забезпечення рекреаційних потреб мешканців Тернополя потрібно ще 1023 га водних об'єктів, 965 га лісів та 90 га парків [6].

Рекреаційна ємність парків міста Тернопіль становить 13037 осіб. Для парку «Сопільче» – 6000 осіб, для парку «Національного відродження» – 4500 осіб, для Парку ім. Т. Шевченка – 1800 осіб, для «Старого парку» – 700 осіб і для парку «Здоров'я» – 37 осіб (табл. 1) [3]. Рекреаційна ємність усіх лісів, в межах міста, відповідно до проведених розрахунків, складає 17 850 осіб, водні об'єкти міста можуть забезпечити місцем відпочинку одночасно 5 550 осіб [3]. Таким чином загальна рекреаційна ємність зелених просторів м. Тернопіль становить 36 437 осіб, що складає лише 16,5% мешканців міста.

Таблиця 1.

Максимально допустима одночасна кількість відвідувачів у зелених зонах міста Тернопіль

Зелена зона	Площа, га	Максимально допустима кількість одночасних відвідувачів, осіб на 1 га	Максимально допустима кількість одночасних відвідувачів на весь об'єкт, осіб
Парк «Сопільче»	60,0	100	6000
Парк «Національного відродження»	45,0	100	4500
Парк ім. Шевченка	18,0	100	1800
«Старий парк»	7,0	100	700
Парк «Здоров'я»	0,37	100	37

Ліси	357,0	-	17 850
Водні об'єкти	339,0	-	5500

Виходячи із екологічно допустимої (максимальної) рекреаційної ємності основних зелених зон м. Тернопіль, ми можемо спрогнозувати, яка ж одночасно кількість мешканців міста може проводити час на природі. Відповідно до вище проведених розрахунків, нами встановлено, що лише 36,5 тис. мешканців міста Тернопіль забезпеченні зеленими просторами. Тобто 16,5% жителів Тернополя можуть з комфортом одночасно провести час у зелених зонах міста. Якщо ж врахувати, що Тернопіль це студентське місто, і значна частина його мешканців офіційно не враховується до кількості жителів, то можемо стверджувати, що зелені простори міста зазнають значного антропогенного навантаження.

Нами проведено інтернет-опитування мешканців м. Тернопіль (рис. 1) на предмет задоволеності кількістю, якістю та доступністю зелених зон. Участь в опитуванні взяло 83 особи, з яких 5% віком до 17 років, 50% – віком 18-35 років, 43% – 36-60 років та 2% – люди старше 61 року. Більша частина респондентів були жінки (57%), за соціальним статусом в опитуванні взяли участь працюючі люди (67%), студенти (31%) та пенсіонери (2%).

В проведеному інтернет-опитуванні, респондентам було запропоновано оцінити рівень задоволеності кількістю, якістю та доступністю зелених зон міста Тернопіль за п'яти-бальною шкалою (де 1 – абсолютно не задоволені, 5 – задоволені). За результатами проведеного опитування встановлено, що загалом мешканці Тернополя більше задоволені, ніж не задоволені станом зелених насаджень у місті. Оцінкою 3-4, оцінили рівень задоволеності кількістю, якістю та доступністю зелених насаджень у місті близько 60% опитаних респондентів.

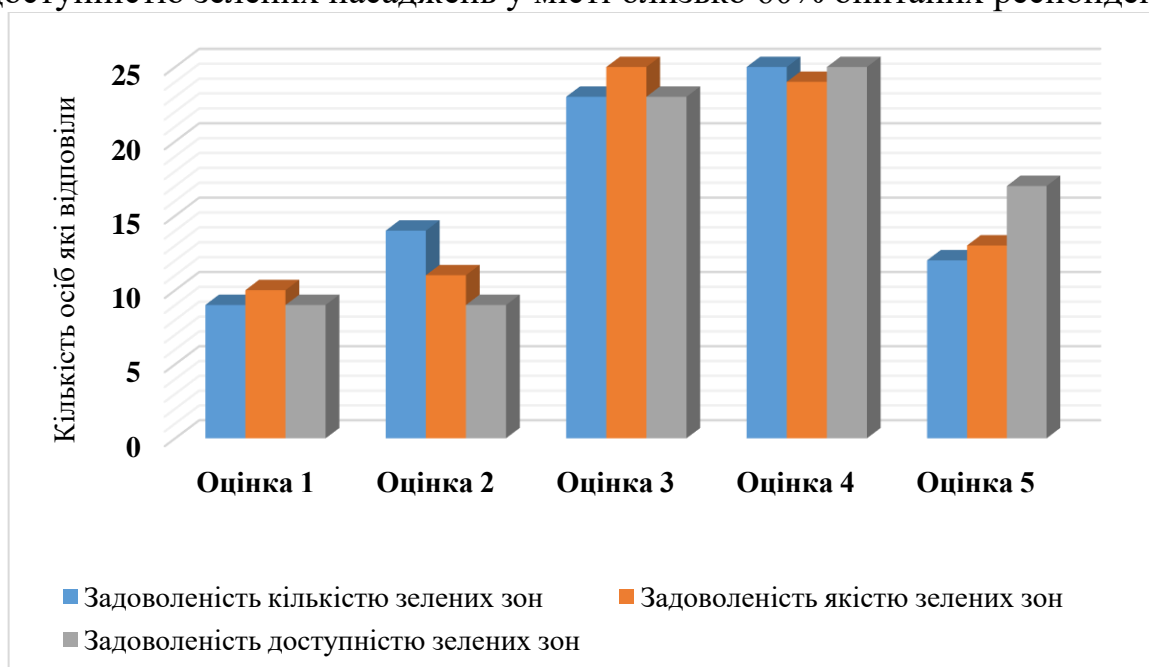


Рис. 1. Результати опитування респондентів на предмет задоволеності кількістю, якістю та доступністю зелених зон у м. Тернопіль

Водночас 17 опитаних осіб максимально оцінили задоволеність доступністю зелених зон у місті, найменше людей не задоволені кількістю

зелених зон. Найнижчу оцінку у задоволеності кількістю, якістю та доступністю зелених зон у м. Тернопіль давали 9-10 опитаних осіб, відповідно.

За результатами опитування, також встановлено, що у Тернополі люди найчастіше відвідують парки, сквери, водні об'єкти та їх набережні. На думку тернополян зелені насадження роблять місто привабливішими, допомагають покращити стан довкілля, сприяють відпочинку та відновленню сил у мешканців. Серед основних проблем зелених зон у м. Тернопіль, мешканці виокремлюють відсутність відповідної інфраструктури, у тому числі туалетів; засміченість та захаращеність територій, вандалізм і графіті. Водночас, 100% опитаних респондентів підтвердили, що наявність зелених зон у місті безпосередньо впливає на ментальне здоров'я та психологічний комфорт його мешканців.

Отож, можемо зробити висновок, що зелені насадження у містах відграють важливу роль у формуванні ментального здоров'я мешканців. Основними вимогами до зелених зон урбанізованих територій, з позиції забезпечення сприятливого екологічного комфорту, є достатні площі, рекреаційна ємність, наявність відповідної інфраструктури, доступність. За результатами проведеного дослідження, встановлено, що у місті Тернопіль дефіцит зелених насаджень становить понад 600 га; рекреаційна ємність усіх озелених територій складає 36437 осіб (тобто, одночасно можуть відпочинком лише 16,5% мешканців міста); зелені зони (парки, сквери, набережні) характеризуються відсутністю необхідної інфраструктури, засміченістю та захаращеністю територій. Проте, більшість тернополян позитивно оцінюють кількість, якість і доступність зелених зон у місті. Тому можемо стверджувати, що необхідність збільшення кількості та покращення якості зелених насаджень у м. Тернопіль, поки що не відбивається на ментальному здоров'ї мешканців. Але впровадження сучасних підходів та рішень в управлінні системою благоустрою міста є конче необхідною умовою подальшого сталого розвитку урбоєкосистеми Тернополя.

Список використаних джерел

1. Вернігорова Н. Аналіз організаційно-економічного забезпечення міських парків України на основі опитувань. *Економіка та право*. 2022. №3. С. 85-96.
2. Гродзинський М.Д., Корогода Н.П. Чинники сприйняття та оцінка проблем зелених зон Києва його мешканцями. *Український географічний журнал*. 2023. №1(121). С. 15-22. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2023.01.015>
3. Кузик І. Оцінка рекреаційної ємності зелених зон міста Тернопіль. *Proceedings of the 3rd International scientific congress of scientists of Europe*. Premier Publishing s.r.o. Vienna. 2019. С. 577-584.
4. Кузик І. Теоретико-методологічні засади дослідження комплексної зеленої зони міста. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*. 2019. № 2 (47). С. 21-32. <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.3.3>
5. Кузик І. Рекреаційна роль лісів комплексної зеленої зони міста Тернопіль під час карантину населення. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*. 2020. №1(48). С. 163-171.

6. Кузык І. Оцінка функціонально-просторових параметрів комплексної зеленої зони міста Тернопіль. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені І. Огієнка. Серія «Екологія»*. 2020. №5. С. 58-69.
7. Кузык І. Комплексна зелена зона міста Тернопіль: геоекологічні засади сталого функціонування. Монографія. Тернопіль. Осадца, 2023. 220 с.
8. Стольберг Ф. Екологія міста: посібник. Київ: Либра. 2000. 464 с.
9. Штепа К.О. Зелені насадження як невід'ємна складова заходів з організації безпеки міського середовища. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2011. Випуск 28. С. 275-278.
10. Kuzyk I. Approaches to assessing the sustainable development of the complex green zone of the city. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*. 2021. №1 (50). С.163-168 . DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.2.20>

Неліна Н. О., студентка, **Нестерова Н. Г.**, к. с.-г. н., доцент, доцент кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики, *Національний університет біоресурсів і природокористування України*

ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ОЗЕЛЕНЕННЯ НАСАДЖЕНЬ МІСТА КИЇВ ДЕРЕВНИХ РОСЛИНАМИ РОДУ ROBINIA L

Анотація. *Сучасні міста-мегаполіси є природно-антропогенними кластерами з інтенсивно використовуваними територіями. Фактично, місто – локальна досконала екосистема, яка, водночас, суттєво відрізняється за своїм складом від природних насаджень, що зумовлює пошук нестандартних та інтродукованих деревних видів рослин з позиції розширення асортименту та покращення містобудівної естетичної функції.*

Ключові слова: *деревні види рослин, озеленення, мегаполіси, Robinia L.*

Бурхливий розвиток індустріалізації та глобальні зміни клімату сформували появу важливих містобудівних завдань як можливості ефективного науково-обґрунтованого екологічного облаштування мегаполісів і, насамперед, з використанням перспективних зелених насаджень, що потребує наявності достатньої кількості інформації щодо еколого-фізіологічного стану деревних видів рослин [1, 2] Вирішення таких завдань дозволить достовірно оцінити функціональний внесок кожного виду у зміни якості навколишнього середовища у напрямку її покращення та підкреслення естетичної виразності території [2, 3].

Усвідомлення специфіки лісокористування в умовах великих міст призвело до формування окремого напрямку – «*urbanforestry*» – науки та технологій управління природними лісами та штучними насадженнями у міських умовах [1]. Деревні рослини у містах розглядаються як частина великої екосистеми, що можуть, як сприяти охороні здоров'я населення, так і виконувати різноманітні екологічні функції: візуалізувати естетичну привабливість ландшафту міста; продукувати кисень; фільтрувати тверді частинки; запобігати ерозії ґрунтів;