

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОЗЕЛЕНЕННЯ МІСЬКИХ ПРОСТОРІВ: ВИБІР СТІЙКИХ ВИДІВ РОСЛИН ТА ЕКОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ

Шипунова Анастасія, студентка Марченко М.В. к.т.н., доц.

Державний біотехнологічний університет

У статті розглядаються новітні технології озеленення міських територій, включаючи вибір стійких видів рослин, інноваційні підходи до догляду за зеленими зонами та участь громадськості у створенні екологічно збалансованого міського середовища. Представлено успішні приклади озеленення в Україні та світі, а також запропоновано перспективи розвитку міських зелених просторів із використанням сучасних технологій. Особливу увагу приділено ролі зелених коридорів та інтеграції екологічних рішень у міську інфраструктуру.

Вступ. Озеленення міських територій є ключовим елементом сталого розвитку міст. Урбанізація та щільна забудова спричиняють забруднення повітря, підвищення температури та зниження якості життя. Новітні технології озеленення допомагають зменшити ці негативні впливи, забезпечуючи адаптацію рослин до міських умов та раціональне використання ресурсів. Використання стійких до посухи видів, таких як липа чи ясень, та методів догляду, наприклад мульчування й крапельного поливу, сприяє підтриманню зелених зон. Активна участь громади підвищує екологічну свідомість та покращує середовище. Досвід Харкова, зокрема реконструкція парків і площ, підтверджує ефективність таких ініціатив.

Мета роботи – аналіз технологій озеленення, вибір стійких видів рослин та розробка рекомендацій для впровадження в умовах міста.

Виклад основного матеріалу. Урбанізація значно впливає на екосистеми міст, зменшуючи природні ландшафти та погіршуючи біорізноманіття. У великих містах України концентрація населення й виробництва загострює екологічні проблеми, такі як забруднення повітря, відсутність зелених зон і щільна забудова, що негативно позначається на здоров'ї мешканців. Водночас зелені насадження допомагають стабілізувати клімат, знижувати шум і покращувати якість повітря.

Ефективне озеленення потребує вибору стійких до посухи видів рослин, таких як липа дрібнолиста, катальпа та ясень звичайний. Ці дерева витримують несприятливі умови, залишаючи декоративний вигляд і забезпечуючи тінь. Для місць із обмеженим простором ефективними є дерева з компактною кореневою системою, наприклад, клен польовий, який не пошкоджує інфраструктуру.

Інноваційні підходи враховують мікроклімат кожної території. Технології, як-от геоінформаційні системи (ГІС), дозволяють оцінювати освітленість, вологість і температуру для оптимального вибору рослин. У місцевостях із високою температурою використовуються посухостійкі види, а для затемнених зон підбирають тіньовитривалі рослини.

Вертикальне озеленення та зелені дахи стають популярними способами розширення площі зелених насаджень. Вони не лише додають рослинності, але й покращують мікроклімат у щільно забудованих районах, зменшуючи негативний вплив урбанізації. До того ж, сучасний догляд за міськими зеленими зонами потребує інноваційних технологій для раціонального використання ресурсів і підтримання здоров'я рослин. Мульчування знижує випаровування вологи, покращує структуру ґрунту та зменшує ріст бур'янів, що особливо важливо у міських умовах. Крапельний полив забезпечує подачу води безпосередньо до коренів, мінімізуючи втрати через випаровування та дозволяючи економити водні ресурси. Автоматизовані системи з датчиками вологості аналізують рівень зволоження ґрунту, автоматично регулюючи полив і оптимізуючи процес догляду.

Участь громадськості відіграє важливу роль у розвитку зелених зон. Ініціативи, як-от «Озеленення України» та «Зелена країна», залучають тисячі волонтерів до висадки дерев. Громадські організації також проводять освітні кампанії, формуючи екологічну свідомість населення. Наприклад, у Києві ініціатива «Київзеленбуд» активно розвиває парки та сквери, тоді як у Львові проєкт «Зелена хвиля» допомагає озеленювати прибудинкові території. Успішні кейси з Харкова, зокрема реконструкція парку імені Шевченка та площі Конституції, демонструють, як правильно організоване озеленення може змінити міський ландшафт. У парку імені Шевченка відновлено доріжки, висаджено нові дерева та впроваджено системи автоматизованого поливу. На площі Конституції з'явилися багаторічні насадження, що поєднують естетику з функціональністю. На міжнародному рівні прикладом інновацій є «Вертикальний ліс» у Мілані, де фасади будинків озеленені деревами, що поглинають вуглекислий газ. У Сінгапурі «Сади біля затоки» поєднують сучасний дизайн із природними елементами, створюючи баланс між урбаністикою та екологією.

Висновки. Розширення міських парків та створення нових зелених зон покращує екологічний стан міст, знижує забруднення повітря та забезпечує місця для відпочинку. Озеленення вздовж річок і магістралей сприяє зменшенню шуму, очищенню води та повітря, а також створенню просторів для активного відпочинку. Зелені коридори, що з'єднують парки та сквери, інтегрують зелені зони у міську інфраструктуру, зменшуючи використання автотранспорту і знижуючи викиди.

Запропоновані підходи до озеленення мають значний екологічний, естетичний та соціальний вплив: зниження температури, покращення якості повітря, підвищення біорізноманіття та створення комфортного середовища. Інноваційні технології догляду, активна участь громадськості та врахування місцевих особливостей сприяють сталому розвитку міст та покращенню якості життя мешканців.

Список використаних джерел:

1. Сергієнко Л. В. Екологічні наслідки урбанізації в системі загроз безпеці урбанізованим територіям // Право та державне управління. 2021. № 4. С. 147–154. DOI: 10.32840/pdu.2021.4.21. URL: <http://pdu->

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024

journal.kpu.zp.ua/archive/4_2021/21.pdf.

2. Роговський С. В., Василенко І. Д., Черняк В. М., Хрик В. М. Агролісомеліорація: практикум : навч. посібник / за ред. В. Ю. Юхновського. Київ : Фітосоціоцентр, 2011. 292 с. ISBN 978-966-2007-44-2. URL: https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/493268/mod_resource/content/1/%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%96%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%-VA%D1%83%D0%BC.pdf.
3. Мульчування ґрунту: навіщо, як і чим? // Agronom Journal. 2018. URL: <https://www.agronom.com.ua/mulchuvannya-gruntu-navishho-yak-i-chym/>.
4. Посібник: Вісім ідей для зелених міст України. Серпень 2020. Київ : Decentralization.ua. URL: https://decentralization.ua/uploads/library/file/-595/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_8_%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%B9_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D0%B7%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8__2_.pdf.
5. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Green Construction» («Зелене будівництво»). Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2023. 607 с. URL: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/30/greenconst_2_23.pdf.