

УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ  
СУЧАСНОЇ ГУМАНІТАРНОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ НАУКИ**

*Матеріали*

*III Міжнародного науково-практичного симпозиуму*

*17 травня 2019 р.*

**Івано-Франківськ – 2019 р.**

**Чернишева М.,**  
студент  
**Бежезовська Н.В.,**  
старший викладач  
НАУ, ФАБД  
м.Київ

### **ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ В ІСНУЮЧІЙ ЗАБУДОВІ ВЕЛИКИХ МІСТ ЗА ДОПОМОГОЮ ДОЩОВИХ САДІВ**

Анотація — в роботі акцентується увага на доцільності використання дощових садів в існуючій забудові великих міст. Перелічуються екологічні проблеми, що можливо покращити завдяки функції дощового саду. Пропонуються варіанти щодо повторного використання залишкової води з дощових садів для найзасухливіших ділянок міст, щоб поліпшити умови зростання рослин.

У галузі ландшафтного дизайну та благоустрою територій все актуальніше стає поняття – дощовий сад. Таку назву має невелика ділянка з певними видами рослин та ґрунту, що має здатність активно вбирати в себе дощову воду та абсорбувати її. На сьогодні дощові сади доцільно застосовувати не тільки на ландшафтних ділянках міста, але й на будь-яких плоских поверхнях, які погано поглинають вологу. Особливо актуальним на даний момент є застосування таких садів на автостоянках, дахах будівель та біля автотрас.[1] Асфальтове покриття не достатньо поглинає вологу, тому сад є найліпшим варіантом уникнення негативних наслідків від опадів. Крім того, в місцях підвищеної загазованості від автомобілів, дощові сади допомагають очистити повітря, підтримати мікроклімат та покращити екологію міста в цілому. Через ретельний відбір рослин та ґрунту, що витримують агресивні умови міста, така екосистема може залишатися у потрібному стані доволі багато часу. Сад в здатності утримувати потрібний рівень води в засушливі дні, накопичувати вологу навіть під час туману, тобто завжди функціонувати за своїм призначенням. Через додаткові вологоутримуючі заходи як використання каменів та дренажу сад залишається життєздатним тривалий час.

Постановка проблеми.

Крім використання вже відомих функцій дощового саду - поглинання залишкової дощової води - можна досягти від процесу максимальної економічної вигоди та екологічного прогресу для міст. Вода, яка накопичується рослинами та ґрунтом не використовується повторно, а лише поглинається далі ґрунтом, що розташований нижче рівня останнього шару земель дощового саду. Проте, дощова вода,

## **Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки**

*Матеріали III Міжнародного науково-практичного симпозиуму (м. Івано-Франківськ, 17 травня 2019 р.)*

профільтрована в декількох рівнях ґрунтів є цілком пристосована для подальшого використання в технічних потребах. Виникає можливість підвищити функціональну користь від дощових садів, запровадивши їх у систему міста. Вирішення цього питання дало б змогу покращити стан екології, бо в багатьох великих містах, як Київ, Харків, Дніпропетровськ та інших, виникає проблема з забезпеченням дерев достатньою кількістю вологи та кисню. На територіях, які майже цілком заасфальтовані чи викладені бульварною плиткою (центральні площі міста магістральні вулиці), вода не може просочуватися в ґрунти. Через це флора не має підживлення. Пристовбурні грати не завжди справляються зі своєю задачею, вони часто є дуже малими порівняно із розмірами крони дерев, а в деяких місцях грат немає зовсім. Проблема стану дерев на вулиці Хрещатик в Києві з кожним роком стає актуальнішою. Каштани приходять в поганий стан та врешті усихають. Схожі негативні явища можна побачити і на площі Свободи в Харкові, і на Європейській площі Дніпра. Було зроблено декілька спроб покращити стан дерев на центральній вулиці міста Києва, але поки що жодна спроба не дала вагомих результатів. Під час проведення аналізу екологами цієї проблеми стало зрозуміло, що дерева страждають, по-перше, від недостатку води, а по-друге, від застосування солі та хімікатів сніговбиральною технікою. За допомогою етнокультурологічної групи дослідників на Хрещатику експериментально було висаджено 10 дерев, за станом яких будуть стежити протягом року. Від солі дерева будуть захищати борти контейнерів заввишки 35 см, а для поливу застосовуватися крапельна система поливу. [2] Але вода, що буде застосовуватися для запропонованої системи поливу експериментального висадження, повинна поповнюватися комунальними службами кожні п'ятнадцять діб. Це тягне за собою великі затрати для бюджету міста та спричиняє складнощі у технічному виконанні.

### **Основні результати**

Таких проблем цілком можливо уникнути, якщо почати ефективно використовувати функції екосистем за допомогою використання дощових садів та повторно використовувати воду, яку вони збирають. Слід застосувати системи збору дощової води, та налагодити її постачання у потрібні ділянки магістральних вулиць, площ з зеленими насадженнями, де подача води обмежена.

Під кожним дощовим садом слід розташувати резервуари-піддони, в яких залишкова вода буде накопичуватися. З піддонів вона буде мати вихід по спеціально обладнаних жолобах, та стікати вниз за ухилом вулиці. Системи можуть не мати додаткових енергетичних затрат для насосного обладнання при правильному розташуванні екосадів.



Наукове видання  
Матеріали III Міжнародного науково-практичного симпозіуму

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ  
ГУМАНІТАРНОЇ І ПРИКЛАДНОЇ НАУКИ**

*Матеріали подані мовою оригіналу*

*Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей.*

Упорядники:

**О. В. Острогляд, А. В. Гуркова**

Художнє оформлення:

**І. В. Гребенюк**

**Видано за авторською редакцією**