

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ННІ лісового і садово-паркового господарства

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

ландшафтної архітектури та
фітодизайну

Олена КОЛЕСНІЧЕНКО

(підпис)

“ ____ ” _____ 20__ р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Організація рекреаційної території у селі Дзвінкове Київської області»

Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство

(код і назва)

Гарант освітньої програми

кандидат с.-г. наук, доцент

(науковий ступінь та вчене звання)

Олеся ПІХАЛО

(підпис)

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

кандидат с.-г. наук, доцент

(науковий ступінь та вчене звання)

Вікторія МІНДЕР

(підпис)

Виконала

(підпис)

Юлія БІЛОУС

КИЇВ – 2026

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ННІ лісового і садово-паркового господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

ландшафтної архітектури

та фітодизайну

д.б.н., професор Олена КОЛЕСНІЧЕНКО
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис)

“ ” 20 р.

З А В Д А Н Н Я

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студентці

Білоус Юлії Максимівні

Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство

(код і назва)

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи «Організація рекреаційної території у селі Дзвінкове Київської області»

затверджена наказом ректора НУБіП України від «21» листопада 2025 р. № 2855 «С».

Термін подання завершеної роботи (проекту) на кафедру _____

(рік, місяць, число)

Вихідні дані до бакалаврської кваліфікаційної роботи: фотофіксація, обміри території, натурне обстеження території, літературні джерела, інтернет-джерела

Перелік питань, які потрібно розробити:

- провести аналіз закордонного та вітчизняного досвіду облаштування рекреаційних територій на рельєфі та поблизу водойм;
- виконати передпроектний аналіз об'єкту дослідження;
- розробити планувальну структуру та функціональне зонування ділянки;
- сформулювати проектні пропозиції щодо елементів благоустрою та озеленення об'єкту.

Перелік графічних документів (за потреби): ситуаційний план, опорний план, схема функціонального зонування, схема об'ємно-просторової організації території, схема дорожньо-стежкової мережі, схема маршрутів рекреаційної території, генеральний план, візуалізації прийнятих рішень.

Дата видачі завдання «25» листопада 2025 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

Вікторія МІНДЕР

(підпис)

Завдання прийняла до виконання

(підпис)

Юлія БІЛОУС

(прізвище та ініціали студента)

РЕФЕРАТ

Бакалаврська кваліфікаційна робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, 2 додатків, 6 таблиць, 33 ілюстрацій, 35 використаних джерел інформації. Обсяг бакалаврської роботи становить 54 сторінки.

Дослідження присвячене питанням з організації рекреаційної ділянки на території сільського населеного пункту, враховуючи рельєф, існуючі зелені насадження та природні умови. Виконання роботи тривало впродовж 2025-2026 років. Об'єктом дослідження являється частина прибережної території площею 5 га у селі Дзвінкове, Київської області.

У першому розділі було розглянуто вітчизняний та закордонний досвід облаштування прибережних територій на складному рельєфі. Проаналізовано сучасні підходи до інтеграції природного середовища в містах за принципом «waterfront development», особливості проектування на рельєфі поблизу водойм, а також приклади відомих ландшафтно-архітектурних проектів.

У другому розділі подано характеристику досліджуваної території, а саме: місцезнаходження, природно-кліматичні умови та особливості рельєфу. Було також проаналізовано стан існуючих зелених насаджень та елементів благоустрою.

У третьому розділі проведено передпроектний аналіз, створено схеми функціонального зонування та візуальних акцентів.

У четвертому розділі описано прийняті рішення щодо благоустрою та озеленення ділянки. Розроблено схему дорожньо-стежкової мережі, підібрано асортимент рослин. Також представлена візуалізація зон відпочинку та оглядових майданчиків.

Ключові слова: рекреація, рельєф, ландшафт, благоустрій, озеленення, прибережна територія, водойма.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРИБЕРЕЖНИХ ТЕРИТОРІЙ ЗІ СКЛАДНИМ РЕЛЬЄФОМ.....	8
1.1. Організація прибережних парків на основі принципу «waterfront development»	8
1.2. Закордонний та вітчизняний досвід створення прибережних парків.....	10
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	19
2.1. Місцезорештування об'єкту проектування	19
2.2. Кліматичні умови району досліджень	20
2.3. Натурне обстеження території об'єкту проектування	21
2.4. Сучасний стан зелених насаджень	25
РОЗДІЛ 3. ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУВАННЯ	28
3.1. Функціональне зонування території об'єкту	28
3.2. Рішення об'ємно-просторової організації рекреаційної території	29
3.3. Планувальна структура території.....	31
РОЗДІЛ 4. ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТЕРИТОРІЇ	33
4.1. Благоустрій та комфортність досліджуваного рекреаційного ландшафтного простору	33
4.2. Інженерне облаштування території.....	40
4.3. Деревно-кущове оформлення рекреаційної території	42
4.4. Використання багаторічних трав'яних рослин в оформленні об'єкту....	44
ВИСНОВКИ.....	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	48
ДОДАТКИ.....	52

ВСТУП

Актуальність теми даної роботи полягає в розробці підходів щодо облаштування прибережної території рекреаційного призначення у межах сільського населеного пункту. Це забезпечить комфорт та естетичність простору, завдяки чому якість життя місцевих жителів підвищиться, а сама ділянка здобуде більшої популярності.

Рельєф та водні устрої впливають на просторову організацію об'єкту, визначаючи напрямки руху відвідувачів, розкриття видів, а також безпосередньо визначають функціональне зонування. Головною особливістю прибережних та рельєфних ділянок є ерозійні процеси, що можуть призводити до порушення ґрунтового шару та відмирання зелених насаджень. Саме тому актуальність організації таких просторів є досить високою.

Метою бакалаврської кваліфікаційної роботи є розробка пропозицій щодо проектування рекреаційної ділянки у селі Дзвінкове Київської області.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати завдання:

- провести аналіз закордонного та вітчизняного досвіду облаштування рекреаційних територій на рельєфі та поблизу водойм;
- виконати передпроектний аналіз об'єкту дослідження;
- розробити планувальну структуру та функціональне зонування ділянки;
- сформулювати проектні пропозиції щодо елементів благоустрою та озеленення об'єкту.

Об'єктом дослідження виступає рекреаційна територія у с. Дзвінкове, Фастівського району, Київської області.

Виконуючи кваліфікаційну роботу, було застосовано загальнонаукові методи досліджень: аналітичні, описові, узагальнюючі. Натурне обстеження проводилось за допомогою вимірювання та спостереження. Графічне та просторове моделювання прийнятих проектних рішень, а також їх візуалізація, розроблено за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення ArchiCAD 26 [34], Realtime Landscaping Architect 2023 [35].

Винесені на захист положення розкривають: особливості облаштування прибережних територій зі складним рельєфом; передпроектний аналіз досліджуваної ділянки, що включає місцезнаходження, природно-кліматичні умови та сучасний стан; проектні пропозиції з функціонального зонування та ландшафтно-планувальної структури; підбір елементів для благоустрою об'єкту; створення ландшафтно-композиційної структури насаджень.

Практична значущість бакалаврської кваліфікаційної роботи являє собою перспективу використання розроблених пропозицій щодо облаштування та рекреаційного розвитку ділянки села. Також дані пропозиції можна буде використовувати для інших населених пунктів з аналогічними умовами.

Результати роботи було представлено на 79-ій Всеукраїнській науково-практичній студентській конференції «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (2025). Опубліковано тези доповіді «Використання принципу «waterfront development» у ландшафтному дизайні» [3].

Бакалаврська кваліфікаційна робота складається із пояснювальної записки та графічної частини. Основний текст пояснювальної записки викладений на 54 сторінках і містить чотири розділи, 33 ілюстрації, 6 таблиць, 2 додатки. Опрацьовано 35 інформаційних джерел.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРИБЕРЕЖНИХ ТЕРИТОРІЙ ЗІ СКЛАДНИМ РЕЛЬЄФОМ

1.1. Організація прибережних парків на основі принципу «waterfront development»

У світовому досвіді ландшафтного проектування парків на березі річки цей простір найчастіше виступає важливим рекреаційним елементом, який поєднує у собі природні екосистеми з інфраструктурою для відпочинку. Такі компоненти, як наявність водної гладі, рельєф берега, різноманіття фауни і флори, створюють не тільки сприятливі умови для цікавих ландшафтних рішень, а й одночасно виконують естетичну та екологічну функції [1].

Основною відмінністю парків, створених на березі річки, від звичайних міських, є багаторівневі тераси, штучно створені або природні схили, які інтегруються в ландшафт. Завдяки цьому з'являється можливість створювати різні типи рекреаційних зон, починаючи від спортивних та культурно-масових до тихих місць для спостереження за природою.

До ключових особливостей прибережних паркових територій в умовах складного рельєфу можна віднести [1]:

1. Збереження природної флори, використовуючи місцеві види, пристосовані до перепадів рівня води та вологих умов місцевості.
2. Створення відкритих просторів для кращого огляду водної гладі, а також ландшафтні акценти для підсилення естетичності.
3. Стабілізація схилів, запобігання ерозії, а також забезпечення зручного доступу до води.
4. Адаптація до коливання рівня води за допомогою створення «плаваючих» платформ, облаштування набережних, що витримують підтоплення.

5. Інтеграція екосистемних рішень у вигляді біоплата для очищення стічних вод, прибережних смуг з очерету або інших гідрофітних рослин.

У світовій практиці все частіше використовується принцип «waterfront development» – інтеграція у міське середовище природного рельєфу берегової лінії [2]. Ключовою особливістю є створення рекреаційних і набережних зон, поліфункціональних парків на берегах водойм, зберігаючи природний ландшафт, однак, додаючи сучасну інфраструктуру, що робить територію привабливою та зручною для відвідувачів.

Пояснити популярність цього підходу можна за допомогою кількох факторів. По-перше, waterfront-проекти – це можливість максимально ефективного використання водної гладі та прилеглого рельєфу. По-друге, жителів і туристів приваблює поєднання природної краси та функціональності простору. У таблиці 1.1 проаналізовано всесвітньовідомі закордонні парки, де успішно реалізовано принцип «waterfront development».

Таблиця 1.1

Аналіз світових прибережних парків [3]

Назва парку	Країна	Ландшафтні особливості
Singapore River Park	Сінгапур	Протиповеневі споруди; багаторівневі зелені насадження
South Bank Parklands	Австралія	Штучно створена лагуна; пішохідні алеї; пальми на схилах
Yongsan Park	Південна Корея	Лісові масиви на природних схилах поєднані з річкою
Harbour National Park	Австралія	Амфітеатр; зелені терасовані схили

У той же час, не слід забувати про труднощі, які виникають під час реалізації подібних проектів. Насамперед, облаштування інженерних систем проти повені та терасованих спусків, утримання насаджень на вологих ґрунтах вимагає значних фінансових витрат. Також подібні зони постійно перебувають під загрозою ерозії ґрунтів та підтоплення. Не менш важливим ризиком є надмірна комерціалізація, коли рекреаційна функція поступається закладам торгівлі чи приватній забудові.

У сучасному світі принцип «waterfront development» набирає все більшої популярності, що робить його перспективним впровадженням для міського середовища в умовах урбанізації. Waterfront-проекти є особливістю сучасного дизайну міст Північної Америки та Європи. В Україні даний підхід також має значний потенціал, насамперед у прибережних містах, де акцент створюватиметься на осучасненні набережних та розробці екологічних бар'єрів, зменшуючи наслідки впливу транспорту і промисловості.

1.2. Закордонний та вітчизняний досвід створення прибережних парків

Європейський досвід, а саме набережні Копенгагена (рис. 1.1, а) та Гамбургу (рис. 1.1, б), демонструють застосування терасованих спусків до води, що дозволяє відвідувачам не лише спостерігати за нею. Цей прийом виконує подвійну функцію: під час підтоплення інфраструктура залишається збереженою оскільки затоплюються лише нижні тераси, а в інший період зона слугує чудовим простором для відпочинку [4].



а



б

Рис. 1.1. Використання принципу «waterfront development» у Копенгагені (а) [4] та Гамбурзі (б) [5]

У країнах Азії перспективним напрямком зараз є проектування екопарків, наприклад, Tianjin Cultural Park (рис. 1.2), де укріплення берегової зони

проводять за допомогою багаторівневих зелених зон, витісняючи бетонні конструкції. Використовуються місцеві види рослин, які виступають природним фільтром та сповільнюють ерозію. Такий «живий ландшафт» змінюється, залежно від пори року, додаючи динаміки та візуальної привабливості [1].



Рис. 1.2. Культурний парк Тяньцзіня [1]

У Сполучених Штатах Америки, насамперед Чикаго, парки на прибережній території – це простір, де поєднуються культурно-видовищні функції з рекреаційними (рис. 1.3). На схилах облаштовують концертні або фестивальні майданчики під відкритим небом, амфітеатри. Їх стабілізують зеленими насадженнями, демонструючи інтеграцію інженерного рішення у вигляді цікавого дизайнерського елементу[6].



Рис. 1.3. Частина набережної Чикаго (Chicago Riverwalk) [7]

Отже, проаналізувавши світові тенденції парків на березі водойми, та розглянувши реальні проекти, можна дійти висновку, що робота з рельєфом – це не лише запобігання ерозії ґрунту та прокладання доріжок, а й створення рекреаційного, багатофункціонального простору, який зберігає свою естетичну привабливість.

Для облаштування парків на даному типі території у світовій практиці використовується низка спеціальних технічних прийомів. За допомогою комплексного підходу інженерні системи впроваджуються в озеленення, а природоорієнтовані заходи в дизайнерські рішення. Зважаючи на це, їх варто розглядати як одну зі складових загальної концепції. У сфері ландшафтного проектування найчастіше використовується три групи спеціальних прийомів:

1. Технічні [8]:

- терасування – створення рівних майданчиків (терас) на схилах. Зазвичай, це роблять за допомогою підпірних стінок, георешіток і геоматів.

- георешітка – тривимірні або плоскі матеріали, сформовані у вигляді стільникових структур, що формують міцний каркас. У подальшому його заповнюють ґрунтом або щебнем.

- геомат – тривимірне рулонне сіткоподібне полотно, що складається із хаотично з'єднаних між собою полімерних матеріалів.

2. Композиційні [9]:

- використання берегового схилу, як амфітеатру. Таким чином, простір можна використовувати як для відпочинку, так і для проведення масових заходів.

- плавучі сади – штучні озеленені конструкції закріплені на водоймах. Їх, зазвичай, використовують у містах зі щільною забудовою. Яскравим прикладом є проект Marina Barrage у Сінгапурі.

3. Екологічні [10]:

- озеленення за допомогою гідрофільних видів таких, як верба біла (*Salix alba* L.), очерет звичайний (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel), рогіз широколистий (*Typha latifolia* L.), стрілолист звичайний

(*Sagittaria sagittifolia* L.) тощо. Дані рослини, не тільки запобігають ерозії ґрунту, а й виступають природними біофільтрами.

Отже, сучасний світовий досвід організації парків на рельєфі прибережної зони включає три основні складові: екологічна доцільність, естетичний комфорт і технічна безпека.

У Нью Йорку розташований Brooklyn Bridge Park, розроблений компанією Michael Van Valkenburgh Associates на місці старих вантажних пірсів (рис. 1.4, а). Особливості рельєфу використали у різні способи:

- доступ до води забезпечений терасованими спусками;
- зі сторони автостради створено акустичний бар'єр у вигляді насипних валів;
- утилітарний «зелений фільтр» із солестійких видів, який водночас додає естетичності території.

Композиції насаджень парку та конструкції побудовані так, що нижні яруси можуть витримувати періодичне підтоплення [11].



а



б

Рис. 1.4. Загальний вигляд парків [12, 13]: а - Brooklyn Bridge Park; б - Madrid Río

Парк Madrid Río (Іспанія, Мадрид) являє собою велосипедно-пішохідну територію, що тягнеться вздовж річки (рис. 1.4, б). Ландшафтними особливостями є ренатуралізоване русло, пішохідні мости і терасовані

набережні. Також досить цікаво продумано функціональне зонування, поділивши парк на зони активного (площі, наближені до міста) і тихого відпочинку (галявини та набережна). Варто звернути увагу на підкреслення гідрологічних умов території [14].

Стабілізацію берегів забезпечено біоінженерними спорудами у поєднанні із місцевими видами рослин, мінімізувавши кількість бетонних укріплень. Зміни рівня рельєфу створюють ефект «поглинання» підтоплення у наслідок розтавання снігу чи дощу [15].

Bishan–Ang Mo Kio Park був розроблений компанією Ramboll Studio Dreiseitl у Сінгапурі (рис. 1.5). Особливістю даного проекту є переосмислення бетонного зливного каналу у вигляді звивистої річки [16].



Рис. 1.5. Загальний вигляд Bishan–Ang Mo Kio Park [17]

На території парку розташовані тераси різного рівня, тому у випадку затоплення, вся вода залишається на нижніх рівнях, залишаючи верхні придатними для відвідувачів. Серед біоінженерних рішень можна виділити кокосові мати та георешітки, засипані ґрунтом. Видовищність парку постійно змінюється, відповідно сезонній динаміці: луки із трав'янистими насадженнями та кам'яні броди періодично зникають під водою, змінюючи просторовий огляд для відвідувачів [16].

Іншим типом зеленої зони біля водойми є Chicago Riverwalk, який був спроектований компаніями Ross Barney Architects та Sasaki (рис. 1.6). Це територія набережної, що має витягнуту форму та функціональне зонування, відповідно рельєфу, з різноманітними видовими точками, наприклад, каскадні сходи до краю водойми та платформа, що виступає над нею [18].



Рис. 1.6. Загальний вигляд набережної Chicago Riverwalk [18]

Так, як сама територія не має суттєвих перепадів рельєфу, динаміку було створено штучно, за допомогою посадок фрагментами та невеликому масштабу, це додає території різноманітності та візуальної цікавості. Варто зауважити, що це досить складна ділянка, з інженерної точки зору, адже все потрібно було інтегрувати у досить малі габарити поперечної частини. Було використано несучі плити, каналізація з фільтрацією та протиповеневі бар'єри [18].

Окрім прибережних парків, проаналізуємо також ті, де основним акцентом виступає рельєф, а не водойма. Архітектор Жан Шарль Альфан є автором Parc des Buttes-Chaumont у Парижі (рис. 1.7). Була проведена складна робота з інженерними конструкціями, щоб зберегти «дикість» природного середовища, а також штучно створено кручі, гроти та острів-скеля. Даний парк є яскравим прикладом «режисури» маршруту відвідувачів, коли сонячні зони змінюються затіненими, постійно розкриваючи нові панорами [19].



Рис. 1.7. Частина території Parc des Buttes-Chaumont [20]

Не менш цікавими є приклади роботи з індустріальним рельєфом на березі річки. У Gas Works Park (рис. 1.8, а) архітектор Річард Хааг трансформував, забруднений промисловими відходами берег, у привабливе місце відпочинку [21].



а



б

Рис. 1.8. Загальний вигляд Gas Works Park (а) [21] та частина території Landschaftspark Duisburg-Nord (б) [22]

Більш радикальні методи використала компанія Latz + Partner у Німеччині. Основною ознакою Landschaftspark Duisburg-Nord (рис. 1.8, б) є перетворення бетонних каньйонів, платформ та териконів на оглядові майданчики вписані у туристичні маршрути, а сукцесійна рослинність є частиною загальної концепції парку [23].

Зі сторони композиційних особливостей проектування парків на схилах, найбільш важливим критерієм є фронтальність композиції та перевага

відкритих просторів. Завдяки цьому можна формувати видові точки у будь-якій частині ділянки, а обмеженням для розкриття є тільки схил. Підкреслення динамічності ландшафту є цікавою ознакою парку, яка приваблюватиме відвідувачів, тому задачею ландшафтного архітектора є співпрацювати із рельєфом, а не намагатись його змінити. Так, парки на схилах Дніпра у Києві яскраво демонструють домінування фронтальності (рис. 1.9). Їх розташування утворює своєрідний каскад з відкритих просторів, відкриваючи широку панораму зверху. Акценту також додає наявність водної гладі.

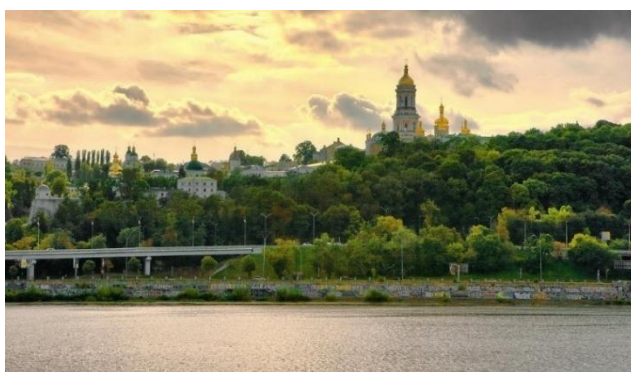
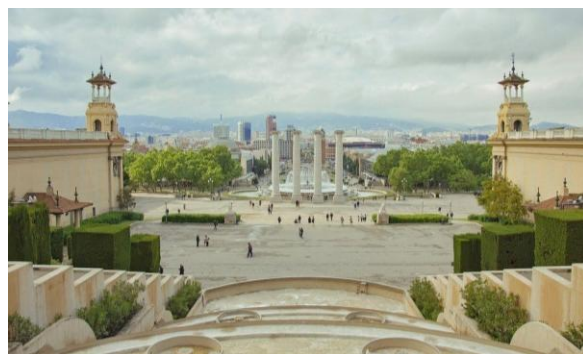


Рис. 1.9. Печерський ландшафтний парк [24]

На відміну від рівнинного рельєфу, схили забезпечують досить велику кількість видових точок. У Празі розташований парк Петрін, у якому сформовано численну кількість доріжок та майданчиків, за допомогою природних перепадів висот, відкриваючи неймовірний вид на центр міста та річку Влтаву (рис. 1.10, а).



а



б

Рис. 1.10. Видові точки парку Петрін (а) [25] та парку Манжуїк (б) [26]

У парку Монжуїк гармонійно використали динамічність схилу для багатопланової перспективи (рис. 1.10, б). Каскад терас постійно пропонує відвідувачам різноманітний вид на море та місто, змінюючись, залежно від висоти [26].

Ще одна властивість притаманна рельєфу – майже повна відсутність закритих просторів. З однієї сторони, це добре, адже створює відчуття свободи та додає масштабності. З іншої, майже неможливо зробити усамітнену зону. Над затокою Ферт-оф-Форт в Единбурзі знаходиться парк Калтон Хіл. У наслідок того, що він розташований на стороні схилу з видом на місто та воду, там відсутні камерні зони, лише масштабні відкриті простори та численні видові точки (рис. 1.11, а).



Рис. 1.11. Парк Калтон Хіл (а) [27] та Стрийський парк у Львові (б) [28]

Наостанок розглянемо Стрийський парк у Львові, який демонструє чудовий приклад взаємодії водної гладі, історичних елементів та рекреації. Він став шматочком природи серед міста (рис. 1.11, б).

Проаналізувавши парки розроблені на складному рельєфі, можна дійти висновку, що саме він формує їх структуру, поєднуючи технічні та ландшафтні прийоми у цільну систему. У сучасному урбанізованому середовищі значний потенціал має принцип «waterfront development», адже він не тільки додає естетичності та зберігає природний ландшафт, а й забезпечує раціональне використання території.

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Місцезорозташування об'єкту проектування

Досліджувана ділянка розташована у селі Дзвінкове, Фастівського району, Київської області та належить до земель громадського призначення. Положення території відносно інфраструктури та інших елементів оточуючого середовища продемонстровано на ситуаційному плані (рис. 2.1).

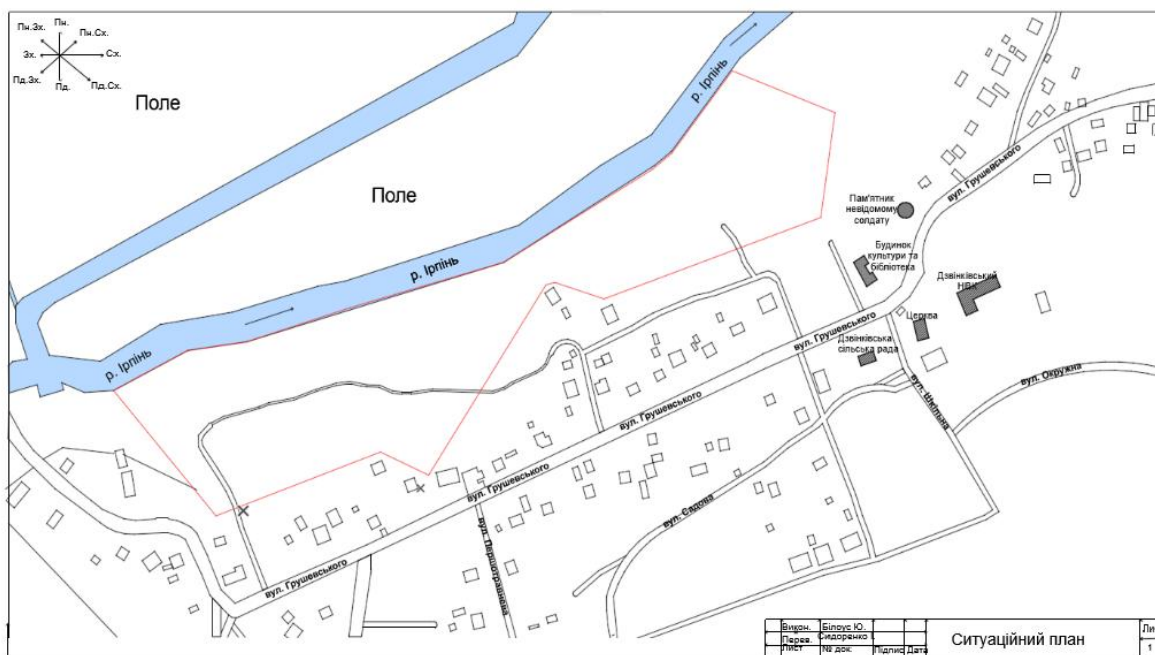


Рис. 2.1. Ситуаційний план (розроблено автором)

Ділянка займає площу 5 га та має витягнуту форму із південного заходу на північний схід, межуючи із річкою Ірпінь з північної сторони. З південної частини проходить вулиця Грушевського, з'єднуючи її з об'єктами інфраструктури та центральною частиною села. Також це основна транспортна артерія населеного пункту із великою кількістю житлових будинків, розташованих вздовж неї. Спираючись на це, можна зробити висновок про

досить розвинену інфраструктуру з наявністю електрифікації, газо- та водопостачання. Серед місць громадського призначення поряд розміщуються:

- об'єкт історико-культурного значення – пам'ятник невідомому солдату;
- дитячий садок та школа;
- Дзвінківська сільська рада;
- церква;
- Будинок культури та бібліотека.

До більш віддалених зон села доступ забезпечує вулиця Садова, розташована із південного заходу території, також там розміщена приватна забудова. На протилежному березі річки, з північної сторони, знаходяться поля з низьким рівнем антропогенного навантаження.

Рівень антропогенного навантаження на територію є низьким, оскільки використання має епізодичний характер і найчастіше відвідувачі мають на меті набрати джерельної води, рідше пройтись ділянкою. З урахуванням наявних містобудівних умов територія відведена для проектування є придатною для створення багатофункціонального рекреаційного простору локального значення з переважанням природоорієнтованих елементів благоустрою, пішохідних маршрутів, зон тихого відпочинку, оглядових майданчиків і мінімальним втручанням у природний ландшафт.

2.2. Кліматичні умови району досліджень

Об'єкт дослідження розташований у лісостеповій зоні Київської області. Клімат – помірно-континентальний, ознаками якого є достатнє зволоження та м'якість. Показники температури поступово зростають із півночі на південь, демонструючи широтну зональність. Середньорічні температури коливаються від -5°C до -8°C у січні та від 18°C до 22°C у липні. Тривалість вегетаційного періоду 200-212 днів [29].

Загалом зволоження території є достатнім, однак нерівномірним. Середньорічна кількість опадів близько 400–500 мм. Відносна середня вологість змінюється від 80% до 63%. Зима характеризується частими відлигами через підвищення температури, внаслідок дії атлантичного повітря. Сніговий покрив тримається із грудня до березня. Літо, у свою чергу, тепле та вологе. Однак, останнім часом зросла кількість несприятливих метеорологічних явищ таких, як тривалі бездощові періоди, пилові бурі, ожеледь, суховії [30, 31].

Вітровий режим цілком відповідає кліматичним умовам Лісостепу. Переважаючим напрямком є північно-західний зі швидкістю 3-5 м/с, однак при низьких температурах може зростати [32]. Враховуючи рельєф ділянки, швидкість руху потоків повітря може збільшуватись локально (схили, прибережна частина). На це необхідно звернути увагу під час поділу території на функціональні зони, підбору та розміщення рослин.

2.3. Натурне обстеження території об'єкту проектування

Ділянка має яскраво виражений рельєф схилового характеру із ухилом у напрямку водойми. Різниця між найвищою та найнижчою горизонталями дорівнює 10 м, що продемонстровано на опорному плані (додаток А). Також на рисунку 2.2 наочно відображено рельєф досліджуваної території.

Грунтові умови напряду залежать від природної зони розташування, а саме Лісостепу. Тут сформовані типові та опідзолені чорноземи, що характерні своєю родючістю і вологоакумулюючою здатністю. Гумусовий шар досить глибокий, сприяючи успішному зростанню дерев, кущів і трав'янистих рослин. У пониженнях зустрічаються лучні ґрунти. Вони утворились внаслідок епізодичного затоплення та малої глибини залягання ґрунтових вод [33]. Відповідно до рельєфу, трапляються також схиліві ґрунти, які менш родючі, ніж інші. Це є результатом водної та вітрової ерозії. Це досить важливий

момент, який слід враховувати під час проектування ландшафту та інженерного облаштування.

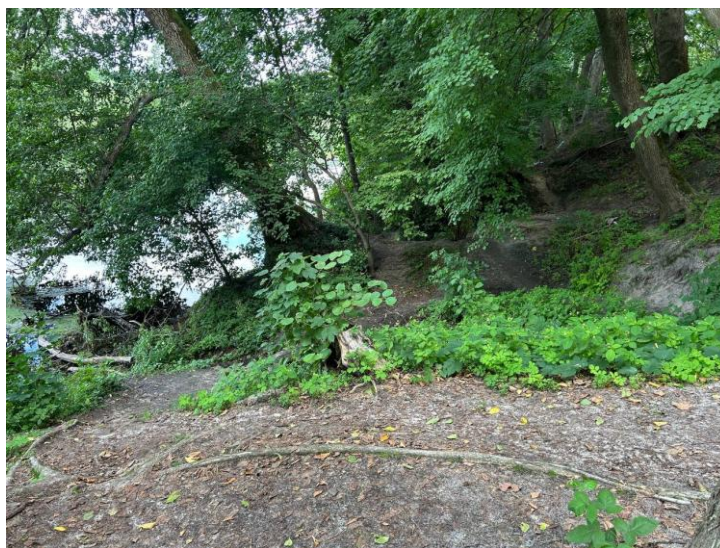


Рис. 2.2. Існуючий стан прибережного схилу (фото автора)

На теперішній час благоустрій на ділянці відсутній. Більшість існуючих елементів дорожньо-стежкової мережі є стихійними та не мають спеціального покриття (рис. 2.3). Також відсутні малі архітектурні форми. Отже, стан благоустрою ділянки можна оцінити як незадовільний.



Рис. 2.3. Актуальний стан доріжок (фото автора)

Однією із особливостей території є джерело з питною водою. Відвідувачі можуть її набрати у декількох місцях, однак вони потребують якісного облаштування (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Загальний вигляд водного джерела (фото автора)

Так, як об'єкт проектування має яскраво виражений рельєф, важливим елементом благоустрою є сходи. На даний час, на всю площу наявні лише два спуски зі сходами, які перебувають у незадовільному стані (рис. 2.5).

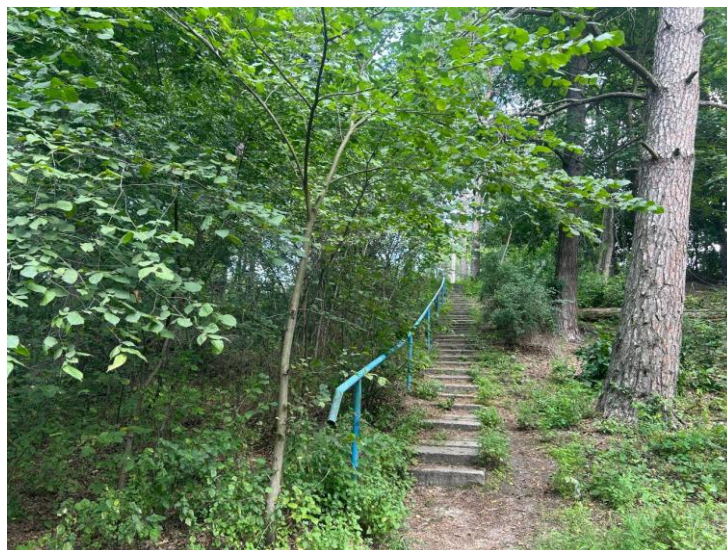


Рис. 2.5. Облаштування спуску до берегової лінії (фото автора)

Вздовж північної сторони примикає річка Ірпінь. В цілому, вона має задовільний стан, однак є потреба в очищенні від решток дерев та водоростей (рис. 2.6).



Рис. 2.6. Вид на р. Ірпінь зі сторони паркової території (фото автора)

Також на ділянці повністю відсутнє освітлення, внаслідок чого відвідувати її ввечері досить небезпечно. Існуюче співвідношення основних функціональних елементів території наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Існуючий баланс досліджуваної території

№ п/п	Назва елементу	Площі	
		м ²	%
1	Будівлі та споруди	-	-
2	Доріжки	5000	10
3	Площі та майданчики	-	-
4	Водні поверхні	-	-
5	Зелені насадження, у т.ч.:	45000	90
	- дерева	19000	38
	- кущі	6000	12
	- газони	20000	40
Всього		50000	100

Відсутність елементів забудови, функціональних площ і майданчиків, незадовільний стан дорожньо-стежкової мережі вказують на недостатній рівень рекреаційної інфраструктури та просторової різноманітності

досліджуваного об'єкту. Отже, територія має значний потенціал для подальшого облаштування рекреаційної зони із переважанням у балансі елементів існуючих зелених насаджень.

2.4. Сучасний стан зелених насаджень

Флора території являє собою поєднання деревної рослинності із заплавами і відкритими лучними ділянками. Однією із характеристик даного об'єкту є схили різної крутизни, тераси та занижені місця у прибережній зоні. Внаслідок цього сформувались специфічні природні умови: ризик процесів ерозії одночасно із підвищеною вологістю ґрунтів біля підніжжя схилів.

Серед зелених насаджень переважає деревно-чагарникова рослинність природного походження. Після обстеження ділянки, було встановлено, що деревостан різновікової структури, нерівномірної зімкнутості і різноманітного видового складу із переважанням сосни звичайної, липи дрібнолистої та берези повислої. Санітарний стан характеризується наявністю напівсухих та сухостійних дерев, стовбурів із механічними пошкодженнями. Рідше трапляється ураження хворобами та шкідниками, всихання крон. Підлісок захаращений поваленими деревами та сухими гілками (рис. 2.7).



Рис. 2.7. Наявний стан насаджень (фото автора)

На схилах посилюються процеси ерозії та зсуву, що створює загрозу для відвідувачів (рис. 2.8).



Рис. 2.8. Виявлені ерозійні процеси (фото автора)

Для поліпшення як екологічного, так і естетичного стану ділянки, необхідно здійснити наступні заходи: рубка аварійних, сильно уражених та сухих дерев; вибіркове проріджування насаджень; прибирання повалених стовбурів та сухих гілок. Це сприятиме покращенню умов природного поновлення рослин, зменшенню ризиків ураження хворобами та шкідниками, а також стабілізації схилів.

За результатами проведеного натурного обстеження території було встановлено кількісні показники існуючих насаджень за видовим складом, що наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Асортиментна відомість наявних рослин

№ п/п	Назва рослини		Кількість, шт.
	українська	латинська	
1	Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	107
2	Липа дрібнолиста	<i>Tilia cordata</i> Mill.	92

Продовження табл. 2.2

3	Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth	21
4	Граб звичайний	<i>Carpinus betulus</i> L.	9
5	Яблуня лісова	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	3
6	Верба козяча	<i>Salix caprea</i> L.	2
7	Вільха чорна	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	7
8	Ялина звичайна	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	13
9	Робінія псевдоакація	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	3
10	Бузок звичайний	<i>Prunus serrulata</i> (L.) Koidz.	49
Всього: дерев кущів			306
			254
			52

У межах ландшафтної ділянки, відведеної під проектування, загалом обліковано 306 деревних рослин, що представлені 8 видами дерев, з яких 2 види – хвойні та 6 – листяні. Крім того, на території виявлено два види кущової рослинності – бузок звичайний та робінія псевдоакація, що зростає багатостовбурними екземплярами кущоподібної форми. Отже, дана територія має значний потенціал, однак потребує проведення санітарних заходів та ретельно продуманої організації благоустрою на основі існуючих природних умов.

РОЗДІЛ 3

ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУВАННЯ

3.1. Функціональне зонування території об'єкту

Одним із основних етапів розробки планувальної структури рекреаційного парку є функціональне зонування. Саме завдяки йому відбувається розподіл території відповідно до виду діяльності відвідувачів, а також природних умов та рельєфу.

Після проведення передпроектного аналізу ділянки було створено план-схему функціонального зонування (рис. 3.1).

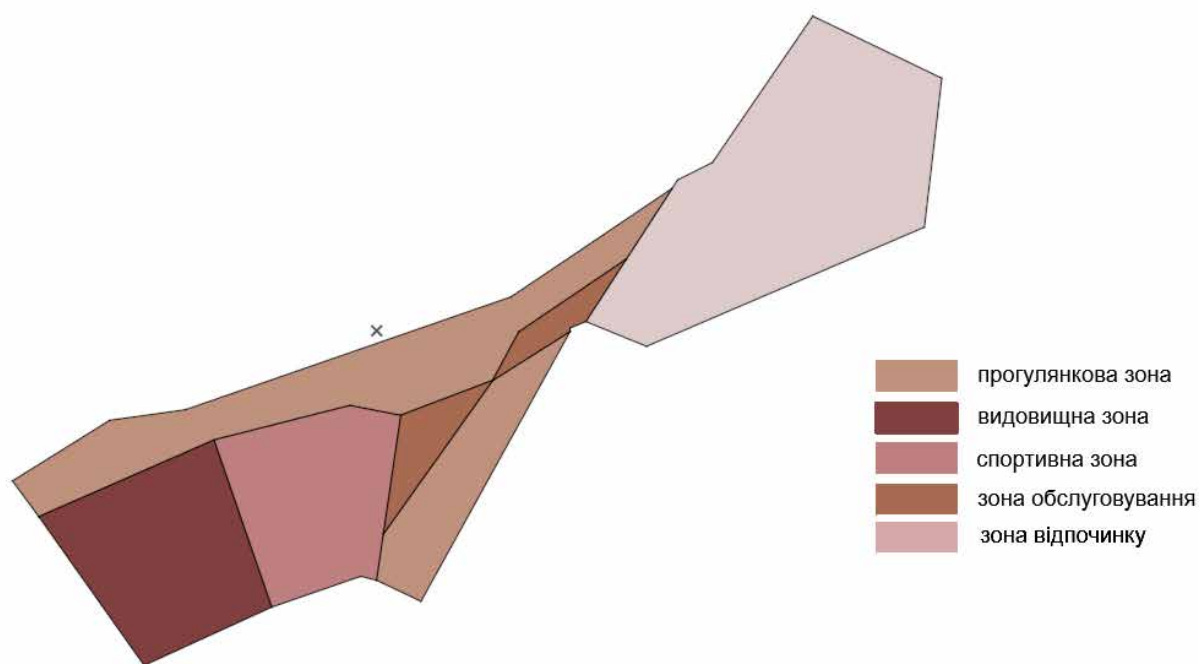


Рис. 3.1. Схема зонування території (розроблено автором)

Враховуючи форму території, її розташування відносно інфраструктури населеного пункту та річки, виділено 5 основних зон, які забезпечать різноманітність видів відпочинку для усіх категорій відвідувачів: прогулянкова, видовищна, спортивна, обслуговування, індивідуального відпочинку.

Отже, розроблена план-схема функціонального зонування парку забезпечуватиме зручний розподіл відвідувачів, а також засновується на особливостях території таких, як схиловий рельєф, витягнуте русло річки та існуючі насадження. Всі зони поєднані прогулянковою, а спортивна та відпочинкова зони розташовані у різних частинах, формуючи таким чином цілісний багатофункціональний рекреаційний простір.

3.2. Рішення об'ємно-просторової організації рекреаційної території

Під час проектування досліджувану територію було структуровано на основі проведеного ландшафтно-композиційного аналізу, за яким визначено основні видові точки, головні перспективи, розкриття панорамного виду. Серед загальної площі було виокремлено простори за ступенем відкритості, що стало підосновою для подальшого планування (рис. 3.2).

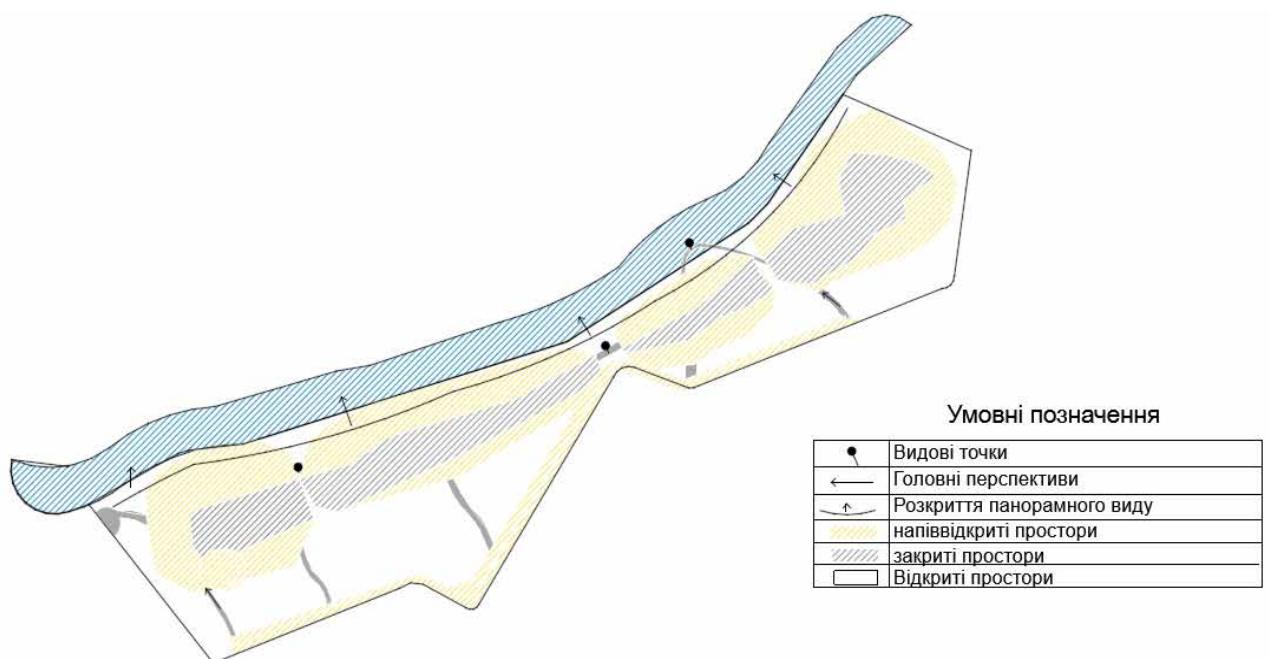


Рис. 3.2. Схема об'ємно-просторової організації території (розроблено автором)

На ділянці переважають відкриті простори, займаючи близько 40% загальної площі. Їх основною перевагою є підкреслення динаміки у сприйнятті рельєфу та панорамності огляду, що забезпечує відвідувачам відчуття жвавості та піднесеності. Наступними за обсягом є напіввідкриті простори, займаючи близько 35% загальної площі. Саме вони створюють баланс між спокоєм та відкритістю, забезпечуючи ефект усамітнення. Найменшу частину території займають закриті простори – 25%. Їх головна мета – утворення відчуття безпеки та камерності.

При розгляданні об'ємно-просторової структури зі сторони функціонального зонування, можна виділити наступні аспекти до кожної зони.

Прогулянкова зона спирається на принцип «вид у русі», тобто послідовний і кінетичний. Атмосфера відпочинку та розслаблення створюється за допомогою почергової зміни перспектив і панорамних видів на водойму, що доповнюється видовими точками впродовж стежок.

Видовищна зона – це поєднання панорамних видів та камерності, адже вона включає всі три типи просторів.

Спортивна зона має більш парковий стиль із середнім розкриттям пейзажу. Напіввідкриті простори створюють гру світла і тіні задля комфортного перебування відвідувачів, а відкриті зумовлюють активний рух.

Зона обслуговування виконує більш функціональну роль. Вона має малу масштабність задля підкреслення природності ділянки.

У зоні індивідуального відпочинку поєднано лісовий пейзаж та живописні види на річку. Завдяки рельєфу, на відкритих просторах створюється відчуття безпеки, коли у той же час, напіввідкриті плавно чергують світло і тінь для більшого комфорту.

Підсумовуючи, наявна структура рекреаційної ділянки є досить перспективною для подальшого проектування, адже поєднує різні типи пейзажу, що забезпечить створення багатогранних психоемоційних сценаріїв для людей.

3.3. Планувальна структура території

Проаналізувавши функціональне зонування та передбачивши рух потоку відвідувачів, розроблено планувальну організацію рекреаційної території вздовж берегової лінії р. Ірпінь. Головну роль відіграє дорожньо-стежкова мережа, пов'язуючи між собою всі функціональні зони та послідовно розкриваючи ландшафт під час пересування (рис. 3.3).

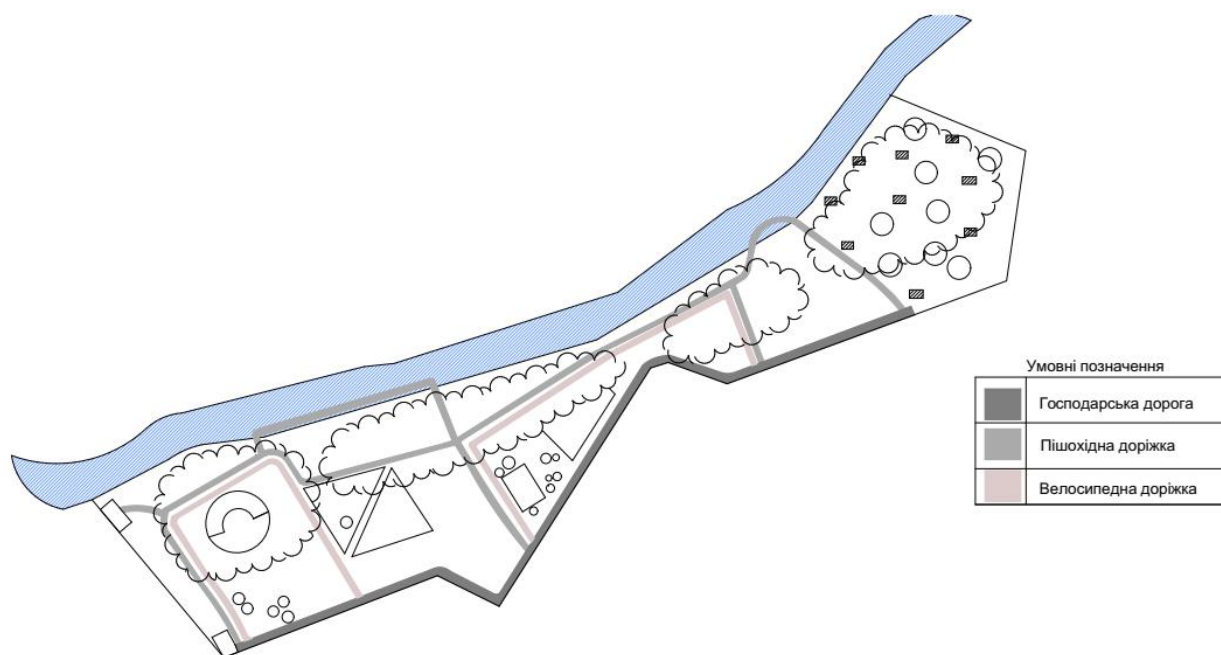


Рис. 3.3. Дорожньо-стежкова мережа (розроблено автором)

Головною віссю парку є пішохідна доріжка, яка забезпечує зручний доступ відвідувачів до всіх функціональних зон. Господарська дорога проходить у південній частині парку та призначена для руху транспорту під час обслуговування території (догляд за насадженнями, вивіз сміття тощо). Вона має в'їзд по обидві сторони, завдяки чому техніка матиме змогу безпроблемно пересуватись. Велосипедна доріжка відокремлена від пішохідної для більш комфортного та безпечного пересування обох сторін. Вона сприятиме зростанню популярності активного відпочинку серед відвідувачів.

Запроектована планувальна структура формується за принципом

вираженої поздовжньої осі, яка організовує простір і визначає його функціональну та композиційну цілісність. На основі схеми дорожньо-стежкової мережі складено маршрути руху відвідувачів (рис. 3.4). Більш детальний аналіз кожного маршруту та доцільність їх прокладання наведено у додатку Б.



Рис. 3.4. Маршрути рекреаційної території (розроблено автором)

Підсумовуючи, можна дійти висновку, що планування руху відвідувачів територією один із найважливіших аспектів під час проектування, що враховує не тільки естетичну частину, а й транспортну та пішохідну доступність, особливості рельєфу, зручність пересування територією тощо. Також важливо забезпечити безперешкодний та швидкий доступ до всіх функціональних зон, задля комфорту відвідувачів. Основною планувальною віссю даного рекреаційного простору виступає прибережний маршрут, що проходить паралельно до русла річки та забезпечує рух уздовж території. Логічно організована композиція простору базується на панорамних розкриттях на водну поверхню та акцентуванні фокусних видових точок.

РОЗДІЛ 4

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТЕРИТОРІЇ

4.1. Благоустрій та комфортність досліджуваного рекреаційного ландшафтного простору

Після здійснення передпроектного аналізу було розроблено проектні пропозиції (генеральний план, додаток В) щодо облаштування кожної з виділених функціональних зон.

Вхідна частина рекреаційної території характеризується головним та другорядними входами, розташування яких виконано із врахуванням певних критеріїв: природні особливості ділянки, транспортна і пішохідна доступність. Різносторонній доступ є досить важливим, враховуючи межування території із житловими будинками, громадським центром населеного пункту та річкою. Головний вхід (рис. 4.1) розташовано із західної сторони, звідки проходить головна дорога населеного пункту. Для зручності відвідувачів та кращої доступності також пророблено три другорядні входи.



Рис. 4.1. Запроектована арка головного входу (розроблено автором)

Головною віссю композиції є прогулянкова зона, що проходить усією територією та поєднує між собою окремі функціональні зони, таким чином, створюючи головні маршрути руху (рис. 4.2. а, б.). Було враховано природний рельєф, а також видові точки та панорамні види. Першочерговою функцією цієї зони є рекреація, яка забезпечується під час повільних прогулянок відвідувачів та спогляданням навколишнього середовища.



Рис. 4.2. Прогулянкова зона, як композиційна вісь території (розроблено автором)

Також частина прогулянкової зони проходить вздовж водойми, виходячи до неї. Відвідувачі можуть буквально пройтись по воді (рис. 4.3).

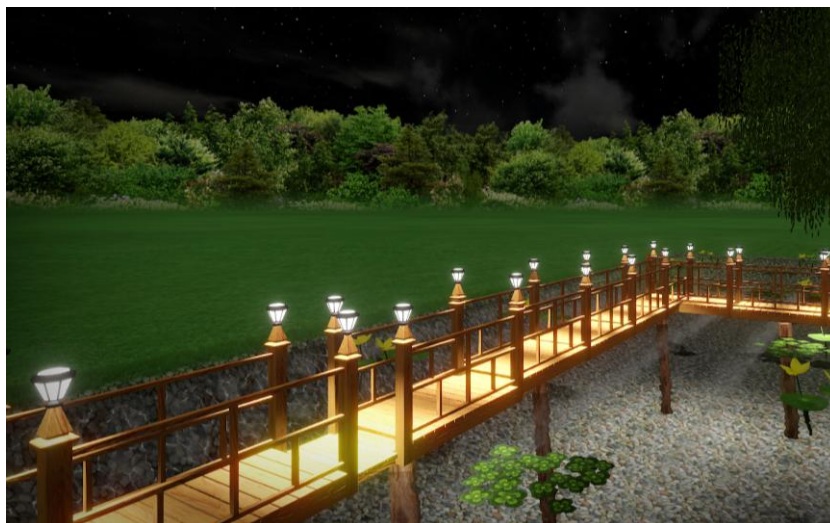


Рис. 4.3. Візуалізація доріжки на воді (розроблено автором)

Невеликі події та культурно-масові заходи зможуть проводитись у видовищній зоні, що розташована у місці зі зручним пішохідним доступом та домінуючим візуальним акцентом у вигляді сцени (рис. 4.4).

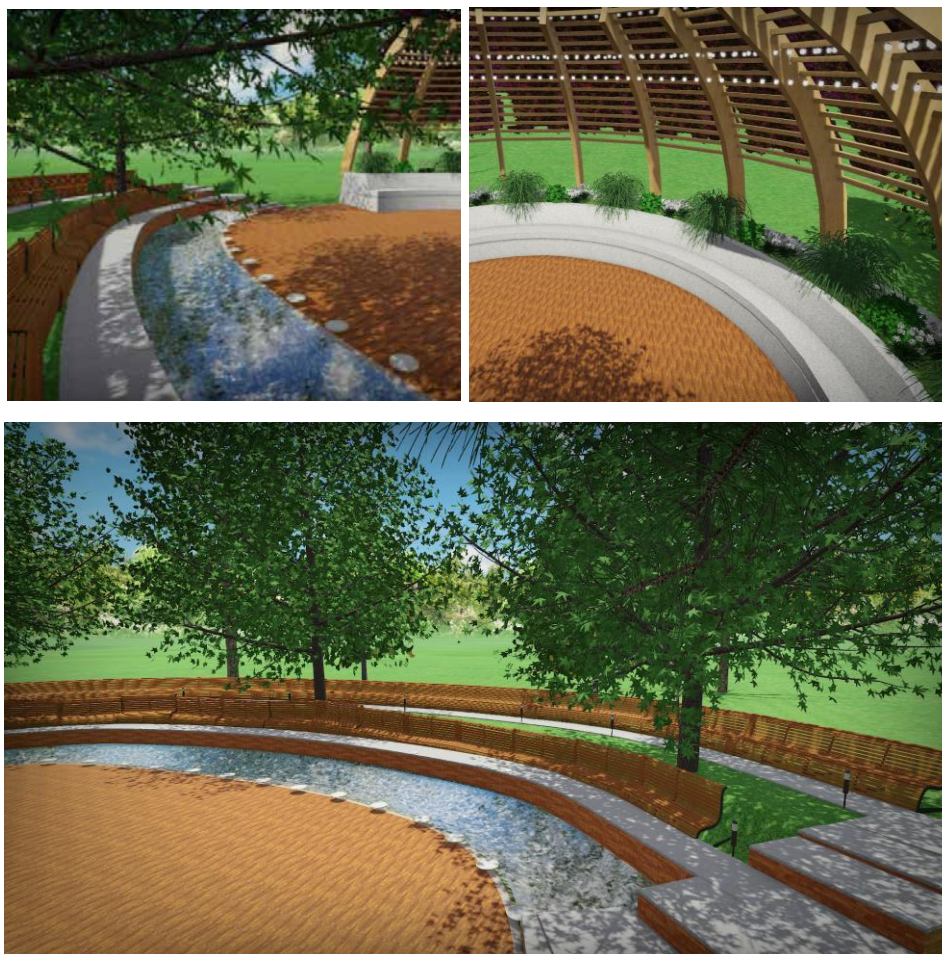


Рис. 4.4. Проектна пропозиція видовищної зони (розроблено автором)

Амфітеатр вписаний у ландшафт, враховуючи рельєфність ділянки. У найнижчій частині схилу розташовано сцену, навколо якої півколом розміщено лави. Перед ними запроектована невелика декоративна водойма, що покращує мікроклімат середовища та додає естетичності. Також для комфортнішого перебування відвідувачів передбачено перголу, яка виконує функцію захисту від прямих сонячних променів та вітру (рис. 4.4).

У південно-західній частині території з відносно невеликим перепадом рельєфу розміщено спортивну зону, що створює умови для комфортного та безпечного активного відпочинку. Вона логічно вписана у прогулянкові маршрути та серед інших функціональних зон, особливо тихого відпочинку, задля уникнення конфлікту між різними потребами відвідувачів. На цій ділянці буде доцільно встановити майданчики для дітей різновікових груп (рис 4.5) з елементами для ігор та заняття спортом.



Рис. 4.5. Візуалізація дитячого майданчику (розроблено автором)

Місцерозташування зони обслуговування обрано таким чином, щоб не порушувати цілісність природного простору, але, підтримуючи його функціонування. Саме тут розміщено невеликий фудкорт.

У найбільш віддаленій частині парку розміщена зона тихого відпочинку, захищена від потоку відвідувачів та галасу, що їх супроводжує. Таким чином, формується середовище для релаксації та насолоди оточуючою природою. У цій зоні доцільно розмістити малі архітектурні форми, такі, як альтанки (рис. 4.6), організовані місця під вогнища (рис. 4.7) та оглядові майданчики.

Також буде максимально збережено природний ландшафт, вписуючи у композицію існуючий рельєф та зелені насадження.

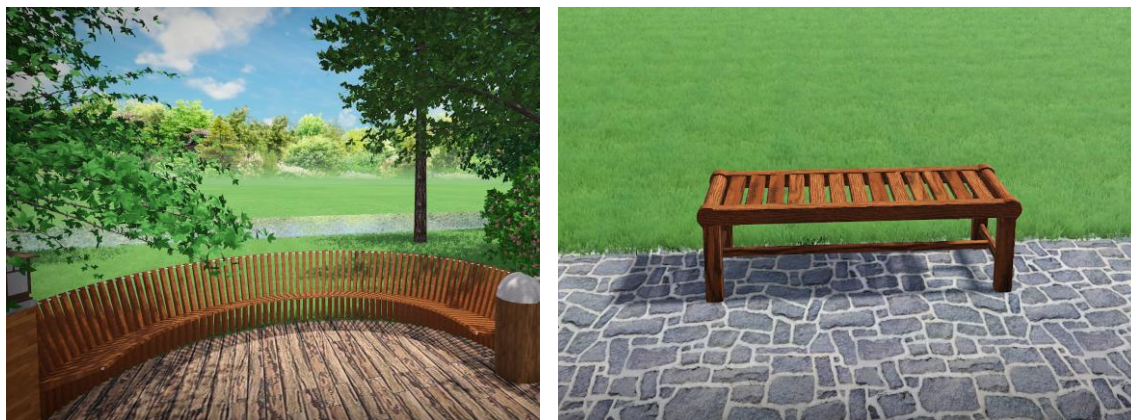


Рис. 4.6. Альтанки для індивідуального відпочинку (розроблено автором)



Рис. 4.7. Камерне середовище із вогнищем у зоні тихого відпочинку (розроблено автором)

У кожній функціональній зоні забезпечено місця для відпочинку відвідувачів у вигляді лав короткотривалого (рис 4.8, а) та довготривалого (рис 4.8, б) відпочинку.



а

б

Рис. 4.8. Візуалізація лав для сидіння: а – зі спинкою; б – без спинки (розроблено автором)

На території парку наявні павільйони, де відвідувачі можуть купити їжу та напої. Вони розташовані у місцях із зручним доступом із різних функціональних зон, щоб люди могли зігритись чаєм або кавою взимку та випити прохолодний напій влітку.

Детальніша характеристика елементів, які забезпечують функціональний та екологічний комфорт рекреаційної території наведена у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Аналіз елементів функціонального та екологічного комфорту

№ п/п	Назва елементів, призначення	Місце розташування на території об'єкту	Вигляд	Загальна характеристика елемента	Очікуваний ефект
Елементи екологічного комфорту					
1	Елементи для регуляції інсоляції	Всі зони	Перголи, альтанки з рослинним покриттям дерева з широкою кроною	Тінь та захист від прямих сонячних променів, куточки для відпочинку, регуляція мікроклімат	Зменшення стресу, покращення настрою, захист від перегріву
2	Елементи для регуляції аерації	Всі зони, особливо для відпочинку	Відкриті вікна, двері, вітрозахисні насадження	Циркуляція повітря, відчуття свіжості	Покращення самопочуття

Продовження табл.4.1

3	Елементи для поглинання шуму	Видовищна та спортивна зони	Водні устрої, насадження	Акустичний комфорт, зниження рівня шуму	Зменшення стресу, покращення концентрації, сприяння релаксації
Елементи функціонального комфорту					
1	Елементи для відпочинку	Зони індивідуального відпочинку та обслуговування	Альтанки, лави, вогнища із сидіннями, павільйони з напоями та їжею	Комфортні умови для відпочинку, релаксації, спілкування.	Зменшення фізичної та емоційної напруги
2	Елементи для розваг	Видовищна та спортивна зони	Майданчики для різних вікових груп, спортивні тренажери, амфітеатр для проведення масових заходів	Сприяють фізичній активності, розвитку соціальних навичок	Підвищення настрою, покращення фізичного здоров'я,
3	Елементи харчування	Зона обслуговування	Павільйони з їжею та напоями	Комфортні умови для прийому їжі та втамування спраги	Покращення апетиту, зміцнення здоров'я, зменшення втоми

Підсумовуючи вищенаведене, функціональне зонування має одну з найважливіших ролей у проектуванні даної території, адже від цього залежить не тільки естетична складова, а ще й комфорт відвідувачів та популярність серед них. Відповідно запроектовані елементи благоустрою кожної із зон доповнюють її та гармоніюють між собою.

4.2. Інженерне облаштування території

Проектуючи рекреаційну зону, необхідно також ретельно продумати елементи інженерної інфраструктури та їх розміщення територією. Вони відіграють важливу роль, забезпечуючи функціональність, безпечність, комфорт і стійкість середовища.

Так, як територія має яскраво виражений рельєф, було прийнято рішення розробити підпірні стінки висотою до 1,5 м задля зменшення ризику зсуву та сповільнення ерозії ґрунту (рис. 4.9).



Рис. 4.9. Запроектована підпірна стінка (розроблено автором)

За результатами натурного обстеження було встановлено, що сходи, наявні на ділянці, перебувають у незадовільному стані, тому було прийнято рішення їх замінити та додати пандус. Це забезпечить безпечне та безперешкодне пересування для всіх груп відвідувачів (рис. 4.10).

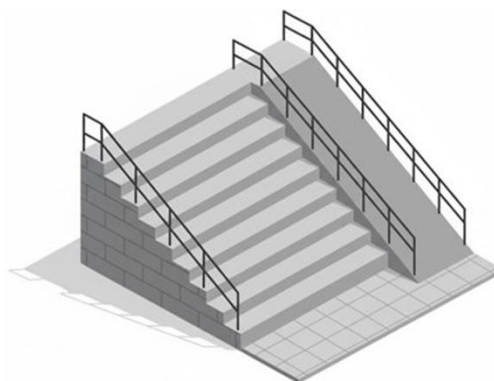


Рис. 4.10. Схематичне зображення сходів (розроблено автором)

У вечірній та нічний період доби важливе значення має правильно розроблена система освітлення. На території парку запроєктовано наступні види світильників: класичні на високій та низькій стійках, вбудовані в покриття (рис. 4.11). Також у деяких зонах використано ліхтарі у вигляді гірлянд.

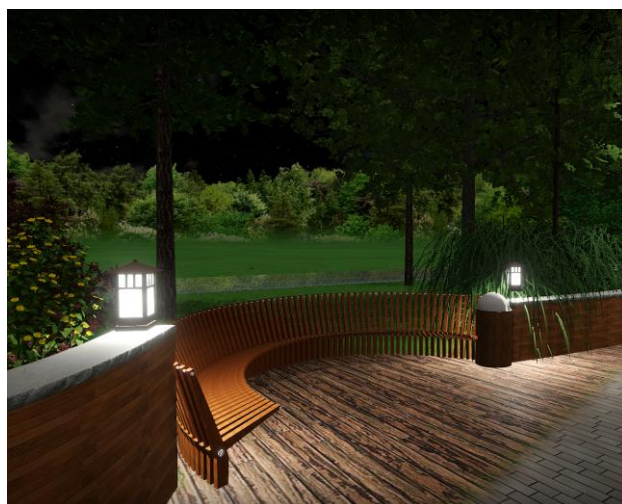
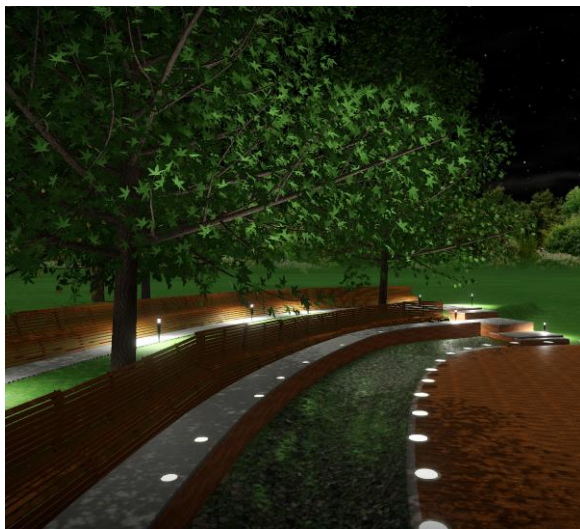
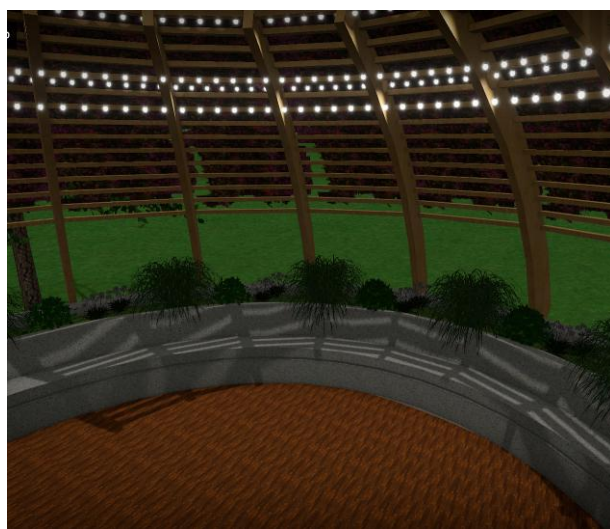
*а**б**в**г*

Рис. 4.11. Проектні пропозиції типів освітлення: а – класичні; б – боларди; в – вбудовані; г – підвісні (розроблено автором)

Всі ліхтарі оснащені сенсорними датчиками та змішаним способом живлення. Вони можуть житись як від централізованої електромережі, так і

від сонця. Це забезпечить більш економічно доцільне використання електроенергії.

4.3. Деревно-кущове оформлення рекреаційної території

Озеленення території відповідає планувальній та функціональній структурі, а також поєднує естетичні, екологічні та композиційні складові. Було прийнято рішення зберегти природний стиль парку, доповнюючи існуючі насадження рослинами, які притаманні даному регіону.

Домінуючими видами серед дерев виступають: сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), береза повисла (*Betula pendula* Roth.), липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.), а також граб звичайний (*Carpinus betulus* L.). Сосна звичайна є найбільш поширеним видом на даній території, тому за допомогою своїх фітонцидних властивостей підтримує санітарно-гігієнічний стан та мікроклімат рекреаційної ділянки. У свою чергу, листяні види формують сприятливі умови для відвідувачів, для прикладу, затінення у спекотну погоду, а також завдяки сезонній зміні кольору листя, збільшується декоративність території. На об'єкті присутні супутні види такі, як клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), вільха чорна (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth) та ялина звичайна (*Picea abies* (L.) Karst). Під час проектування було доповнено вже існуючі види і додано до асортименту вишню дрібнопильчасту 'Kanzan' (*Prunus serrulata* 'Kanzan'), вербу вавілонську (*Salix babylonica* L.) та тую західну 'Smaragd' (*Thuja occidentalis* 'Smaragd').

Представниками кущової рослинності є бузок звичайний (*Syringa vulgaris* L.) та робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia* L.), яка змінила свою життєву форму. Під час проектування було додано також гортензію деревовидну (*Hydrangea arborescens* L.) та барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii* DC.). Дані види гармонійно доповнюють композиційні акценти та організовують простір.

Окрім масивів, запроектований ландшафт рекреаційної ділянки характеризується рядовими та солітерними посадками дерев, а також деревно-кущовими групами. Перелік всіх, використаних при ландшафтному плануванні видів, перелічено у таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

Асортиментна відомість деревних рослин

№	Українська та латинська назви	Кількість, штук
Дерева		
1	Береза повисла (<i>Betula pendula</i> Roth.)	24
2	Верба вавілонська (<i>Salix babylonica</i> L.)	14
3	Вишня дрібнопильчаста 'Kanzan' (<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan')	15
4	Вільха чорна (<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaerth)	9
5	Граб звичайний (<i>Carpinus betulus</i> L.)	20
6	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	54
7	Липа дрібнолиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	92
8	Сосна звичайна (<i>Pinus sylvestris</i> L.)	107
9	Туя західна 'Smaragd' (<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd')	22
10	Ялина звичайна (<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.)	24
Кущі		
1	Барбарис Тунберга 'Red Rocket' (<i>Berberis thunbergii</i> 'Red Rocket')	13
2	Бузок звичайний 'Massena' (<i>Syringa vulgaris</i> 'Massena')	58
3	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	3
4	Сосна гірська 'Mops' (<i>Pinus mugo</i> 'Mops')	2
5	Форзиція середня 'Minigold' (<i>Forsythia intermedia</i> 'Minigold')	5
6	Ялівець козацький (<i>Juniperus sabina</i> L.)	1
Всього		463

Підбиваючи невеликий підсумок, саме гармонійне поєднання деревно-кущової рослинності на просторах рекреаційної території забезпечує баланс екологічності, функціональності та естетичності. Для формування композиції насаджень передбачено використання 10 видів деревних рослин, з яких 3 хвойних видів і 7 листяних.

4.4. Використання багаторічних трав'яних рослин в оформленні об'єкту

Композицію деревно-кущових насаджень доповнюють запроектовані багаторічні трав'янисті рослини, перелік яких наведено у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3

Асортиментна відомість запроектованих трав'яних рослин

№	Українська та латинська назви	Кількість, штук
1	Армерія приморська 'Alba' (<i>Armeria maritima</i> 'Alba')	65
2	Армерія приморська 'Rosea' (<i>Armeria maritima</i> 'Rosea')	55
3	Вівсяниця сиза (<i>Festuca glauca</i> Vill.)	8
4	Війник гостроквітковий 'Karl Foerster' (<i>Calamagrostis</i> × <i>acutiflora</i> 'Karl Foerster')	12
5	Війник гостроквітковий 'Overdam' (<i>Calamagrostis</i> × <i>acutiflora</i> 'Overdam')	8
6	Ехінацея пурпурова 'Magnus' (<i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus')	26
7	Іберіс вічнозелений (<i>Iberis sempervirens</i> L.)	4
8	Лаванда вузьколиста (<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.)	37
9	Молінія блакитна 'Poul Petersen' (<i>Molinia caerulea</i> 'Poul Petersen')	103
10	Сапонарія базиліколиста (<i>Saponaria ocymoides</i> L.)	5
11	Кампсис укорінливий 'Flamenco' (<i>Campsis radicans</i> 'Flamenco')	7
12	Клематис 'Piilu' (<i>Clematis</i> 'Piilu')	6
13	Клематис 'Multi Blue' (<i>Clematis</i> 'Multi Blue')	8
Всього		344

На території запроектованого об'єкту основну частину квітникового оформлення складають природно зростаючі види: ряст щільний (*Corydalis solida* (L.) Clairv.), анемона дібровна (*Anemone nemorosa* L.), анемона жовтецева (*Anemone ranunculoides* L.), фіалка запашна (*Viola odorata* L.), зірочник лісовий (*Stellaria holostea* L.) тощо.

Серед багаторічних трав'яних наявні такі види, як костриця очеретяна (*Festuca arundinacea* Schreb.), тонконіг лучний (*Poa pratensis* L.), рогіз широколистий (*Typha latifolia* L.), мітлиця звичайна (*Agrostis capillaris* L.), пирій повзучий (*Elymus repens* (L.) Gould) тощо.

Під час проектування було додано декоративні злаки, адже вони потребують мінімальну кількість догляду, однак, у той же час, надають композиції цікавості та оригінальності, за рахунок кольору та фактури. Можна виділити: вівсяниця сизу (*Festuca glauca* Vill.), війник гостроквітковий 'Karl Foerster' (*Calamagrostis* × *acutiflora* 'Karl Foerster'), молінію блакитну 'Poul Petersen' (*Molinia caerulea* 'Poul Petersen') тощо.

Для квіткового оформлення також було обрано невибагливі види: армерія приморська 'Alba' (*Armeria maritima* 'Alba'), армерія приморська 'Rosea' (*Armeria maritima* 'Rosea'), іберіс вічнозелений (*Iberis sempervirens* L.) тощо.

Також для вертикального озеленення альтанок та перголи на центральній площі було використано кампсис укорінливий 'Flamenco' (*Campsis radicans* 'Flamenco') та два сорти клематису.

Загалом, було прийнято рішення мінімізувати створення клумб задля збереження «ефекту лісу» та досягнення максимальної природності.

ВИСНОВКИ

Під час виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи було розроблено планувальні, об'ємно-просторові та ландшафтно-композиційні проектні пропозиції з організації рекреаційної ділянки, розташованої у селі Дзвінкове, Київської області.

1. Досліджено досвід проектування прибережних та рельєфних територій закордоном та в Україні. Як результат, було визначено головні особливості їх формування, а саме створення рекреаційної зони, оперуючи рельєфом, природними елементами та видовими точками. Також проаналізовано принцип «waterfront development», завдяки якому можна доцільно розмістити рекреаційну зону на береговій лінії населеного пункту. Наведено приклади відомих закордонних waterfront-проектів, принципи їх організації, композиційні прийоми, особливості пристосування до рельєфу та близького розміщення водойми.

2. Провівши передпроектний аналіз, було встановлено, що ділянка підпорядковується комунальним службам та займає площу 5 га. На території повністю відсутнє функціональне зонування, частково наявний благоустрій у вигляді доріжок та сходів (10 %), однак вони перебувають у неналежному стані і потребують оновлення. Переважаючу частину ділянки займають деревні види (50 %), дещо меншу частку – трав'яниста рослинність (40 %). Стан насаджень є задовільним, однак потреба у санітарних заходах залишається.

3. На основі передпроектного аналізу, було сформовано функціональне зонування, яке складається із 5 зон: прогулянкова, видовищна, спортивна, обслуговування та індивідуального відпочинку. Всі вони пов'язані розробленою дорожньо-стежковою мережою, яка базується не лише на доступності до всіх зон, а й з врахуванням складного рельєфу. Було також запропоновано схему руху територією.

4. Проектною пропозицією щодо благоустрою рекреаційної ділянки було встановлення альтанок, лав для короткотривалого та довготривалого

відпочинку, вогнища, підпірних стінок, сходів із пандусом та світильників (класичні на високій та низькій стійках, вбудовані в покриття, гірлянди).

5. Головною особливістю запроектованого озеленення було максимальне збереження природного стилю середовища. Доповнено вже існуючі насадження, а також додано 3 нових деревних та 4 кущових види: вербу вавілонську (*Salix babylonica* L.), вишню дрібнопильчасту 'Kanzan' (*Prunus serrulata* 'Kanzan'), тую західну 'Smaragd' (*Thuja occidentalis* 'Smaragd') барбарис Тунберга 'Red Rocket' (*Berberis thunbergii* 'Red Rocket'), сосну гірську 'Mops' (*Pinus mugo* 'Mops'), форзицію середню 'Minigold' (*Forsythia intermedia* 'Minigold') та ялівець козацький (*Juniperus sabina* L.). Для квітникового оформлення було використано 6 видів: армерія приморська 'Alba' (*Armeria maritima* 'Alba'), армерія приморська 'Rosea' (*Armeria maritima* 'Rosea'), іберіс вічнозелений (*Iberis sempervirens* L.), ехінацея пурпурова 'Magnus' (*Echinacea purpurea* 'Magnus'), лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia* Mill.) та сапонарія базиліколиста (*Saponaria ocymoides* L.). Також композиції було доповнено 4 видами багаторічних злаків: вівсяниця сиза (*Festuca glauca* Vill.), війник гостроквітковий 'Karl Foerster' (*Calamagrostis × acutiflora* 'Karl Foerster'), війник гостроквітковий 'Overdam' (*Calamagrostis × acutiflora* 'Overdam'), молінія блакитна 'Poul Petersen' (*Molinia caerulea* 'Poul Petersen'), а для вертикального озеленення застосовано Кампсис укорінливий 'Flamenco' (*Campsis radicans* 'Flamenco'), клематис 'Piilu' (*Clematis* 'Piilu') та клематис 'Multi Blue' (*Clematis* 'Multi Blue').

Отже, раціональне використання природних особливостей місцевості та комплексне поєднання елементів благоустрою, дорожньо-стежкової мережі й озеленення забезпечить формування цілісного рекреаційного простору. Такий підхід дозволить максимально реалізувати ландшафтний потенціал території, підкреслити її композиційну виразність, забезпечити ефективне функціональне зонування та створити сприятливі умови для рекреаційної діяльності населення. Це сприятиме підвищенню комфортності та якості відпочинку мешканців селища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Transforming Asian Cities Using Water Sensitive Urban Design. *Development Asia*: веб-сайт. URL: <https://development.asia/explainer/transforming-asian-cities-using-water-sensitive-urban-design> (дата звернення: 25.02.2026).
2. An overview of what is waterfront development: веб-сайт. URL: <https://www.re-thinkingthefuture.com/architectural-community/a9285-an-overview-of-what-is-waterfront-development/> (дата звернення: 02.03.2026).
3. Білоус Ю.М., Міндер В.В. Використання принципу «waterfront development» у ландшафтному дизайні. *Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства*: тези доповідей учасн. 79-ої Всеукр. наук.-практ. студ. конф. Київ: НУБіП, 2025. С. 131-132.
4. Copenhagen Harborfront: Critical Review – urbanNext. *urbanNext – | expanding architecture to rethink cities and territories*: веб-сайт. URL: <https://urbannext.net/copenhagen-harborfront-critical-review/> (дата звернення: 02.03.2026).
5. Malone A. A Stunning Revival for Hamburg's Old Port. *Architectural Record | Building Architecture, House Design & Products*: веб-сайт. URL: <https://www.architecturalrecord.com/articles/2412-a-stunning-revival-for-hamburgs-old-port> (дата звернення: 04.04.2026).
6. The Chicago Riverwalk: Outdoor Fun Along the River. *Choose Chicago*: веб-сайт. URL: <https://www.choosechicago.com/articles/free-and-cheap/chicago-riverwalk/> (дата звернення: 05.04.2026).
7. The Chicago Riverwalk is a pedestrian path along the Chicago River in downtown Chicago, Illinois. *Britannica Kids*: веб-сайт. URL: <https://kids.britannica.com/students/assembly/view/256745> (дата звернення: 08.04.2026).
8. Відмінності георешітки і геоматів при зміцненні схилів. *Будівельна компанія "Берег"*: веб-сайт. URL: <https://kiev-bereg.com/ua/vidminnnosti-georeshitki-i-geomativ-pri-zmicnenni-sxiliv/> (дата звернення: 08.04.2026).

9. Pilon - Залив Марина-Бтй. *Pilon - туристична компанія*: веб-сайт. URL: https://www.pilon.net.ua/countries/respublika_singapur/zaliv_marina-bej (дата звернення: 10.04.2026).

10. 9 Steps to Creating a Great Waterfront. *Project for Public Spaces Logo*: веб-сайт. URL: <https://www.pps.org/article/stepstocreatingagreatwaterfront> (дата звернення: 10.04.2026).

11. Skerl U. Brooklyn Bridge Park by MVVA – Landscape Architecture Platform | Landezine. *Landscape Architecture Platform | Landezine*: веб-сайт. URL: <https://landezine.com/brooklyn-bridge-park-by-mvva/> (дата звернення: 11.04.2026).

12. iStock. *iStock*: веб-сайт. URL: https://www.istockphoto.com/nl/search/2/image-film?phrase=brooklyn+bridge+park&tracked_gsrp_landing=https://www.istockphoto.com/nl/fotos/brooklyn-bridge-park (дата звернення: 03.04.2026).

13. Vivir en... Madrid Río: un espacio de ocio al aire libre en el corazón de la capital. | Gestilar. *Gestilar*: веб-сайт. URL: <https://www.gestilar.com/es/blog/vivir-en-madrid-rio-river-park> (дата звернення: 12.04.2026).

14. Madrid Río « Landezine International Landscape Award LILA. *Landezine International Landscape Award LILA*: веб-сайт. URL: <https://landezine-award.com/madrid-rio/> (дата звернення: 12.04.2026).

15. Damian Holmes. Madrid Rio wins American Architecture Prize in the Public Landscape Architecture category. *world landscape architect*: веб-сайт. URL: <https://worldlandscapearchitect.com/madrid-rio-wins-american-architecture-prize-in-the-public-landscape-architecture-category/?v=5269f4d75f5b> (дата звернення: 15.04.2026).

16. Bishan-Ang Mo Kio Park. *ASLA*: веб-сайт. URL: <https://www.asla.org/awards-events-main-landing/honors-awards/pro-student-awards/2016-professional-awards/169669> (дата звернення: 15.04.2026).

17. Bishan-Ang Mo Kio Park – DREISEITLconsulting. *DREISEITLconsulting*: веб-сайт. URL: <https://www.dreiseitlconsulting.com/bishan-ang-mo-kio-park> (дата звернення: 15.04.2026).

18. Chicago Riverwalk. *Sasaki*: веб-сайт. URL: <https://www.sasaki.com/proj>

ects/chicago-riverwalk/ (дата звернення: 16.04.2026).

19. Porsella M. Paved Paradise: The Concrete and the Stuplime at Parc des Butte-Chaumont. *Sequitur*: веб-сайт. URL: <https://www.bu.edu/sequitur/2023/01/27/paved-paradise-the-concrete-and-the-stuplime-at-parc-des-butte-chaumont/> (дата звернення: 16.04.2026).

20. Visite guidée du Parc des Buttes Chaumont. *Balades aux jardins*: веб-сайт. URL: <https://www.baladesauxjardins.fr/bonjour-tout-le-monde/> (дата звернення: 16.04.2026).

21. Gas Works Park in Seattle. *Vacation Washington State*: веб-сайт. URL: <https://vacationwashingtonstate.com/gas-works-park-in-seattle/> (дата звернення: 17.04.2026).

22. Landschaftspark Duisburg-Nord. *Route Industriekultur*: веб-сайт. URL: <https://www.route-industriekultur.ruhr/ankerpunkte/landschaftspark-duisburg-nord/> (дата звернення: 18.04.2026).

23. Duisburg Nord Landscape Park, DE. *Latz + Partner, LandschaftsArchitekten Stadtplaner*: веб-сайт. URL: <https://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/landschaftspark-duisburg-nord-de/> (дата звернення: 18.04.2026).

24. Печерський ландшафтний парк: Київ, Лаврська вулиця, 25К59 - Стежками України! | stezhka.com. *Стежками України! - Цікаві місця та події на одному ресурсі*: веб-сайт. URL: https://stezhka.com/places/161_печерський_ландшафтний_парк (дата звернення: 18.04.2026).

25. Petrin Gardens | Prague Views. *Prague Views*: веб-сайт. URL: <https://pragueviews.com/petrin-gardens/> (дата звернення: 19.04.2026).

26. Гора Монжуїк (Барселона, Іспанія) - авторський огляд, години роботи, ціни, фото | Колекція Кідпасаж. *Kidpassage*: веб-сайт. URL: <https://kidpassage.com/activity/ispaniya/barselona/gora-monzhuik> (дата звернення: 20.04.2026).

27. Un hermoso día nublado en la colina de Calton con edificios antiguos. *DepositPhotos*: веб-сайт. URL: <https://depositphotos.com/es/photo/beautiful-cloudy-day-calton-hill-ancient-buildings-653449950.html> (дата звернення: 20.04.2026).

20.04.2026).

28. Стрийський парк: оаза в центрі міста - Інститут Просвіти. Інститут Просвіти: веб-сайт. URL: <https://iprosvita.com/stryjskyj-park-oaza-v-tsentri-mista/> (дата звернення: 20.04.2026).

29. Географія України: лісостепова зона. Реферат. *Освіта.UA*: веб-сайт. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/geograf/26226/> (дата звернення: 20.04.2026).

30. Географія врожаїв. Центральний Лісостеп – що треба знати агроному. *Agravery.com* – аграрне інформаційне агентство: веб-сайт. URL: <https://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=geografia-vrozaiv-centralnij-lisostep-so-treba-znati-agronomu> (дата звернення: 20.04.2026).

31. Кириченко О. С. Сучасні особливості клімату лісостепу України. *SumDU Repository*: веб-сайт. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e2b46354-1db2-48bd-a526-9f04a2c14bde/content> (дата звернення: 21.04.2026).

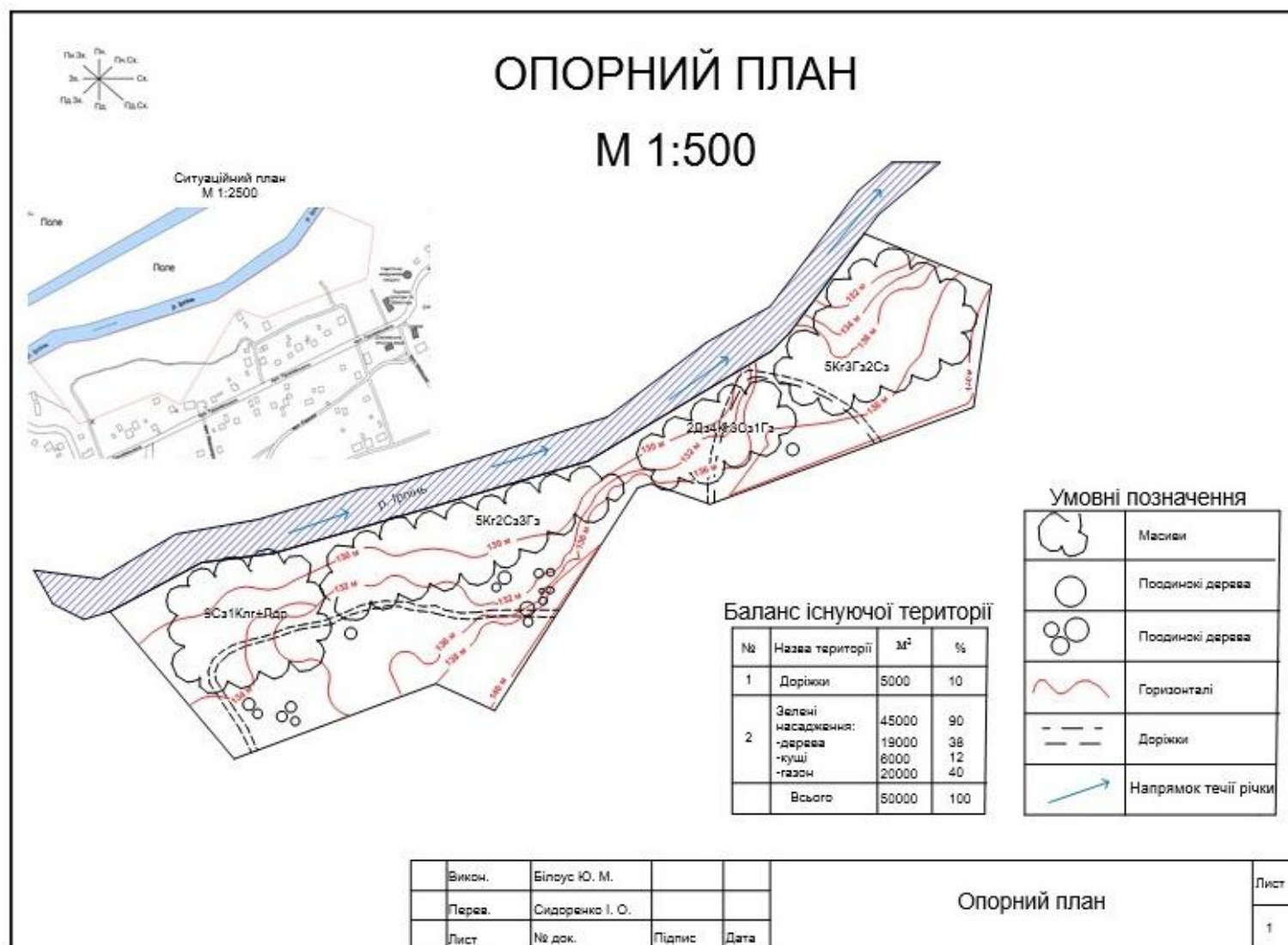
32. УкрГМЦ - Погода в Україні, гідрологічна та радіаційна ситуація. *УкрГМЦ*: веб-сайт. URL: <https://www.meteo.gov.ua/> (дата звернення: 21.04.2026).

33. Зінченко А.Ю., Дьоміна І.І., Кравченко Ю.С. Характеристика ґрунтів Київщини та їх раціональне використання. *Education and Science*: веб-сайт. URL: https://www.rusnauka.com/12_KPSN_2014/Geographia/7_167158.doc.htm (дата звернення: 22.04.2026).

34. Graphisoft. 2024. ArchiCAD, a graphical software package. Version 26. Graphisoft SE Inc., Graphisoft R&D Számítástechnikai Fejlesztő zrt., Záhony utca 7, Budapest, Hungary, 1031: веб-сайт. URL: <https://www.graphisoft.com> (дата звернення 28.05.2026).

35. Idea Spectrum. 2021. Realtime Landscaping Architect, a graphical software package. Version 20. Idea Spectrum, Inc.: веб сайт. URL: <https://ideaspectrum.com/> (дата звернення 28.05.2026).

Додаток А



Додаток Б
Таблиця Б.1

Планувальна та об'ємно-просторова композиція території

№ п/п	Функціональне призначення території	Тип видового розкриття	Спосіб обробки виду	Тип пейзажу по сприйняттю	Розмірні характеристики пейзажної картини	Загальні характеристики виду та об'єкту огляду
1	Зона індивідуального відпочинку	Панорамний вид	Природний, слабо змінений	Лісовий	Мала та середня масштабність	Мальовничий краєвид на річку, рослинність формує камерність простору
2	Спортивна зона	Панорамний внутрішній вид	Частково змінений, збережений	Парковий	Середня масштабність	Відкриті майданчики створюють просторову розкритість; види в межах парку
3	Видовищна зона	Просторово- оглядовий, відкритий	Змінений, архітектурно- планувальний	Парковий	Велика масштабність	Простір для масових заходів; види на центральну частину парку
4	Прогулянкова зона	Послідовний кінетичний вид ("вид у русі")	Акцентований	Лісовий, парковий	Змінна масштабність	Плавна зміна перспектив, панорамний вид на річку
5	Зона обслуговування	Частково закритий, функціональний вид	Змінений	Парковий	Мала масштабність	Технічні та сервісні об'єкти частково закриті насадженнями

