Використання дощових садів як засіб покращення екологічного стану міста на прикладі Києва.

Чернишева М.О.
науковий керівник Бежезовська Н.В.
ФАБД, НАУ
Київ, Україна
Mrrrrr.ch@gmail.com

***Анотація* — в роботі акцентується увага на доцільність використання дощових садів не тільки у ландшафтних просторах міста, але й на дахах будівель. Пояснюється, які аспекти екології та архітектурних рішень можна покращити завдяки використанню дощового саду.**

Ключові слова — дощовий сад, екологія, місто, покращення, вода, ґрунт.

I. Вступ

У світі ландшафтного дизайну та благоустрою територій нещодавно з'явилося нове поняття - дощовий сад. Так називають ділянку з певними видами рослин, що активно вбирає в себе дощову воду, абсорбуючи її. На даний момент дощові сади успішно застосовують не тільки на ландшафтних ділянках міста, але й на будь-яких плоских конструкціях, які погано поглинають вологу. Особливо актуальними зараз є застосування таких садів на парковках, дахах будівель, біля автотрас.[1] Асфальтове покриття не справляється з опадами, тому сад є найліпшим варіантом уникнення негативних наслідків від дощу. Крім того, в місцях підвищеної загазованості від машин, дощові сади допомагають очистити повітря, підтримати мікроклімат та покращити екологію міста в цілому. Ретельно підібрані рослини та ґрунт надають змогу цій екосистемі залишатися у потрібному стані доволі багато часу. Сад накопичує вологу та навіть в засушливі дні функціонує за своїм призначенням. Також рослини здатні накопичувати вологу під час туману. Через додаткові вологоутримуючі заходи (як використання каменів) сад залишається життєздатнім тривалий час.

.

II. Постановка проблеми

Крім звичного використання функцій дощового саду, а саме поглинання залишкової дощової води, можна досягти від процесу максимальної економічної вигоди та екологічного прогресу для міста. Вода, яка накопичується рослинами та ґрунтом не використовується повторно, а лише поглинається далі шарами ґрунту, розташованими нижче земель дощового саду. Проте профільтрована в декількох рівнях ґрунтів дощова вода є цілком пристосована для подальшого технічного використання. Виникає потреба підвищити функціональну користь дощових садів, організувавши їх систему на вулицях міста. Вирішення цього питання дало б змогу покращити стан екології. Бо в багатьох великих містах, як Київ, виникає проблема з забезпеченням дерев достатньою кількістю вологи та кисню. На територіях, які майже цілком заасфальтовані чи викладені бульварною плиткою, вода не просочується в ґрунти та не підпитує флору. Пристовбурні грати не справляються з задачею є дуже малими з зрівнянням з кроною, а в деяких місцях грат немає зовсім. Проблема стану древ на вулиці Хрещатик в Київі з кожним роком стає актуальнішою. Каштани приходять в поганий стан та врешті усихають. Було зроблено декілька спроб покращити стан дерев на центральній вулиці міста, 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 експеременталльно було висаджено 10 дерев, за станом яких будуть стежити протягом року. Від солі дерева будуть захищати борти контейнерів заввішки 35 см, а для поливу застосовуватися крапельна система поливу. [2] Але вода, застосована для системи поливу експеременталльного висадження повинна поповнюватися комунальними службами кожні п'ятнадцять діб. Це спричиняє великі затрати для бюджету міста та складно виконується технично.

III. Основні результати

Таких проблем можно униктути, якщо ефективно використовувати функції екосистем та повторно використовувати воду, яку вони збираюсь. Слід застосувати системи збору води з дощових садів, та налагодити її потачання у потрібні ділянки з зеленими насадженнями магістральних вулиць, де подача води обмежена.

Під кожним дощовим садом слід розташувати резервуари-піддони, в яких буде накопичуватися залишкова вода. З піддонів вона буде мати вихід по спеціально обладнаним жолобах, та стікати вниз за ухилом вулиці. Системи можуть не мати додаткових енергетичних

затрат для насосного обладнання при правильному розташуванні екосадів. На вулицях з хоча б невеликим ухилом вода та розташуванні з певною періодичністю, яка буде вичислюватися виходячи з розрахунків кількості опадів в даному регіоні. Такі жалоба з дощовою, очищеною в природних умовах водою, будуть доходити до найзашуливих ділянок міста, щоб надавати змогу зростати та розвиватися деревам.

Рис. 1 Система повторного використання води дощових садів.

IV. Висновок

Якщо правильно використовувати водні ресурси за допомогою дощового саду, можна уникнути проблем з загибеллю флори в великих містах. Крім того зробити сприятливі умови для озеленених ділянках міста витрачаючи мінімум коштів та енергетичних затрат. Таким чином можна покращити не тільки естетичний вигляд міста, але й сприяти покращенню екологічної ситуації, привнести живої природи на вулиці та залишити за Київом статус зеленого міста.

Список використаних джерел

[1] http://anturag.com.ua/ru/blog/dojdevoy-sad.

[2] https://www.ukrinform. vyberi-derevo-dla-kresatika-ili-kiev-opat-budet-samoj-zelenoj-stolicej-evropy.