

**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ  
«УКРАЇНА»**

*Інститут біомедичних технологій*

*Кафедра мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології*

**КУРСОВА РОБОТА**

**На тему: ПЕРМАКУЛЬТУРНИЙ ПІДХІД У ФОРМУВАННІ СТІЙКИХ  
ПРИРОДНИХ КВІТНИКІВ МІСТА**

Студентки 1 курсу  
групи ЕКЛ-24-1м-іbmt  
спеціальності 101 «Екологія»  
Федько Марини Юріївни

Керівник: к.п.н., доц. Зінчук Н. А.

**Київ 2025**

# **ЗМІСТ**

## **ВСТУП**

## **РОЗДІЛ 1. Сутність пермакультурного підходу у формування квітників в умовах міста**

1.1 Основні положення

1.2 Дослідження ефективних пермакультурних рішень в роботі з квітниками

## **РОЗДІЛ 2. Дослідження публічного простору та розробка пермакультурних рішень**

## **РОЗДІЛ 3. Складання проєктної заявки**

## **ВИСНОВКИ**

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

## **ВСТУП**

В сучасному світі міста все більше стикаються з екологічними викликами, такими як: урбанізація, скорочення зелених зон, втрата біорізноманіття та деградація ґрунтів. У цьому контексті такі елементи міського ландшафту, як природні квітники - набувають великого значення. Вони не лише створюють естетичне середовище, а й сприяють покращенню екології, приваблюють запилювачів, стабілізують мікроклімат. Проте більшість традиційних підходів до міського озеленення орієнтовані на декоративність і вимагають значних ресурсів для догляду. Саме тому актуальним є пошук нових екологічно збалансованих моделей організації міських квітників.

В цій роботі ми розглянемо тему формування стійких природних квітників через призму пермакультурного підходу, адже він пропонує системне бачення взаємодії між флорою, фауною, ґрунтом, мікрокліматом і людиною. Вітчизняна наукова база з цього питання є обмеженою, а саме питання – недостатньо дослідженим. У даній роботі робиться спроба обґрунтувати, як принципи пермакультури можуть бути ефективно застосовані для створення квітників, які будуть одночасно привабливими, функціональними та стійкими до впливу зовнішніх факторів.

**Метою даного дослідження** є вивчення підходів до створення екологічно стійких природних квітників у місті на основі пермакультурних принципів.

### **Завдання курсової роботи:**

1. Проаналізувати сутність та основні принципи пермакультурного підходу.
2. Дослідити особливості застосування пермакультури у міському озелененні.
3. Ознайомитися з концепцією природних квітників
4. Визначити переваги та потенціал пермакультурних рішень у формуванні міських квітників.

5. Запропонувати практичні рекомендації щодо впровадження пермакультурного підходу в розробці проектів в громадських просторах.

**Об'єктом дослідження** є процес формування квітників.

**Предметом дослідження** є пермакультурні принципи та рішення, які використовуються у формування стійких природніх квітників міста.

## **РОЗДІЛ 1. СУТНІСТЬ ПЕРМАКУЛЬТУРНОГО ПІДХОДУ У ФОРМУВАННІ КВІТНИКІВ В УМОВАХ МІСТА**

### **1.1 Пермакультура. Основні положення**

Пермакультура — це не лише напрям у сільському господарстві, а цілісна система проєктування середовищ, які є стабільними, екологічно збалансованими та життєздатними в довготривалій перспективі. Вона базується на спостереженнях за природними екосистемами й прагне створити такі простори, які задовольняють потреби людини, не виснажуючи й не забруднюючи довкілля. Пермакультура передбачає взаємодію між різними елементами системи: рослинами, тваринами, спорудами, людьми, та розглядає їх не окремо, а у тісному взаємозв'язку. Як зазначається в одному з базових визначень, «пермакультура — це створення сталих середовищ для людини» [1, с. 3].

Термін "пермакультура" утворено як поєднання понять "перманентне сільське господарство" та "стійка культура", і був запропонований у 1970-х роках австралійцями Біллом Моллісоном та Девідом Холмгреном. Їхня ідея виникла у відповідь на зростаюче виснаження земель, зниження родючості ґрунтів, забруднення вод та руйнування екосистем через індустріальне землеробство. На основі цього підходу вони почали розробляти нову модель — систему, яка б працювала «в гармонії з природними процесами, з мінімальними витратами праці і без шкоди для довкілля» [2]. Із часом ця концепція поширилася з

Австралії по всьому світу, охопивши не лише сільське господарство, а й будівництво, енергетику, організацію екопоселень, громадське життя.

Суть полягає у створенні систем, які працюють за аналогією з природними екосистемами. Такі системи повинні забезпечувати людину необхідними ресурсами (їжею, енергією, водою) без шкоди для довкілля.

Етичні (філософські) принципи:

- Турбота про Землю
- Турбота про людину
- Справедливий розподіл

Закони та принципи, спираючись на які можна було б розробляти пермакультурний дизайн, автори формулювали по-різному, але по суті вони доповнюють один одного та дають більш ширший погляд на тему.



Мал. 1. 12 основних принципів пермакультури за Девідом Холмгейном [2]

Білл Моллісон їх сформулював таким чином:

- «Відносне розміщення: кожен елемент розміщується відносно інших так, щоб вони взаємодіяли один з одним
- Кожен елемент виконує багато функцій
- Кожна важлива функція дублюється багатьма елементами
- Полікультура та різноманіття корисних видів для створення продуктивної цілісної системи
- Ефективне енергопланування ділянок і поселень (зони та сектори)
- Перевага біологічних ресурсів над викопним паливом
- Застосування місцевих джерел енергії та ресурсів
- Використання та активізація механізмів природної зміни видів задля ґрунтоутворення та створення сприятливих умов
- Використання природних меж і форм для досягнення найкращого результату» [1, с.7]

Великі міста сьогодні стикаються з низкою викликів: обмеженим доступом до природних ресурсів, деградацією ґрунтів, надмірною щільністю забудови, фрагментацією зелених зон, а також зростанням екологічної нестійкості. У такому контексті перелічені вище принципи виступають як інструмент, що спонукає нас переосмислити підходи до організації середовища - не лише як простору для життя, а як інтегрованої живої системи, що підтримує людину, екологію та спільноту. Пермакультура в умовах міста дозволяє створювати стабільні, продуктивні та естетично цінні простори навіть на обмежених або порушених територіях. В урбанізованому середовищі актуальними є такі принципи, як спостереження та взаємодія, уловлювання та збереження енергії, використання малих і повільних рішень, непродукування відходів, використання різноманіття та творча відповідь на зміни.

В сучасних українських реаліях, коли суспільство переживає затяжний стрес і потребує емоційного відновлення, такі проекти стають не просто підходом до озеленення, а й відповіддю на потребу в гармонійному просторі.

Турбота про людину реалізується через створення комфортних зелених осередків затишку та краси, через мінімізацію зусиль при максимальному результаті. Турбота про планету - в оптимізації використання природних ресурсів, підтримці ґрунтів та біорізноманіття. А справедливий розподіл - в доступності таких рішень та їх плодів для широкого кола мешканців і громад.

Застосування пермакультурних принципів у місті - це не лише про вирощування рослин або раціональне планування простору. Це спосіб налагодити новий тип стосунків між людиною, природою та середовищем, який відповідає сучасним екологічним і соціальним викликам.

## **1.2 Дослідження ефективних пермакультурних рішень в роботі з квітниками**

Одним із важливих напрямів сталого міського озеленення є впровадження природних (натуральних) квітників. Це ландшафтні композиції, що базуються на використанні багаторічних рослин, адаптованих до місцевих умов, і не потребують інтенсивного догляду. В умовах урбанізованого середовища, де ресурси обмежені, а екологічне навантаження зростає, такі рішення здатні виконувати важливі функції: створення комфортного мікроклімату, підтримка біорізноманіття, мінімізація витрачених ресурсів.

На жаль, в сучасному міському озелененні в Україні переважає практика створення квітників з однорічних рослин, які потребують щорічного вирощування, висаджування, частого поливу та прибирання. Такий підхід є не лише ресурсозатратним, але й короткостроковим за своїм ефектом з естетичної, та з екологічної точки зору. Він не сприяє сталості, не підтримує біорізноманіття і вимагає постійного оновлення. У цьому контексті впровадження природних квітників на стає актуальним та обґрунтованим.

Одним із найбільш впливових ідейних підходів до формування стійких квітників у місті є концепція садів «Нової Хвилі» (або Dutch Wave), запропонована нідерландським дизайнером Пітом Удольфом. Його творчість стала основою нового стилю натуралістичного озеленення, що поєднує естетику дикої природи із міською функціональністю. Він підбирає композиції так, щоб навіть після завершення цвітіння рослини залишались декоративними завдяки насінневим коробочкам, формі листя та загальній фактурі. За його словами «трави є одними з найздібніших піонерів. Вони повсюдно поширені на ранніх стадіях рекультивації, коли ландшафт, як правило, відкритий і сонячний, і часто утворюють матрицю, в якій осідають пізніші рослини» [3].

Піонерство Удольфа полягає ще й у тому, що він впровадив новий підхід до проектування: створення саду за аналогією до екосистеми. Його ідеї лягли в основу численних проектів у публічних просторах, наприклад High Line Park у Нью-Йорку, де трансформація колишньої залізниці в парк стала символом оновлення міського середовища.



*Мал. 2-3. High Line Park у Нью-Йорку, до та після [4]*

Базова філософія цього підходу перегукується з пермакультурними принципами, оскільки передбачає мінімальне втручання людини, спостереження за природою, роботу з місцевими ресурсами та адаптивність системи.

Такі сади:

- стійкі до посухи, завдяки використанню адаптованих багаторічників і глибоких корневих систем;
- зберігають привабливий вигляд у міжсезоння, завдяки використанню структурних рослин;
- потребують мінімального догляду;
- приваблюють запилювачів, комах, птахів, сприяючи підтриманню локального біорізноманіття;
- мають високий рівень адаптації до змін клімату, не потребують частих поливів або обрізки.



Мал. 4-7. Сади Піта Удольфа [ <https://bestlandscapeideas.com/the-gardens-of-piet-oudolf-the-new-wave-of-landscape-design/> ]

З рослин для формування квітника доцільно використовувати: трав'янисті багаторічники з дрібними суцвіттями, які здатні утворювати щільні групи, такі як *Erigeron spp.*, *Echinacea purpurea*, *Monarda didyma*, *Rudbeckia fulgida*, *Achillea millefolium*, *Aster spp.*, *Tanacetum parthenium*, *Phlox subulata*. Вертикальні

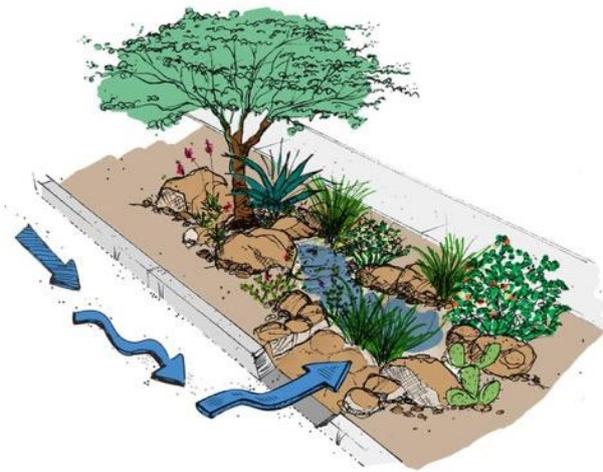
домінанти - багаторічні рослини зі стрункими вертикальними суцвіттями, які виконують роль візуальних акцентів і формують ритмічну структуру насаджень: *Astilbe spp.*, *Salvia nemorosa*, *Veronicastrum virginicum*, *Veronica longifolia*, *Digitalis purpurea*. Для створення візуальної глибини й “повітряності” композиції доцільно інтегрувати види з зонтиковими або делікатними суцвіттями: *Tanacetum vulgare*, *Achillea filipendulina*, *Foeniculum vulgare*, *Angelica archangelica*. Злакові формують структурну основу квітників, сприяють плавному переходу між групами рослин та зберігають декоративність протягом усього року, включно із зимовим періодом: *Calamagrostis acutiflora*, *Molinia caerulea*, *Miscanthus sinensis*, *Hordeum jubatum*, *Perovskia atriplicifolia*.

Також розглянемо інші пермакультурні рішення, що можуть забезпечити стійкість міських квітників.

### **Збір дощової води.**

Це природоорієнтоване рішення, що передбачає перехоплення, накопичення та використання атмосферних опадів для зрошення рослин і зменшення навантаження на міську дренажну систему. З точки зору міських квітників це спосіб зменшити необхідність зрошення та ефективний інструмент адаптації до кліматичних змін. В умовах урбанізованого середовища, де значну частину простору займають непроникні поверхні (асфальт, бруківка, бетон), дощова вода швидко стікає, викликаючи локальні підтоплення та перевантаження зливної каналізації.

Для квітників доцільно облаштовувати так звані дощові садки, канави чи траншеї - елементи ландшафту, які переспрямовують та тимчасово утримують воду після опадів, даючи їй можливість просочитися в ґрунт. Збирати дощову воду можна як у відкритий ґрунт (в парках, скверах, уздовж доріг), так і в спеціальні ємності, використовуючи стік у дворах, з дахів житлових та громадських будівель.



Мал. 8-9. Схема облаштування дощового садка [5] та системи збору дощових опадів [6].

У довгостроковій перспективі такі рішення знижують витрати на полив, зменшують залежність зелених насаджень від догляду та водночас покращують мікроклімат у міських просторах.

### **Мульчування.**

Це рішення полягає в укріпті поверхні ґрунту шаром органічного або неорганічного матеріалу. У міському квітнику мульча виконує одразу кілька функцій: зберігає вологу в ґрунті, зменшує коливання температур, пригнічує ріст бур'янів, захищає ґрунт від ущільнення та ерозії, а також покращує його структуру й родючість. Під шаром мульчі волога утримується значно довше, тож потреба в поливі знижується на 30–50%. Також мульча допомагає зберегти активність ґрунтової мікрофлори, що позитивно впливає на розвиток рослин. До органічної мульчі належать подрібнене листя, солома, сіно, тріска, кора, скошена трава, компост. Її варто укладати шаром 5-7 см, залишаючи вільний простір навколо основ стебел багаторічників, щоб уникнути загнивання. Регулярне оновлення органічної мульчі не лише підтримує її ефективність, а й сприяє утворенню гумусу.

### **Проникні поверхні.**

Це види покриттів, що дозволяють опадам швидко вбиратися у ґрунт, значно зменшуючи поверхневий стік та запобігаючи перевантаженню дощової каналізації. На відміну від традиційного асфальту чи бетону, ці покриття не перешкоджають природному водообміну та дають змогу воді поступово інфільтруватися в землю, де її частина потрапляє в підземні води, а решта випаровується чи поглинається рослинами. У ландшафтному дизайні квітників і садів проникні поверхні є ідеальним вибором для облаштування дорожньо-стежкової мережі. Зокрема, рекомендується використовувати гравійні доріжки, покриття з відсіву, кори чи торцьованої деревини.



*Мал. 10. Доріжка з торцьованої деревини [6]*

Крім зменшення стоку, водопроникні поверхні виконують ще кілька важливих функцій: фільтрують забруднення з дощової води, сприяють поповненню підземних водоносних горизонтів, знижують температуру повітря влітку завдяки кращому випаровуванню. Вони дають змогу уникати встановлення дорогих систем утримання або накопичення дощової води, натомість формують природно врівноважене середовище, сприятливе для здоров'я ґрунтів і рослин.

### **Будиночки для комах**

Вони виконують важливу екологічну роль у підтримці біорізноманіття, сприяють виживанню запилювачів (бджіл-одинок, диких джмелів, метеликів) та ентомофагів - природних ворогів шкідників. В урбанізованих умовах багато видів комах втрачають свої природні місця гніздування через забудову, застосування хімікатів і зміну клімату. Такі будиночки зазвичай мають багатосекційний каркас і заповнюються натуральними матеріалами: очеретом, соломою, шишками, гілками, деревиною з отворами тощо.



*Мал. 11. Будиночок для комах в парку «Перемога», Київ.*

Також крім підтримки біорізноманіття, інсектарії відіграють роль у екологічній освіті. Встановлення таких об'єктів у поєднанні з квітниками, багатими на пилкові й медоносні рослини, сприяє створенню повноцінних мікроекосистем, де налагоджений природний обіг речовин, а декоративність доповнюється функціональністю. Це один з ефективних способів залучити мешканців до природоорієнтованого мислення й формування екологічно відповідального міського середовища.

## **РОЗДІЛ 2. Дослідження публічного простору та розробка пермакультурних рішень**

Об'єктом дослідження в межах даної курсової роботи є історичний фруктовий сад, розташований на території Національної кіностудії художніх фільмів імені Олександра Довженка. Адреса: м. Київ, Берестейський проспект, 44. Координати: 50°27'16.9"N 30°26'59.5"E  
<https://maps.app.goo.gl/eWxUWyi5kJzwojPJ6>

Площа ділянки: 2 Га

Основним завданням було розробити проект, спрямований на збереження та відновлення унікальної екосистеми, що природно сформувалася на території саду протягом майже століття з моменту його створення. Особлива увага приділялася збереженню історичної спадщини саду закладеного українським кінорежисером Олександром Довженком. Проект мав також на меті підтримку й посилення місцевого біорізноманіття, створення умов для природного відновлення ґрунтів, формування середовища, сприятливого для запилювачів, а також інтеграцію екологічних рішень у простір, що перебуває в активному міському середовищі.

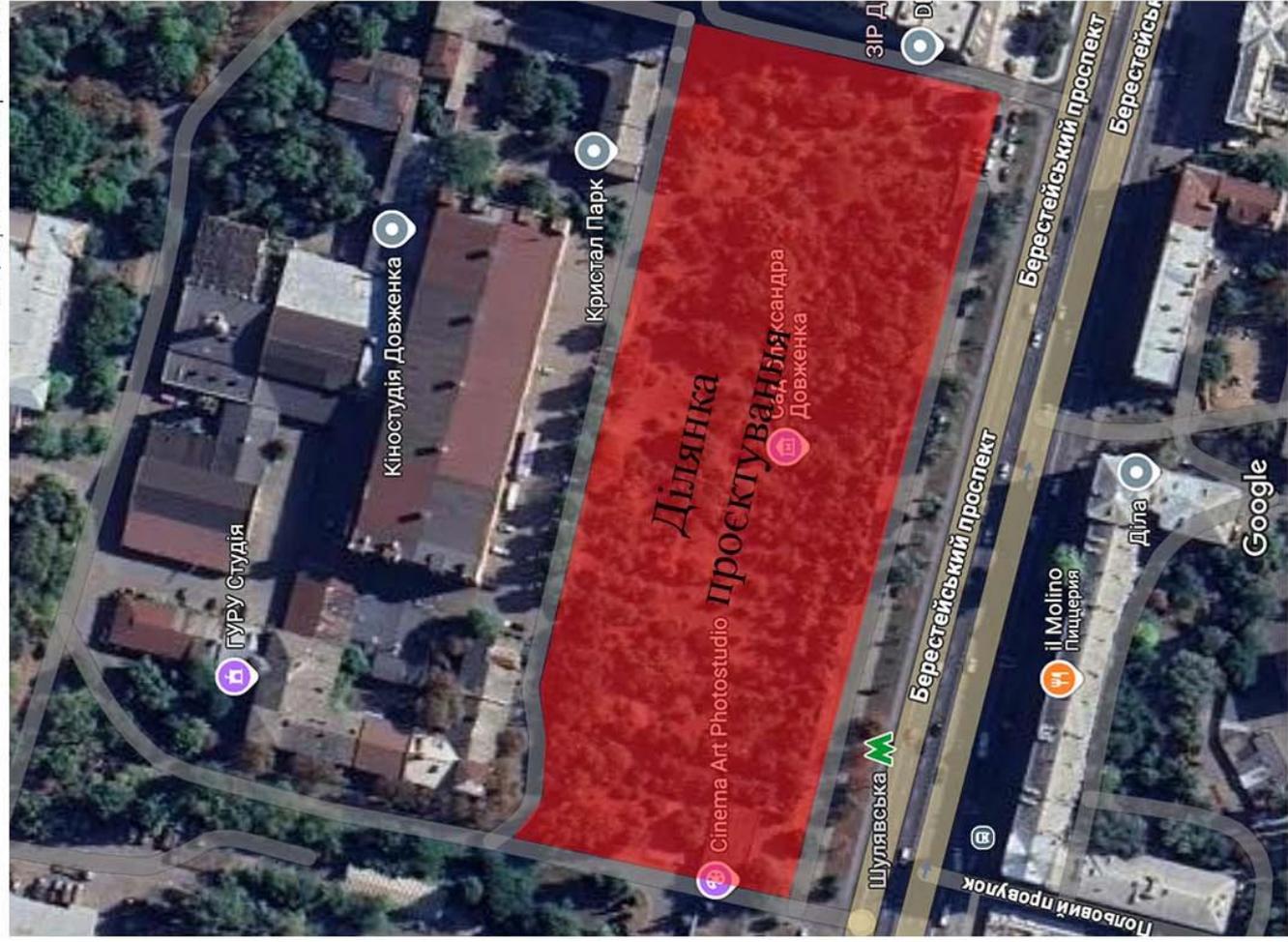
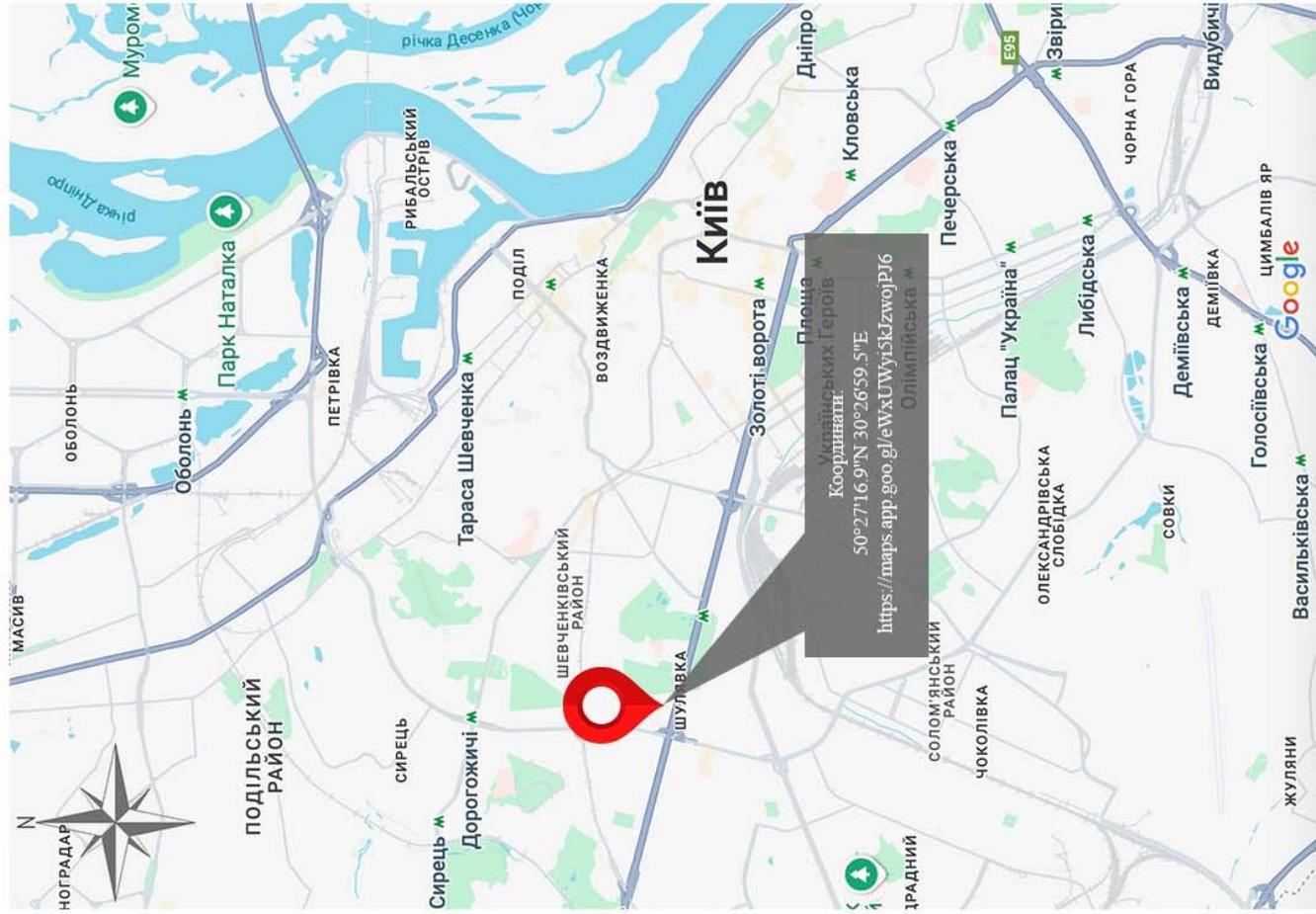
Командою проекту було проаналізовано планувальну структуру району з урахуванням його розміщення у щільній міській забудові, транспортного оточення, наявних зелених зон, а також історичного контексту розвитку самого саду. Проведено секторальний аналіз території, що охоплював вивчення природного середовища (клімат, рельєф, озеленення, біорізноманіття), особливостей використання земель, характеру забудови, наявної інженерної інфраструктури, транспортної доступності та культурної спадщини.

В результаті було сформульовано ключові функції, які має виконувати сад як елемент публічного простору з екологічним, освітнім та культурним значенням. Відповідно до пермакультурних принципів, кожна функція закріплена за кількома елементами, а кожен елемент водночас виконує кілька функцій, що забезпечує стійкість системи. На основі проведеного аналізу було

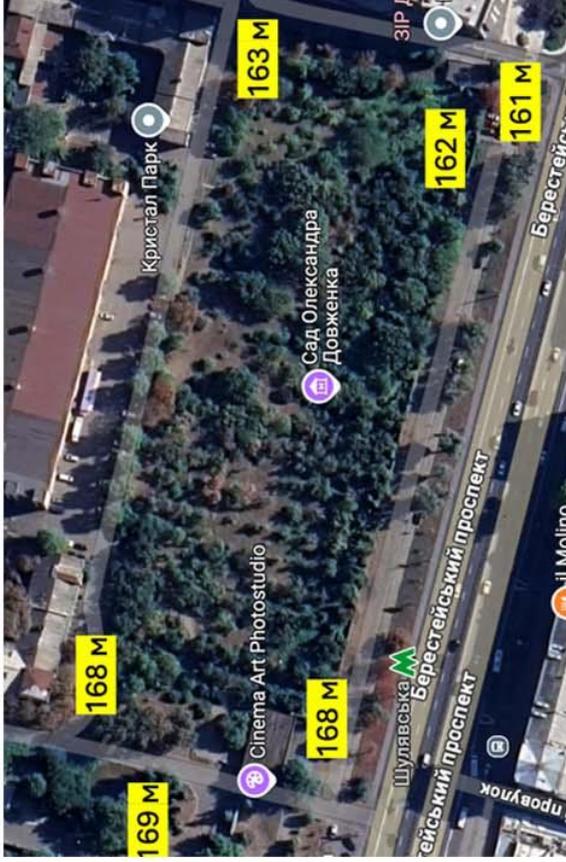
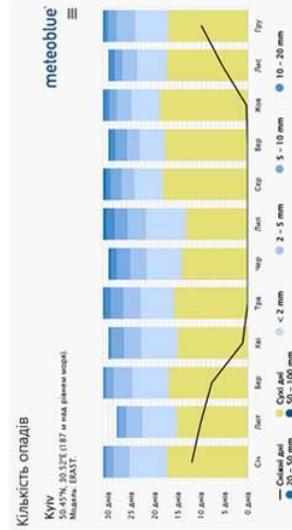
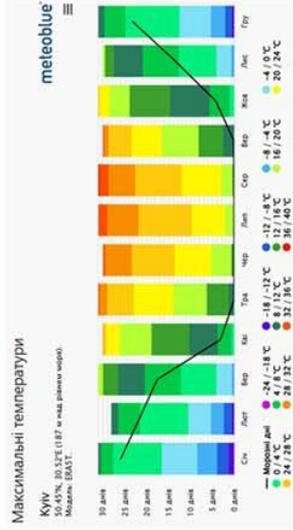
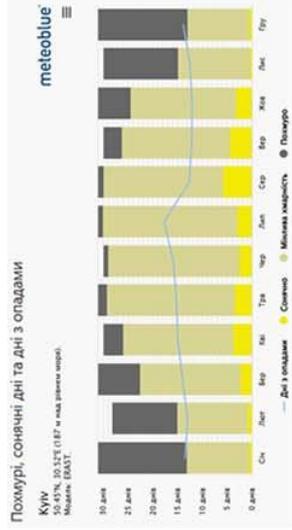
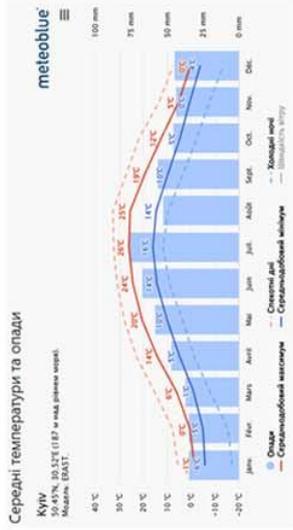
запропоновано дизайнерське рішення, яке враховує зонування, вибір матеріалів і елементів благоустрою, формування додаткових зелених насаджень, а також збереження й підсилення культурної спадщини місця. Проектна пропозиція спрямована на перетворення саду в живий та відкритий до міста простір зі збереженням його автентичного духу.

# СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН

Київ, Берестейський проспект 44

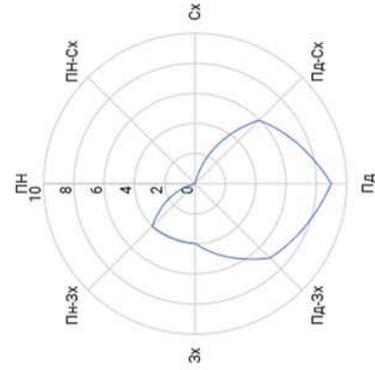


# Природне середовище. Клімат, рельєф, вітрове навантаження

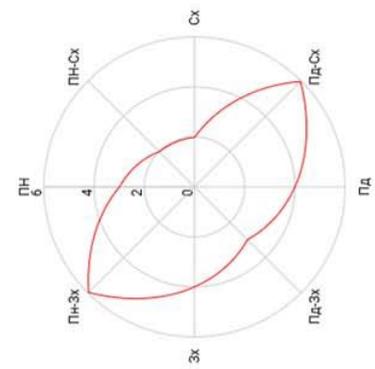


Ландшафт рівнинний.  
 Загрози підтоплення та зсувів немає.  
 Абсолютні висотні відмітки значені на схемі.  
 Перепад висот - 8 м.

Роза вітрів  
Січень 2025



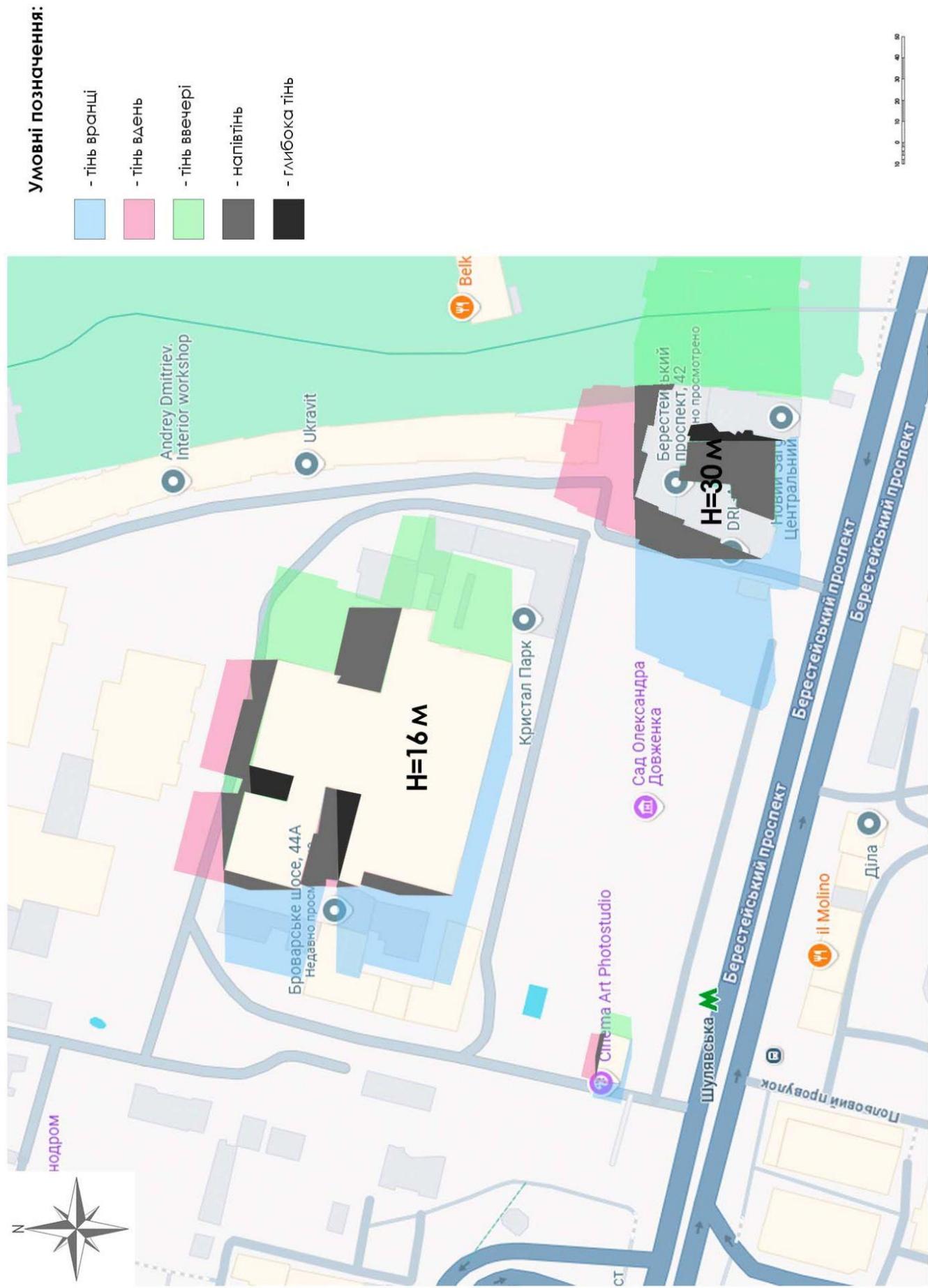
Роза вітрів  
Липень 2024



Ділянка захищена від вітру будівлями з північної та частково східної сторін. З півдня є вздовж території деяка кількість дерев першого ярусу, але це не є достатнім для захисту території саду від вітру.



# План інсоляції



# Функції та системи



Функція	Системи	Елементи системи
<b>1. Вітрозахист</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Захисні насадження</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ряди дерев (липа, осика, шовковниця)</li> <li>- Живоплоті з кущів (терен, глід, бузина)</li> </ul>
<b>2. Зрошення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Крапельна система</li> <li>- Система збору дощової води</li> <li>- Полив вручну</li> <li>- Дощові садки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Крапельні стрічки, насоси</li> <li>- Водозбірники, ємності, жолоби</li> <li>- Відра, лійки</li> </ul>
<b>3. Підтримка біорізноманіття</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Різноманітність видів</li> <li>- Система пригуків для комах та тварин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Плодові дерева та кущі, ароматні та медоносні трави, різнограв'я, квіткові острівці</li> <li>- "Готелі" для комах, шпаківні, хмизові купки, будки для місцевих собак</li> <li>- Поїлки та годівнички</li> </ul>
<b>4. Освітлення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Функціональне освітлення</li> <li>- Декоративне підсвічування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ліхтарі на сонячних панелях</li> <li>- Світільники вздовж доріжок</li> <li>- Настінне освітлення будівель</li> </ul>
<b>5. Догляд</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Співробітство</li> <li>- Професійний догляд</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Чати з волонтерами, інформація, координатори</li> <li>- Садовий інвентар, компостери, інструкції по догляду</li> <li>- Спеціалісти по садівництву та пермакультури</li> </ul>
<b>6. Покращення ґрунту</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Круглообіг поживних речовин</li> <li>- Мульчування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Опавші фрукти та листя, ґрунтова біота (жукки, черв'яки тощо), сидерати, мульча, мікориза</li> <li>- Компост, скошена трава, солома, дерев'яні тріски, кора, картон</li> </ul>
<b>7. Культурно-історична</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Інформаційна система</li> <li>- Візуально-просторові акценти</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Історичні стенди й таблички, QR-коди з доступом до архівів, світлин, фільмів, мапа старих сортів дерев з їх походженням, експозиції, присвячені історії кіностудії, аудіогід</li> <li>- Елементи кіноісторії, пам'ятники</li> </ul>
<b>8. Рекреаційна</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зона відпочинку</li> <li>- Сенсорна терапевтична зона</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Лавки, поїлки, альтанки, гамаки, смітники</li> <li>- Ароматичні рослини, високі грядки</li> <li>- Пітні фонтанчики</li> </ul>
<b>9. Екологічна</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Переробка органіки</li> <li>- Підтримка запилювачів</li> <li>- Регулювання водного балансу</li> <li>- Збереження ґрунту</li> <li>- Система циркуляції ресурсів (Zero Waste)</li> <li>- Кліматичне пом'якшення</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компостери, черв'ячні ферми (вермікомпост), подрібновач ґлюк, грядки Розума</li> <li>- Квіткові міксбордери, медоноси, "готелі" для комах, зони дикої рослинності</li> <li>- Дощовий сад, міні-ставки з водними рослинами (очерет, айр, рогіз), мульча для утримання вологи</li> <li>- Мульчування, сидерати, мікориза, коренева система багаторічників, відмова від перекопування, відсутність пестицидів</li> <li>- Повторне використання матеріалів, ремонт і апсайклінг, перетворення опалого листя в мульчу, дощова вода для зрошення, повторне використання обрізаних ґлюк</li> <li>- Густі насадження, вертикальне озеленення, мікрозони з різною вологістю, розумне розташування рослин для створення прохолоди</li> </ul>
<b>10. Соціальна</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Громадський простір взаємодії</li> <li>- Навчально-просвітницька платформа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Події, фестивалі, майстер-класи</li> <li>- Групи догляду, учні, волонтери</li> <li>- Інфостенди, заняття</li> </ul>



# Принципи пермакультури у проєкті



ТУРБОТА ПРО ЗЕМЛЮ



ТУРБОТА ПРО ЛЮДИНУ



СПРАВЕДЛИВИЙ РОЗПОДІЛ

№ з/п	Принцип пермакультури	Застосування у проєкті
1	Спостереження та взаємодія	Спостереження та аналіз існуючої екосистеми саду. Вибір місцевих та адаптованих видів рослин. Підтримка біорізноманіття. Залучення в проєкт зацікавлених співробітників та активістів. Взаємодія з парками, що поруч.
2	Уловлювання та збереження енергії	Організація системи збору дощової води. Вітро- та шумозахисна смуга з дерев та чагарників. Розміщення рослин та зон з урахуванням сонячної енергії. Використання освітлення на сонячній енергії. Мульчування (збереження вологоти та тепла в ґрунті).
3	Отримання прибутку	Переробка та продаж продукції саду. Проведення екскурсій. Використання як локацій для святкувань, подій, ярмарок.
4	Застосування саморегуляції та спостереження за реакцією	Самопідтримуюча система саду. Рослини-компаньйони. Готелі для комах. Оптимізація використання води. Сад – зона рекреації для співробітників кіностудії.
5	Використовувати та цінувати відновні джерела матеріалів та енергії	Збір та використання дощової води. Компостування органічних відходів. Використання натуральних відновлюваних матеріалів в облаштуванні зон саду. Підтримка регенерації ґрунту. Відновлення та підтримка місцевої екосистеми.
6	Не продукувати відходів	Компостування органіки. Використання гілок та деревини для облаштування саду. Використання рекупітів кіностудії для облаштування локацій. Роздільний збір та вивіз на переробку сміття. Опавші плоди з дерев збагачують ґрунт та ними харчується фауна. Використання молодих порослі дерев для щеплення старих сортів та для висаджування в інших місцях.
7	Планування від паттернів до деталей	Зрозуміти місію та напрямки розвитку саду. Аналіз ресурсів. Планування зон.

№ з/п	Принцип пермакультури	Застосування у проєкті
8	Об'єднувати, а не розділяти	Використання полікультур, рослин-компаньйонів. Підтримка біорізноманіття. Залучення співробітників до взаємодії. Відкритість для відвідувачів. Проведення громадських заходів. Об'єднання людей для спільної роботи над садом.
9	Використання малих та повільних рішень	Пріоритет – збереження старих дерев в саду. Мінімальне втручання в створену екосистему саду. Поступовий розвиток інфраструктури.
10	Використовувати та цінувати різноманітність	Підтримка біорізноманіття (комахи, птахи, тварини). Створення можливостей для харчування та гніздування. Різноманітність рослин: істівні, лікарські, декоративні, ті, що сприяють залученню запилювачів. Залучення до співпраці різних груп людей та організацій.
11	Використання граней та цінування границь	Створення рослинного бар'єру вздовж паркану. Зона для відпочинку ближче до павільйону. Дощовий садок для збору води з парковки. Великі дерева дають тінь на парковку.
12	Творче використання та відповідь на зміни	Адаптація до зміни клімату. Збереження вологоти, мульчування. Вибір стійких рослин. У східній частині саду, де тінь від ЖК – використання тіньовитривалих рослин. Свіжий погляд на цілі та місію, яку може виконувати сад: історичну, культурну, екологічну, терапевтичну, рекреаційну. Творче використання ресурсу кіностудії в облаштуванні та догляді за садом.
13	Мінімальні зусилля для досягнення максимального ефекту	Використання екологічних та пермакультурних технологій у догляді за садом. Мінімальне втручання в екосистему. Використання багаторічних рослин. Інформаційні покажчики для відвідувачів, де за QR-кодом можна знайти інформацію по історії саду, кіностудії, Києва, екології тощо.
14	Співпраця замість конкуренції	Співпраця з парком КПІ та парком ім. Івана Багряного. Створення єдиної екосистеми.

# Дощовий садок

## Збір та перенаправлення дощової води як реакція на зміну клімату

У сучасних умовах зміни клімату, коли зростає кількість екстремальних погодних явищ — сильних дощів, посух і температурних коливань — виникає потреба у природних рішеннях для збереження вологоти та покращення стійкості садів. Дощові садики — це простий і ефективний екологічний інструмент, який дозволяє не лише затримувати дощову воду, а й очищати її, живити ґрунт і підтримувати мікроклімат. Вони допомагають зменшити ерозію, зберегти вологу в посушливі періоди та створити сприятливі умови для розвитку рослин.

Облаштовуються дощові садики у вигляді спеціально спроектованих заглиблених або ложбин, куди спрямовується дощова або тала вода з дахів, доріжок чи інших твердих поверхонь. У таких заглиблених висаджують рослини з глибокою кореневою системою, які добре переносять періоди надлишкової вологоти та посухи. Садок часто має шари ґрунту, піску, компосту та мульчи для фільтрації води, а також може вкляювати каміння чи дренажні елементи для уповільнення стоку. Завдяки своїй будові дощовий садок працює як губка — затримує воду, поступово пропуская її в ґрунт і тим самим зменшує навантаження на зливову систему.

Окрім утилітарних функцій, дощові садики мають важливе екологічне значення — вони сприяють підтримці місцевої біорізноманітності. Завдяки різноманіттю рослин, що приваблюють комах-запилювачів, птахів і дрібних тварин, дощові садики стають осередками життя навіть у щільно забудованому міському середовищі. Вони відновлюють природні зв'язки між видами, створюють місця для гніздування та живлення, що особливо важливо в умовах урбанізації та деградації природних середовищ.

Завдяки своїй ефективності, багатofункціональності та простоті реалізації, дощові садики стрімко набувають популярності в усьому світі. Їх активно впроваджують у США, Канаді, країнах Європи, Австралії та Азії як частину програм із зелених інфраструктур. Міста включають їх у проекти благоустрою, а приватні домоволодіння використовують як засіб утилізації дощової води й одночасно як декоративний елемент ландшафту. Такий підхід дозволяє поєднати екологічну свідомість, функціональність і красу в одному рішенні.

## Можливості реалізації дощового садку на території саду

Створення дощового садка на території старого саду в центрі міста — це не лише екологічно доцільне, а й естетично привабливе рішення. Адаже зароз ми бачимо, що вода з даху будівлі кіностудії виводиться на асфальт біля будівлі, що створює переозожені ділянки у безпосередній близькості до неї та не досягає більш віддалених ділянок саду. Враховуючи величезну площу поверхні даху, перенаправлення дощової води таким чином може суттєво змінити ситуацію з нестачею води у посушливі місяці. Це також сприятиме оздоровленню ґрунту та підвищенню стійкості рослин. Загалом це призведе до омолодження саду.

Додатково дощовий садок можна доповнити декоративним кам'яним струмком, який слугуватиме каналом для дощової води. У суху погоду він замінюватиметься цікавою ландшафтною деталлю, а під час дощу — перетворюватиметься на природну водну артерію. Такий елемент не лише прикрасить простір, а й зробить сад привабливішим і прохолоднішим у спекотні літні дні, створюючи затінену атмосферу для відпочинку відвідувачів саду. Це також створює додаткові можливості для фізичної активності дітей та дорослих — як частини сенсорної доріжки. Кам'яні струмки доцільно починати від кожної труби з даху з "річку". Але, враховуючи виводжену форму саду, більшість із цих струмків доцільніше прокладати у різних напрямках, створюючи доступ води до всіх

ділянок саду.

Додатково дощовий садок можна доповнити декоративним кам'яним струмком, який слугуватиме каналом для дощової води. У суху погоду він замінюватиметься цікавою ландшафтною деталлю, а під час дощу — перетворюватиметься на природну водну артерію. Такий елемент не лише прикрасить простір, а й зробить сад привабливішим і прохолоднішим у спекотні літні дні, створюючи затінену атмосферу для відпочинку відвідувачів саду. Це також створює додаткові можливості для фізичної активності дітей та дорослих — як частини сенсорної доріжки. Кам'яні струмки доцільно починати від кожної труби з даху з "річку". Але, враховуючи виводжену форму саду, більшість із цих струмків доцільніше прокладати у різних напрямках, створюючи доступ води до всіх

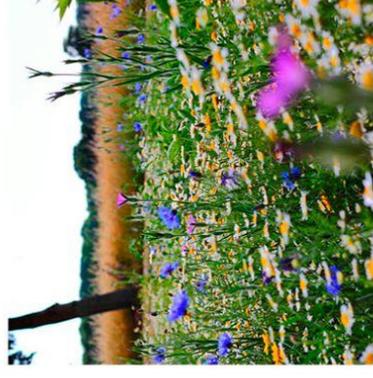


## Різнотрав'я

**Різнотрав'я** — це різновид газону, основу якого складають переважно лучні рослини. На відміну від класичних газонів, воно має вищу екологічну цінність і відіграє важливу роль у підтримці біорізноманіття. Засівання саду різнотрав'ям допомагає створити середовище для життя й гніздування запилювачів (бджіл, метеликів), птахів і дрібних тварин. Такий покрив:

- сприяє залученню корисних запилювачів і підвищенню врожайності;
- потребує менше води та кошіння (1–2 рази за сезон);
- краще утримує вологу, пил і шкідливі речовини;
- охолоджує повітря та зменшує ризики утворення теплового острова;
- підтримує до 300 видів живих організмів.

Крім функціональних переваг, різнотрав'я є гарним декоративним елементом, що додає природності ландшафту та слугує інструментом екопросвіти.



Ідеальна насіннева суміш містить щонайменше 30 видів рослин (лучні + злакові до 30%) з різним періодом цвітіння. Кожен вид не повинен перевищувати 15% загальної маси.

Варто обирати локальні, адаптовані до клімату види — наприклад: *Scilla* (волошки), маки (*Papaver argemone*), гвоздики (*Dianthus pratensis*), люпин (*Lupinus*), чебрець (*Thymus serpyllum* L.), шавлію (*Salvia* L.), безсмертник (*Helichrysum aeneum* L.), вика (*Vicia sativa*), гірчиця (*Sinapis arvensis*), льон (*Linum*). Сидерати також покращують ґрунт, збагачують його, відлякують шкідників.

Підбравши рослини з різним періодом цвітіння, квітуча галявина з різнотрав'я може тішити око впродовж 4 місяців.



Найкраще місце для різнотрав'я — сонячні, відкриті ділянки. Це можуть бути:

- великі смуги польових квітів;
- міні-луки серед газону;
- декоративні острівці біля садових доріжок.

Норма висіву — 1–5 г/м<sup>2</sup>. Для однорічних — сієва навесні, для багаторічних — до початку серпня. У посушливий період — необхідний періодичний полив.

## Пропозиція по зоні релаксації

Цю зону варто розмістити в східній, віддаленій частині саду, якомога далі від дороги, аби мінімізувати шум і створити атмосферу спокою. Вона охоплює як сонячні, так і захищені від прямих променів місця серед дерев.

Тут не потрібно поспішати чи бути продуктивним - важливо лише бути присутнім. Атмосфера цієї зони має налаштовувати на відновлення та внутрішній баланс

Образ - світлині крон, аромат лугових трав, тихий шелест листя, м'яке тепло дерева.

Використати натуральні матеріали - деревину, перероблені елементи з кінопавільйонів, світлі тканини, природну палітру кольорів.

У зоні можуть з'явитися гамаки, м'які крісла, круглі лавки навколо дерев, грядки з ароматичними травами - м'ятаю, чебрецем, шавлією, лавандою.

У глибині зони розтошувати мінібібліотеку з українською літературою, де кожен охочий зможе взяти книгу для читання чи залишити свою, створюючи таким чином живий обмін сенсами та історіями.

В затишних місцях - розмістити поїлки або годівнички для птахів і дрібних тварин, щоб відпочиваючи, можна було спостерігати за життям природи поруч.

Рослинність у цій зоні добирається з урахуванням декоративності, аромату, а також переважно з їстівних або медоносних культур. Плодові кущі, такі як ірга, ліщина, золотиста смородина чи барбарис, поєднуюватимуться з мальвами, волошками, веронікою, цикорієм та півниками.



Пропозиція по зоні релаксації



## Пропозиція по центральній зоні

Серцем саду стане його центральна частина - простір, що має стати місцем живого спілкування, подій, змін і творчості. Ця зона має сонячне розташування, відкритий простір і добру видимість із різних ділянок саду, що дозволяє їй відігравати ключову роль у створенні єдиного садового сценарію. Це гнучкий простір, який змінюється відповідно до потреб - від камерної зустрічі до творчого перформансу, від майстер-класу до поетичних читань, від дитячих ігор до сезонного ярмарку або арт-виставки.

Основні ідеї:

### 1. Простір-трансформер

Головна ідея — модульність. Використовуються мобільні меблі, легкі переносні лавки, мати з соломки або тканини, які можна швидко розкласти й так само швидко зібрати. Це дозволяє протягом одного дня змінити функцію простору кілька разів.

Мобільна сцена або підвищення, зроблене з перероблених матеріалів або студійних конструкцій, може бути використане як платформа для виступів, презентацій або як елемент ландшафтного дизайну у звичайні дні.

### 2. Асоціативний настрій

Простір асоціюється з сонцем, теплом, рухом, відкритістю і легкістю. Тут завжди є світло, живий настрій. Люди приходять, щоб зустрітись, поділитись, побути разом. Тому важливо створити легку, динамічну атмосферу, яку підтримують природні матеріали, прості форми та рухливість.

### 3. Світло - важливий елемент атмосфери

Увечері цей простір має оживати завдяки світлу. На гілках дерев можна розмістити лампочки-гірлянди або сонячні ліхтарики, які створюють затишну і водночас святкову атмосферу. Світло об'єднує, підкреслює архітектуру простору і створює безпечне середовище у вечірній час.

Озеленення

Дерева: у центрі пропонується висадити старі відновлені сорти (яблуні, груші, черешні). Це символ збереження спадщини та біорізноманіття.

Нижній ярус: лугові рослини та стійкі ґрунтопокривні види, що витримують випотування та не потребують складного догляду. Вони створюють живий килим, притаманний українським природним ландшафтам.



Пропозиція по центральній зоні



## РОЗДІЛ 3. Складання проєктної заявки

### 1. ЗМІСТ ПРОЄКТНОЇ ЗАЯВКИ

1.	Зміст проєктної заявки	с. 28
2.	Загальна характеристика проєктної заявки	с. 29
3.	Проект	с. 31
3.1.	Анотація проєкту	с. 31
3.2.	Детальний опис проєкту	с. 33
	опис проблеми, на вирішення якої спрямований проєкт	с.
	мета та завдання проєкту	с.
	основні заходи проєкту	с.
	план-графік реалізації заходів проєкту	с.
	очікувані кількісні та якісні результати від реалізації проєкту	с.
4.	Бюджет проєкту	с. 36
4.1.	Загальний бюджет проєкту	с.
4.2.	Розклад бюджету за статтями видатків	с.
4.3.	Розрахунок вартості проєкту	с.
5.	Додатки	с.

## 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНОЇ ЗАЯВКИ.

Назва проекту, що може реалізуватися за рахунок коштів державних або приватних інвесторів.	Сад Олександра Довженка			
Заявник	Національна кіностудія ім. Олександра Довженка			
Номер і назва завдання з плану соціально-економічного розвитку об'єднаної територіальної громади (із зазначенням дати прийняття та номера рішення ради про схвалення такого плану), якому відповідає проект	2.9. Розвиток культурного та духовного середовища, туристичного потенціалу  Програма економічного і соціального розвитку м. Києва на 2024 - 2026 роки, затвердженої <a href="#">рішенням Київської міської ради від 14 грудня 2023 року N 7530/7571</a>			
Мета та завдання проекту	Метою проекту є збереження та відновлення саду Олександра Довженка як стійкого міського простору, застосовуючи принципи пермакультури. Завдання проекту: 1 Аналіз території 2 Розробка пермакультурного дизайну саду 3 Реалізація проекту			
Кількість населення, на яке поширюватиметься проект	Громада мікрорайона Шулявський та м. Києва (дані не доступні під час військового стану)			
Період реалізації проекту (з (місяць / рік) до (місяць/рік))	09/2025 – 09/2026			
Обсяг фінансування проекту за рахунок коштів субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на формування інфраструктури об'єднаних територіальних громад (далі – субвенція), тис. грн.	1 рік	2 рік	3 рік	Усього
Обсяг співфінансування проекту з місцевого бюджету, тис. грн	1 рік	2 рік	3 рік	Усього
Обсяг спів фінансування проекту за рахунок інших джерел, тис.грн.	1 рік	2 рік	3 рік	Усього
Назви населених пунктів, у яких реалізується проект	м. Київ			
Прізвище, ім'я по батькові керівника заявника (телефон, e-mail)				

Посада, прізвище, ім'я, по батькові відповідальної особи за реалізацію проекту (телефон, e-mail)	
Інформація про інших учасників проекту (прізвище, ім'я, по батькові відповідальної особи, телефон, e-mail)	-

Керівник заявника \_\_\_\_\_

(дата, підпис)

(ініціали, прізвище)

М.П.

### 3. ПРОЄКТ

#### 3.1. Анотація проекту.

*Назва проекту: Сад Олександра Довженка*

*Актуальність проекту, основна проблема, на вирішення якої спрямований проект:*

В сучасних містах усе гостріше постає питання збереження як природного, так і культурного середовища. Швидка урбанізація призводить до втрати зелених зон, скорочення біорізноманіття та поступової руйнації просторової пам'яті. Разом із тим, мешканці міст усе частіше відчують потребу в місцях сили - просторах, де можна відновити емоційний баланс, відчути зв'язок із природою та історією.

Проєкт «Сад Олександра Довженка» на території Національної кіностудії художніх фільмів імені О. Довженка - це спроба дати нове життя історичному плодовому саду, перетворивши його на багатofункціональний культурно-історичний і соціально значущий простір.

*Основні проблеми, на які відповідає цей проєкт:*

- Збереження культурної та історичної спадщини.
- Екологічна деградація міського простору.
- Зникнення старих сортів плодovих дерев.
- Низький рівень соціальної взаємодії.
- Брак екологічної та культурної освіти

*Інноваційна, соціально-економічна спрямованість, екологічна та реальна можливість його виконання.*

Завдяки інноваційним методам пермакультурного планування, використанню

сталих технологій та природоорієнтованих практик, проєкт вплине на збереження історичних дерев та стане центром екологічної освіти для мешканців та гостей міста. Соціально-економічно, проєкт стимулюватиме розвиток Кіностудії через залучення волонтерів, організацію культурних заходів, майстер-класів та програм, що підвищить привабливість території та залучить нові інвестиції. Він стане прикладом для інших урбаністичних територій, де можливе збереження історичної спадщини разом з підсиленням екологічної стійкості. Реалізація проєкту дозволить відновити історичний сад на території Національної кіностудії імені О. Довженка, створивши доступний екологічний та культурно-освітній простір

*Перелік заходів проєкту.*

Проєктом передбачено:

1. Проведення аналізу ділянки
2. Розробка пермакультурного дизайну саду
3. Зонування території
4. Підготовка території та інфраструктури
5. Озеленення та посадкові роботи
6. Облаштування зон
7. Інформаційно-просвітницький супровід
8. Моніторинг та догляд

*Очікувані результати проєкту.*

1. Відновлення екологічної рівноваги
2. Збереження та популяризація культурної спадщини
3. Покращення доступу до культурних і освітніх ресурсів
4. Активізація соціальної взаємодії
5. Популяризація екологічного мислення серед громади
6. Підвищення туристичної привабливості об'єкту
7. Покращення психологічного добробуту мешканців

*Цільові групи проєкту.*

Проєкт спрямований на мешканців міста Київ, а саме:

1. Мешканців прилеглих районів
2. Дітей та молодь
3. Активних мешканців, екологічних та культурних ініціатив
4. Туристів та кіноманів
5. Місцевих підприємців та громадські організації
6. Співробітників кіностудії

Оскільки сад наразі закритий для зовнішніх відвідувачів, в рамках проєкту розглядається можливість створення доступу для громадськості. Це

включатиме екскурсії та вхід за перепустками, а в майбутньому - можливість відкриття регулярного доступу для мешканців міста, що дозволить залучити більше людей до культурно-екологічної діяльності.

*Обсяг коштів, необхідних для реалізації проекту та джерела його фінансування.*

Загальна кошторисна вартість проекту становить

Кошти державної субвенції –

Кошти місцевого бюджету –

Інші кошти -

*Організації-партнери, співвиконавці проекту.*

### **3.2. Детальний опис проекту.**

Об'єкт розташований за адресою: Берестейський проспект, 44, м. Київ. Площа 0,02 км<sup>2</sup>. Загальна кількість мешканців громади (дані невідомі під час військового стану).

Реалізація проекту забезпечить виконання повноважень міських рад та їх виконавчих органів у сфері благоустрою населених пунктів відповідно до Закону України «Про благоустрій населених пунктів», а саме:

- 1) затвердження місцевих програм та заходів з благоустрою населених пунктів;
- 2) затвердження правил благоустрою територій населених пунктів;
- 3) створення в разі необхідності органів і служб для забезпечення здійснення спільно з іншими суб'єктами комунальної власності благоустрою населених пунктів, визначення повноважень цих органів (служб);
- 4) визначення на конкурсних засадах підприємств, установ та організацій (балансоутримувачів), відповідальних за утримання об'єктів благоустрою;
- 5) затвердження місцевих планів управління відходами.

*Соціальні наслідки.*

- Покращення емоційного та психічного стану мешканців завдяки створенню простору для відпочинку, спілкування з природою та зниження рівня стресу.
- Формування спільнот навколо догляду за садом: залучення мешканців, волонтерів, співробітників кіностудії.
- Підвищення рівня екологічної та культурної свідомості через збереження історичної спадщини.

- Популяризація культурно-історичної спадщини України.
- Створення інклюзивного простору, доступного для різних груп населення.

#### *Економічні наслідки.*

- Оптимізація витрат на догляд за територією завдяки впровадженню пермакультурних принципів та рішень.
- Підвищення привабливості території для інвесторів, мешканців та відвідувачів, у тому числі через її культурну цінність.
- Можливість розвитку соціального підприємництва або освітніх послуг на базі саду (екскурсії, воркшопи, тематичні події).
- Створення тимчасових або часткових робочих місць під час впровадження проєкту.

#### *Екологічні наслідки.*

- Покращення мікроклімату території: зменшення вітрового навантаження, зниження температурного перегріву, підвищення вологості повітря.
- Посилення біорізноманіття: залучення запилювачів, птахів, корисних комах.
- Поліпшення стану ґрунтів
- Зниження рівня забруднення повітря
- Зменшення ерозії ґрунту та підвищення водопроникності
- Відновлення природного ландшафту в історичному контексті території як елемента культурної спадщини.

Проєкт відповідає заходам, що визначені Програмою соціально-економічного та культурного розвитку м. Києва на 2024-2026 роки (затверджено рішенням рішенням Київської міської ради від 14 грудня 2023 року N 7530/7571.), пункт 2.9.

Цільові групи проєкту – жителі мікрорайону Шулявський, м. Києва та гості міста.

#### **Мета та завдання проєкту.**

Метою проєкту є зберегти та відновити історичний сад Олександра Довженка як стійкий міський простір, застосовуючи принципи пермакультури.

Завдання проєкту:

1. Проаналізувати просторові, екологічні та соціальні особливості території.
2. Розробити концепцію саду з урахуванням його функцій та біорізноманіття.
3. Інтегрувати природоорієнтовані рішення в дизайн саду
4. Розробити етапи реалізації та догляду за простором

## Основні заходи проекту.

- 1 Проведення аналізу території саду
- 2 Формулювання функцій та взаємозв'язків елементів
- 3 Розробка дизайнерської пропозиції
- 4 Добір матеріалів та рослин
- 5 Розробка плану втілення та догляду

В рамках проекту передбачено такі процедури внутрішнього моніторингу:

- щомісячні наради робочої групи з відповідним оформленням протоколів;
- звіти виконавців проекту;
- публікації у друкованих ЗМІ, презентаційні та робочі матеріали проекту;
- фотоматеріали;
- пропозиції та зауваження жителів громади;
- результати оцінювання заходів проекту.

Для посилення впливу громадськості інформація про перебіг проекту розміщуватиметься на офіційній сторінці громади у соціальній мережі: <https://www.facebook.com/.....>

Відгуки мешканців громади використовуватимуться для можливої корекції заходів проекту та можливості його продовження в майбутньому.

## План-графік реалізації заходів проекту.

Тривалість проекту складатиме 1 рік

Рік 2025-2026	
Тривалість заходу (по етапах)	Коротка назва заходу
1 місяць	Створення робочої групи, уточнення плану дій
2 місяць	Аналіз, розробка дизайн-проекту
3 місяць	Закупівля матеріалів. Узгодження з партнерами
4-9 місяць	Проведення робіт
10 місяць	Проведення першого заходу з участю громади
9-11 місяць	Моніторинг та догляд за насадженнями
12 місяць	Оцінка результатів, підсумковий звіт

## Очікувані кількісні та якісні результати від реалізації проекту.

### *Якісні показники.*

1. Поліпшення екологічного стану території
2. Підвищення привабливості території
3. Зростання біорізноманіття.
4. Розширення освітньо-культурного потенціалу простору
5. Покращення мікроклімату

### *Кількісні показники.*

1. Озеленена площа: понад 200 м<sup>2</sup>.
2. Кількість висаджених багаторічних рослин: понад 400 шт.
3. Встановлення 60 функціональних елементів (лавки, компостер, дощовий збірник тощо).
4. Кількість проведених подій (волонтерських днів, майстер-класів, екскурсій): не менше 70.
5. Кількість залучених учасників (волонтери, мешканці, працівники студії): понад 50 осіб.

## 4. БЮДЖЕТ ПРОЕКТУ

### 4.1. ЗАГАЛЬНИЙ БЮДЖЕТ ПРОЕКТУ

№ з/п	Назви заходів, що здійснюватимуться за проектом	Загальна вартість (тис. грн.)	Джерела фінансування, тис. грн		
			субвенція	місцевий бюджет (у разі співфінансування)	інші учасники проекту (у разі співфінансування)
1.					
2.					
	<b>РАЗОМ:</b>				

## ВИСНОВКИ

В процесі дослідження було підтверджено актуальність застосування пермакультурного підходу у формуванні стійких природних квітників у міському середовищі. На противагу традиційним декоративним квітникам, пермакультурний підхід дозволяє створювати саморегульовані та багатофункціональні екосистеми. Вони утримують вологу в ґрунті, стабілізують мікроклімат, приваблюють запилювачів, сприяють зменшенню пилу й шуму. Такі квітники також мають перевагу довговічності: після посадки вони розвиваються з року в рік і потребують значно менше догляду.

В результаті дослідження було виконано поставлені завдання: розкрито суть пермакультурного підходу, вивчено приклади сталих квітників, визначено їхні переваги та сформульовано практичні рекомендації щодо інтеграції пермакультурних рішень в ландшафтне проектування міських громадських просторів.

Таким чином, ми бачимо, що пермакультура відкриває широкі можливості для переосмислення міського озеленення як цілісної екологічної, соціальної та функціональної системи. Подальші дослідження у цій сфері можуть сприяти створенню сталих та важливих для громади міських просторів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білл Моллісон, Рені Міа Слей. Вступ до пермакультури. – Львів: Простір-М, 2019. – 213 с. іл.
2. Сайт ГС «Пермакультура в Україні»  
<https://www.permaculture.in.ua/index.php/uk/navchannia-ua/bazovi-poniattia-ua>
3. P. Oudolf, R. Darke. Gardens of the High Line: Elevating the nature of modern landscapes  
[https://www.google.com/books?hl=uk&lr=&id=98fADgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=related:RW7T9DO5acwJ:scholar.google.com/&ots=B3OE5-Dl8y&sig=MmIZ\\_110NtL--YswqPIdFdt-HhY](https://www.google.com/books?hl=uk&lr=&id=98fADgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=related:RW7T9DO5acwJ:scholar.google.com/&ots=B3OE5-Dl8y&sig=MmIZ_110NtL--YswqPIdFdt-HhY)
4. <https://www.thehighline.org/history/>
5. <https://watershedmg.org/learn/resources/GSI>
6. Каталог зелених рішень / авт. кол.: А. Зозуля, М. Рябика. – Львів: ПЛАТО, 2021.