

**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 «Геопластичні прийоми у ландшафтному дизайні прибудинкової території»**

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)

Софія ГЕРАСИМЕНКО

**КИЇВ – 2025**

**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**

Герасименко Софії Юріївні

Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство

(код і назва)

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи «Геопластичні прийоми у ландшафтному дизайні  
прибудинкової території»

затверджена наказом ректора НУБіП України від «11» листопада 2024 р. № 2020 «С».

Термін подання завершеної роботи (проекту) на кафедрі \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

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

Перелік питань, які потрібно розробити:

- проаналізувати прийоми геопластики у ландшафтному дизайні;
- провести передпроектний аналіз досліджуваної території;
- надати проектні пропозиції щодо ландшафтно-просторової організації прибудинкової території  
на основі геопластичної обробки рельєфу;
- здійснити добір складових компонентів благоустрою.

Перелік графічних документів (за потреби): ситуаційний план, опорний план, схема  
функціонального зонування, генеральний план, схема дорожньо-стежкової мережі, візуалізації  
прийнятих рішень.

Дата видачі завдання «11» листопада 2024 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

(підпис)

Вікторія МІНДЕР

Завдання прийняла до виконання \_\_\_\_\_

(підпис)

Софія ГЕРАСИМЕНКО

## РЕФЕРАТ

Бакалаврська кваліфікаційна робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, 4 додатки, 2 таблиці, 42 ілюстрації, 34 використаних джерела інформації. Обсяг бакалаврської роботи складає 65 сторінок.

Дане дослідження присвячене використанню прийомів геопластики у ландшафтному дизайні прибудинкової території та було здійснене протягом 2024-2025 років. Об'єктом дослідження виступає прибудинкова територія у м. Богуслав, Обухівського району, Київської області, яка займає площу 1 га.

У першому розділі розглянуто основну сутність прийомів геопластики і зв'язок з рельєфом, а також проаналізовано популярні види геопластики, що представлені у ландшафтній архітектурі.

У другому розділі описано характеристику об'єкту дослідження, а саме: місцерозташування та кліматичні умови, зокрема існуючий рельєф. Проведено аналіз сучасного стану території в ході натурного обстеження та складено опорний план.

У третьому розділі розроблено функціональне зонування території, сформовано пропозиції щодо планувальної організації території та влаштування дорожньо-стежкової мережі для зручного переміщення відвідувачами.

Перевагу надано створенню різних геопластичних форм, які характерно підлаштовані під рельєф ділянки у четвертому розділі. Також наведено рішення об'ємно- просторової структури території та підібрано асортимент рослин, який відповідає своїми екологічними, фізіономічними та декоративними характеристиками.

Ключові слова: геопластика, рельєф, ландшафт, дизайн, планувальна організація території, благоустрій, озеленення.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 .....	8
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОПЛАСТИКИ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ.....	8
1.1. Поняття про сутність геопластики в ландшафтній архітектурі.....	8
1.2. Рельєф як основний елемент формування геопластики .....	10
1.3. Прийоми, види та форми геопластики та їх композиційна роль у ландшафтному дизайні.....	11
РОЗДІЛ 2 .....	17
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ’ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	17
2.1. Місце розташування ділянки .....	17
2.2. Природно-кліматичні умови району досліджень .....	18
2.3. Вивчення сучасного стану об’єкту .....	20
РОЗДІЛ 3 .....	24
ПЕРЕДПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДЖУВАНОЇ ДІЛЯНКИ....	24
3.1. Функціональне зонування території об’єкту .....	24
3.2. Планувальна організація території.....	28
3.3. Влаштування дорожньо-стежкової мережі .....	29
РОЗДІЛ 4 .....	33
ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ ГЕОПЛАСТИКИ НА ПРИБУДИНКОВІЙ ТЕРИТОРІЇ.....	33
4.1. Об’ємно-просторове рішення території проектування .....	33
4.2. Застосування прийомів геопластики в ландшафтній композиції прибудинкової території.....	34
4.3. Композиція насаджень та запроєктований асортимент рослин.....	43
ВИСНОВКИ .....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	57
ДОДАТКИ .....	61

## ВСТУП

*Актуальність теми* даної роботи полягає у створенні невеликої зони відпочинку з використанням прийомів геопластики, формуванні більш комфортних умов та естетичного збагачення для жителів будинку, а також інших відвідувачів цієї території. Прийоми геопластики, як штучні зміни існуючого рельєфу, дають змогу поліпшити прибудинкову територію та вдосконалити загальне сприйняття довкілля завдяки створенню нових і покращенню природніх форм рельєфу, сформуванню сучасну зону відпочинку.

Рельєф є значущим фактором для сучасного ландшафтного мистецтва. Найбільшою користю використання прийомів геопластики є чимале зменшення ризику ерозії ґрунту шляхом створення природніх перешкод.

*Метою бакалаврської кваліфікаційної роботи є* надання проектних пропозиції щодо застосування прийомів геопластики у формуванні естетичного та комфортного простору прибудинкової території.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати завдання:

- проаналізувати прийоми геопластики у ландшафтному дизайні;
- провести передпроектний аналіз досліджуваної території;
- надати проектні пропозиції щодо ландшафтно-просторової організації прибудинкової території на основі геопластичної обробки рельєфу;
- здійснити добір складових компонентів благоустрою.

*Об'єктом дослідження* виступає прибудинкова територія у м. Богуслав, Обухівського району, Київської області.

Під час виконання кваліфікаційної роботи застосовано загальнонаукові методи досліджень аналітичного, описового та узагальнюючого характеру. Натурні обстеження виконано на основі емпіричних методів досліджень – вимірювання та спостереження. Втілено моделювання запроєтованого простору та розроблено візуалізації прийнятих рішень. За допомогою спеціалізованого

професійного програмного забезпечення ArchiCAD 27 [33, 32], Realtime Landscaping Architect 2020 [34, 32].

Положення, що внесені на захист, розкривають: поняття геопластики, прийоми види та форми штучної зміни рельєфу; передпроектний аналіз території за місцем розташування, натурним обстеженням та природно-кліматичними умовами; створення ландшафтно-планувальної організації території з елементами геопластики, за основу якої взято функціональне зонування; підбір потрібних елементів благоустрою; створення композиції насаджень на території досліджувального об'єкту.

Практична значущість кваліфікаційної бакалаврської роботи полягає у наданні проектних пропозицій щодо використання прийомів геопластики у зоні відпочинку прибудинкової території.

Бакалаврська кваліфікаційна робота складається із пояснювальної записки та графічної частини. Основний текст пояснювальної записки викладений на 65 сторінках і містить чотири розділи, 42 ілюстрації, 2 таблиці, 4 додатки. Опрацьовано 34 інформаційних джерела.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОПЛАСТИКИ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ

### 1.1. Поняття про сутність геопластики в ландшафтній архітектурі

Геопластика є провідним напрямом ландшафтної архітектури враховуючи, що під цим терміном розуміють створення рельєфу на ділянці шляхом спорудження насипів, пагорбів, заглиблень та інших конструкцій, тобто фактичне оброблення окремої поверхні землі. Сучасні технології дозволяють створювати практично будь-який тип рельєфу. Схили, підпірні стінки, сходинок, пандуси, земляні насипи, вали – це основні засоби, що використовують для формування геопластики [1].

Геопластика в ландшафтному дизайні виконує основні дві функції: просторово-організаційну та захисну. Формування ландшафтних просторів часто є поєднанням і взаємодоповненням цих функцій. Зокрема захисна функція вбачає створення терас, насипів, відкосів, що виділяє будь-який простір з навколишнього середовища і у такий спосіб захищає від шуму, пилу, зменшує швидкість та кількість вітру і в результаті створює сприятливий мікроклімат.

Особливо важливу роль відіграє просторово-організаційна функція. Пластичні форми з просторово-організаційними характеристиками використовують для формування різних просторів, маркування та розмежування території (рис. 1.1). Мальовничі форми насипів обмежують водойми, розмежовують на всіх ділянках, формують оригінальні простори різного призначення і створюють вражаючі обриси, що запам'ятовуються та надають індивідуальності простору [1].



Рис. 1.1. Приклад прийому геопластики з просторово-організаційною функцією [2]

Завдяки геопластиці можна створити так звані «садові кімнати» з унікальним мікрокліматом, що допомагає захистити рослини, які можуть бути пошкоджені вітром, а також сформувати більш сухі або більш вологі умови [3].

Геопластичні форми дозволяють регулювати масштаб проектованого простору. Певні асоціації можна також вибудовувати, вводячи елементи «розширеного масштабу», які будуть підкреслювати символізм простору для більш відчутного емоційного впливу [3].

Слід зауважити, що саме для формування геопластики виділяють декілька прийомів [1]:

1. Мінімальне втручання до природніх форм ландшафту.
2. Вибудовування рельєфу, що копіює природні контури.
3. Формування елементів із чіткою геометрією, симетричних, впорядкованих, а також нестандартних структур.
4. Організація рельєфу з урахуванням його корисних функцій у використанні.

Найбільшу увагу у всіх методах геопластики акцентують на характеристиках створеної поверхні. Щоб досягти гармонічного поєднання декоративного та природнього ландшафту, необхідний штучний мікроландшафт, який відображає непрості природні форми на невеликій території, подібно до японських мініатюрних садів [1]. Завдяки такому мікроландшафту виділяються певні природні елементи, які згодом стають акцентними на ділянці.

## 1.2. Рельєф як основний елемент формування геопластики

Під поняттям рельєф розуміють комплекс всіх нерівностей землі, дна водойм, морів, океанів, різних за своїм природнім походженням, будовою та властивостями.

Одні елементи рельєфу формуються в результаті руху тектонічних плит, як приклад – гори, а інші елементи з плином тривалого часу в результаті ерозії, як приклад – яри, долини [13].

Формування рельєфу виступає основною діяльністю при комплексі інженерних робіт на ділянці і такий процес класифікують як вертикальне планування. При такій послідовності організації ділянки під благоустрій або формування ландшафтної зони рельєф надасть більш сприятливі умови для комплексної планувальної ідеї та сприяє можливості створення покращеної дренажної системи [14].

Формою рельєфу називається, яка завгодно частина земної поверхні, що має підняття та зниження, а також відповідає за формування опуклих та увігнутих об'ємних тіл [13].

Розрізняють такі форми рельєфу за своїми особливостями:

1. Замкнені – наприклад, западина. Характеризуються пониженням у рельєфі земної ділянки природнього походження. Такі форми завжди мають

обмеження схилами з усіх сторін. За формою та розмірами вони можуть бути достатньо різними. На дні таких угловин досить часто можуть утворюватись пагорби або ж борозни.

2. Відкриті – наприклад, яри або балки. Форми рельєфу, що можуть не мати схилів з однієї або декількох сторін. Характеризуються як протяжні заглиблення, які можуть мати чималу довжину їх особливістю є незамкнене рельєфне утворення [14].
3. Додатні – наприклад, гори. Такі форми вирізняються тим, що розташування схилів може розміщуватись у відмінних сторонах. Зазвичай утворюються на незначній відстані або ж прилягаючи одна до одної, формуючи комплексні форми.
4. Від’ємні – наприклад, долина. Вони сформовані схилами, які розташовані один навпроти одного. Подібно додатних, можуть утворювати складені форми [13].

Рельєфні утворення обмежені поверхневими елементами або ж гранями (горизонтальні поверхні, схили). Виділяють такі форми рельєфу як: складні, прості. Складні форми зазвичай бувають масштабних розмірів і в основному складаються із сукупностей різноманітних простих форм. Прості форми здебільшого вирізняються незначними розмірами і не містять у своєму складі інших форм [14].

1.3. Прийоми, види та форми геопластики та їх композиційна роль у ландшафтному дизайні

Геопластика, як механізм техногенної зміни рельєфу, дає змогу покращувати територію парку або ж приватної території. Поліпшувати індивідуальне відчуття простору завдяки утворенню нових або ж оптимізації

існуючих форм рельєфу, організувати сучасні та комфортні місця для відпочинку [4].

Основною ідеєю перетворення рельєфу є принцип оптимізації земляного об'єму, який в результаті має сформувати збалансованість між обсягом насипів та заглиблень. Виокремлюють декілька напрямків геопластики: перший – визначення характерних форм природнього рельєфу для зазначеної місцевості і в результаті чого виділяються найхарактерніші елементи ландшафту. Другий, характеризується формуванням цілком нових форм, за допомогою штучно створеного рельєфу [5].

Завдяки створенню штучного рельєфу з'являється можливість розмежувати ділянки за різним функціями та утворити вигідний мікроклімат [5].

Найбільш вживаний прийом геопластики – терасування (рис. 1.2). У результаті такого прийому можна отримати потрібну кількість ділянок різних рівнів, але їх поверхня буде рівною. При цьому, кожна така ділянка може мати свої функціональні зони, але вони між собою повинні бути сумісними. Виходячи із площу самої ділянки та перепаду висот, визначається розмір та кількість терас. Досить важливою частиною терасування може бути побудова міцної підпірної стінки, яка допоможе обійти ерозію та процеси розмивання ґрунту [5].



Рис. 1.2. Приклад прийому геопластики – терасування [2]

Інший, не менш популярний прийом геопластики, – формування насипів або штучних пагорбів на певній території (рис.1.3). Їх утворення відбувається в результаті насипу належного виду ґрунту, який сумлінно утрамбовують [5].

Залежно від розмірів, форми та розташування штучні пагорби додають різним територіям унікальності. Проте головним завданням такого прийому у ландшафтному дизайні залишається зберегти свою природність та натуральні риси [5].

Такий прийом є досить цікавим рішенням для ландшафтного оформлення різноманітних територій. Він додасть ділянці оригінальності та ефектності.



Рис. 1.3. Приклад прийому геопластики – штучні пагорби [6]

Існує також ще один відомий прийом геопластики – створення штучних валів та дамб (рис. 1.4). Принципом побудови в них схожий зі створенням штучних пагорбів, але відрізняється за розмірами.

Створення такого прийому є більш масштабним. Також відрізняється за своїми функціональними властивостями, наприклад, штучні дамби створюють навколо штучних водних об'єктів, щоб направляти рух води за необхідним напрямком.



Рис.1.4. Приклад штучного валу [7]

З-поміж чисельних форм геопластики можна виокремити найбільш вживані у створенні ландшафтного дизайну:

- пірамідальної форми (рис. 1.5). Процес створення базується на основі формування штучних пагорбів. Така форма рельєфу додає ділянці візуальної міцності та величі;



Рис. 1.5. Пірамідальна форма геопластики [8]

- квадратні форми (рис. 1.6). За допомогою таких геопластичних форм ландшафтна композиція створює відчуття надійності та врівноваженості;



Рис. 1.6. Квадратні форми геоластики [9]

- кратерні форми (рис. 1.7). Такі форми штучно зміненого рельєфу схожі на западини, які створюються в результаті вилучення ґрунту з ділянки, яку странно утрамбовують.



Рис. 1.7. Кратерна форма геоластики [10]

- форми хвилі (рис. 1.8). Створюються цілком ідентично пагорбам. Формування такого рельєфу допомагає створиття відчуття безперервності та енергії.



Рис. 1.8. Хвилясті форми геопластики [11]

Існує ще безліч різноманітних форм, які можна створити за допомогою геопластики. Перевагами штучної зміни рельєфу можна вважати: підвищення естетичної привабливості ділянки; оптимізація функціонального простору території; включення у використання важкодоступних ділянок; утворення сприятливого мікроклімату [12].

Висновки першого розділу. Геопластика – дуже складний процес, за допомогою якого можна збагатити ділянки різними цікавими формами або ж внести корективи до існуючого ландшафту. У результаті активних розбудов міст залишається маленька частка зелених зон посеред дорожнього покриття і геопластика є чудовим прийомом створення невеликих зелених площ з особливим мікрокліматом на різних територіях.

Основою геопластики є рельєф, який видозмінюють і не завжди це роблять в декоративних цілях, а й в інженерних. При штучній зміні рельєфу потрібно враховувати безліч факторів, які тісно пов'язані між собою. Елементи рельєфу можна використовувати як окремі об'єкти, так і формувати складні ландшафтні композиції. Завдяки створенню різноманітних штучних рельєфних форм, можна надати ділянкам нового просторового значення. Сприйняття людиною відмінних між собою об'єктів викликає певні емоції та реакції. Візуальне сприйняття простору забезпечує розуміння цілісних форм.

## РОЗДІЛ 2

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Місце розташування ділянки

Представлена прибудинкова територія розташована за адресою: вул. Соборна, місто Богуслав, Обухівський район, Київська область. Площа території – 1 га (рис. 2.1), перебуває у власності Богуславської міської громади.



Рис. 2.1. Ситуаційний план території проектування (розроблено автором)

Ділянка під проектування знаходиться на півдні міста Богуслав. На північному сході дана територія межує із житловими багатопверхівками, в центрі яких знаходиться повністю обладнаний дитячий майданчик, а поряд також присутнє футбольне поле (рис. 2.2, а).



а

б

Рис. 2.2. Навколишня ситуація (фото автора): а – прилеглі будинки поруч із ділянкою; б – будівництво церкви

На північному заході розташовані складські приміщення, якими користуються жителі прилеглих будинків. На сході розміщена електрощитова, яка є джерелом електроенергії для будинків, розташованих поруч. На півдні та південному сході розташований магазин та основна будівля, до якої прилягає територія обрана для проектування. На південному заході відбувається будівництво православної церкви (рис. 2., б). Досліджена навколишня ситуація свідчить про високий рівень використання даної території як транзитної, так і для відпочинку місцевих жителів та інших відвідувачів.

## 2.2. Природно-кліматичні умови району досліджень

Київська область знаходиться в межах Лісостепу на півдні, заході та сході та Полісся на півночі. Рельєф переважної частини Київщини – хвилясто-рівнинний, розділений річковими долинами.

Східна частина області розташована на Придніпровській низовині, де панують піщані відклади, а на півдні розташована Придніпровська височина, де тверді кристалічні породи складають її основу [15].

Клімат Київської області помірно-континентальний з достатнім рівнем вологи. Середня температура повітря за рік являє собою +7,2 °С. Середній температурний показник січня (найхолоднішого місяця) -6 °С, а липня (найтеплішого місяця) +19,5 °С. Середня кількість опадів, що випадає на рік близько 500-600 мм, переважна більшість випадає у червні та липні [15]. Регіон часто стикається з несприятливими кліматичними явищами – тривалі періоди без дощу, град, потужні зливи, літні пилові бурі, а в холодну пору року - ожеледь та льодова кірка [16]. Осіння пора зазвичай тепла та досить суха, а літо з достатньою чисельністю сонячних днів. Загалом клімат цілком сприятливий для вирощування аграрних культур, а також для розведення виноградарства та городництва [15].

Найголовнішою водною магістраллю є Дніпро, куди впадають декілька приток. У самому м. Богуслав протікає річка Рось, на якій побудовано 4 гідроелектростанції прилеглих міст та сіл [15].

Ґрунти, що наявні в області, дуже різні: на півночі найпоширенішими є дерново-підзолисті, а на півдні - чорноземи та сірі лісові. На Київщині широко розповсюджені такі корисні копалини як: граніт, гнейс, торф, кварцові піски, глина та каолін [15].

У Київській області простягається 570 тис. га лісів та 40 тис. га чагарникових заростей. На півночі знаходяться мішані та подекуди хвойні ліси, а на півдні області ростуть найбільше дуби, сосни та граби [15].

### 2.3. Вивчення сучасного стану об'єкту

Проведений передпроектний аналіз сприяв детальному дослідженню території, вивченню рельєфу та існуючих насаджень (рис. 2.3).

Досліджувана територія має форму схожу до трикутника та займає площу 1 га. Рельєф ділянки понижується з півдня на північ вздовж вул. Соборної і має досить різкий перепад висоти (близько 6 м). Абсолютні відмітки, що показують перепад висоти на території відображено за допомогою горизонталей на опорному плані у додатку А.



Рис. 2.3. Загальний вигляд ділянки (фото автора)

На території відсутні будь які споруди та будівлі. Наявна незначна кількість деревних насаджень, а все інше – чагарники, які наприкінці весни завжди викорінюються жителями прилеглого будинку або ж представниками місцевого відділу благоустрою (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Прибирання території (фото автора)

Через невелику кількість деревних насаджень ділянка добре освітлена протягом дня та не захищена від вітру.

На момент обстеження дана територія є занедбаною, майже повсюди заросла чагарниками, а подекуди земля вкрита сміттям.

Існуюче газонне покриття було без догляду довгий час, багато сухих ділянок та бур'янів. Відсутній будь який полив ділянки. Для відновлення газонного покриття потрібні значні зусилля та постійний догляд.

Ділянка не обладнана мощеними доріжками, але має стежки, які утворилися в результаті постійного переміщення людей. У подальшому такі антропогенні шляхи можна використати, як основний напрям руху для розміщення доріжок з покриттям. Малі архітектурні форми на ділянці також відсутні, але присутні декілька лав, розміщені біля будинку, що прилягає до досліджуваної території.

Існуючий баланс території наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

## Існуючий баланс досліджуваної території

№ п/п	Назва елемента	Проект. площі	
		м <sup>2</sup>	%
1.	Будівлі та споруди	-	-
2.	Грунтові доріжки	1638,4	16,5
3.	Площі та майданчики	-	-
4.	Водні поверхні	-	-
5.	Зелені насадження, у т.ч.:		
	- дерева	1934,5	19,4
	- кущі	422,4	4,2
	- газони	5966,7	59,9
Всього		9962,0	100

Внаслідок проведеного натурного обстеження ділянки зафіксовано наявну рослинність обсягом 43 шт., що наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

## Асортиментна відомість наявних рослин

№ п/п	Назва рослини		Кількість, шт.
	українська	латинська	
1.	Яблуня лісова	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	4
2.	Робінія звичайна	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	2
3.	Слива розлога	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	3
4.	Абрикос звичайний	<i>Prunus armeniaca</i> L.	8
5.	Клен сріблястий	<i>Acer saccharinum</i> L.	2
6.	Дерен справжній	<i>Cornus mas</i> L.	11
7.	Клен польовий	<i>Acer campestre</i> L.	13
Всього:			43
дерев			32
кущів			11

Насадження представлені трьома видами плодових дерев, трьома видами листяних дерев та одним видом кущів. Стан плодових дерев встановлено як задовільний, а листяних дерев – добрий. Більшість плодових дерев потребує санітарної обрізки, а формувальну обрізку потрібно провести для виду клен польовий. Кущі мають незадовільний стан, тому у майбутньому планується їх вирубка.

Висновки другого розділу. В результаті аналізу сучасного стану прибудинкової території в м. Богуслав по вулиці Соборна, було визначено, що ділянка належить до міської громади та займає площу близько 1 га. Вона має виражену поверхню рельєфу зі схилом та загальним перепадом висоти до 6 м, що може стати цікавою основою для її ландшафтної організації із застосуванням прийомів геопластичної обробки. Вона не насичена зеленими насадженнями і на даній території абсолютно відсутнє зонування, планувальна концепція та будь-які елементи благоустрою. Тому, така територія потребує розробки проекту щодо просторової організації та облаштування комфортних мов відпочинку.

## РОЗДІЛ 3

### ПЕРЕДПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДЖУВАНОЇ ДІЛЯНКИ

#### 3.1. Функціональне зонування території об'єкту

Функціональне зонування досліджуваної території базується на розмежуванні території різними зонами за призначенням та використанням. Всі зони між собою зв'язані дорожньо-стежковою мережею, а також акцентуються рослинністю, що в результаті формує єдину композицію. За результатами передпроектного аналізу, функціональне зонування охоплює 5 зон (рис. 3.1).

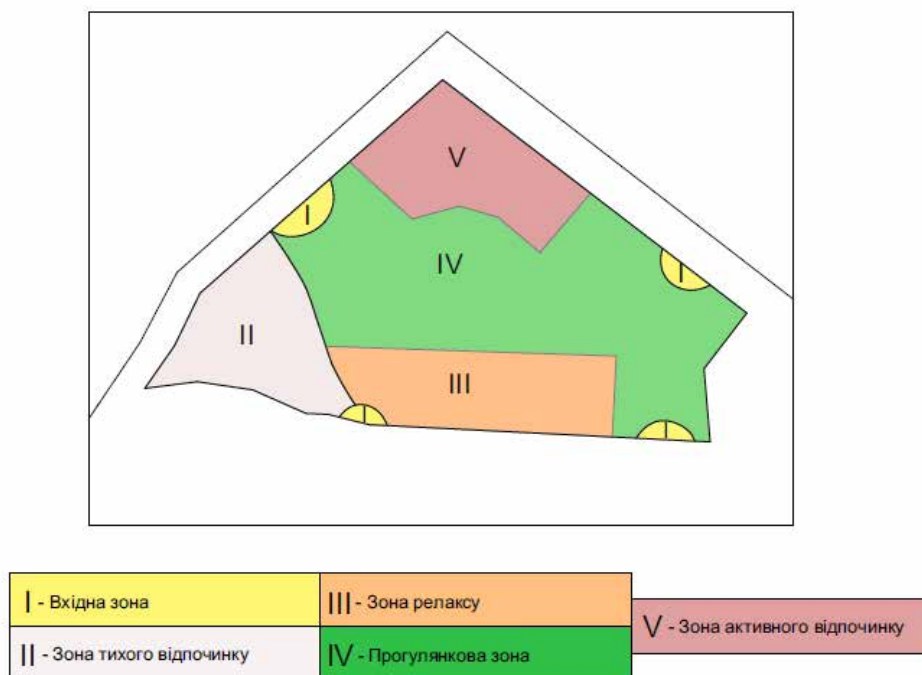


Рис. 3.1. Схема функціонального зонування прибудинкової території (розроблено автором)

Основною метою функціонального зонування є поділ території на окремі ділянки для певної оптимізації простору. При представленому поділі були враховані потреби, що стосуються комфортного місця відпочинку.

Вхідна зона – дана ділянка має головний вхід та три другорядних. Головний вхід облаштований високими топіарними фігурами з двох боків, знаходиться на північному заході (рис. 3.2, а). Один із другорядних входів оздоблений металевою аркою, що створена із залізних нержавіючих труб, розташований на північному сході (рис. 3.2, б). Ці зони направлятимуть відвідувачів для подальшого переміщення по даній території.



Рис. 3.2. Вхідна зона прибудинкової території: а – головний вхід; б – другорядний вхід (розроблено автором)

Наступні два другорядні входи, оформлені подібними топіарними фігурами по бокам, як головний (рис. 3.3). Є досить зручними за розміщенням.

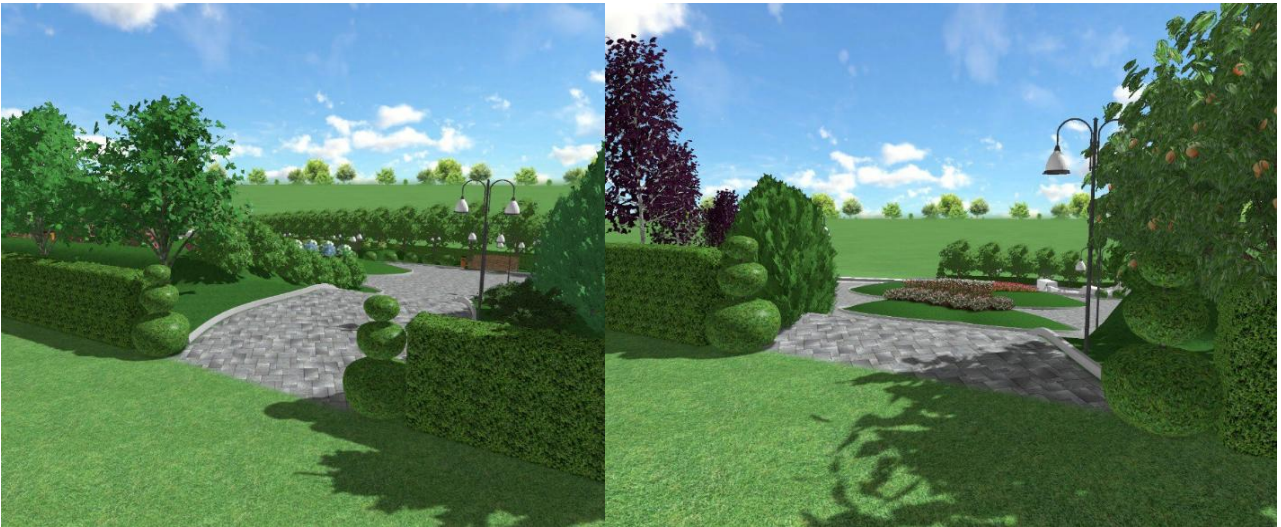


Рис. 3.3. Другорядні входи (розроблено автором)

Акцентовані другорядні входи допомагають краще зорієнтуватись у просторі та забезпечують шлях як від будинку, до якого прилягає територія, так і до іншої будівлі, а також передбачають можливість транзитного руху територією.

Зона тихого відпочинку – являє собою штучно створені пагорби, в центрі яких знаходяться невеликі за розмірами дерева. В цій зоні відвідувачі можуть відпочивати біля пагорба на подушках або ж на ковдрах, читати книги, влаштовувати пікніки, насолоджуватись природою.

Висаджені в середині дерева створюватимуть напівтінь біля кожного пагорба, що забезпечуватиме комфорт та захист в сонячний день.

Зона релаксу включає в себе штучно зроблені сходи за допомогою прийомів геопластики, оздоблені по бокам та в центрі деревовидними кущами. На нижньому рівні та посередині будуть встановлені лави для відвідувачів, де можна присісти, відпочити від прогулянки, а також помилуватись природою.

Головною метою такої зони є організація затишних умов для відпочинку та спокою. Така ділянка дає змогу зосередитись на навколишньому середовищі та відволіктись від буденних справ.

Прогулянкова зона призначена для звичайних прогулянок відвідувачів, щоб вони змогли насолодитись красою природи. Організована прогулянкова зона спрямовує рух відвідувачів до всіх інших зон. У центрі цієї зони за допомогою геопластики буде створено штучний пагорб, по бокам якого розташовані рельєфні сходи, щоб на нього піднятися, а на вершині пагорба буде розміщено декілька лав, де відвідувачі зможуть розглянути краєвиди місцевості, які відкриваються круговою панорамою.

Зона активного відпочинку – ця зона включає в себе скейт-майданчик для корисного проведення дозвілля, що зараз популярно у молоді (рис. 3.4). Майданчик призначений для катання на скейтах, роликах, самокатах, а також для спеціалізованих велосипедів екстремального катання.

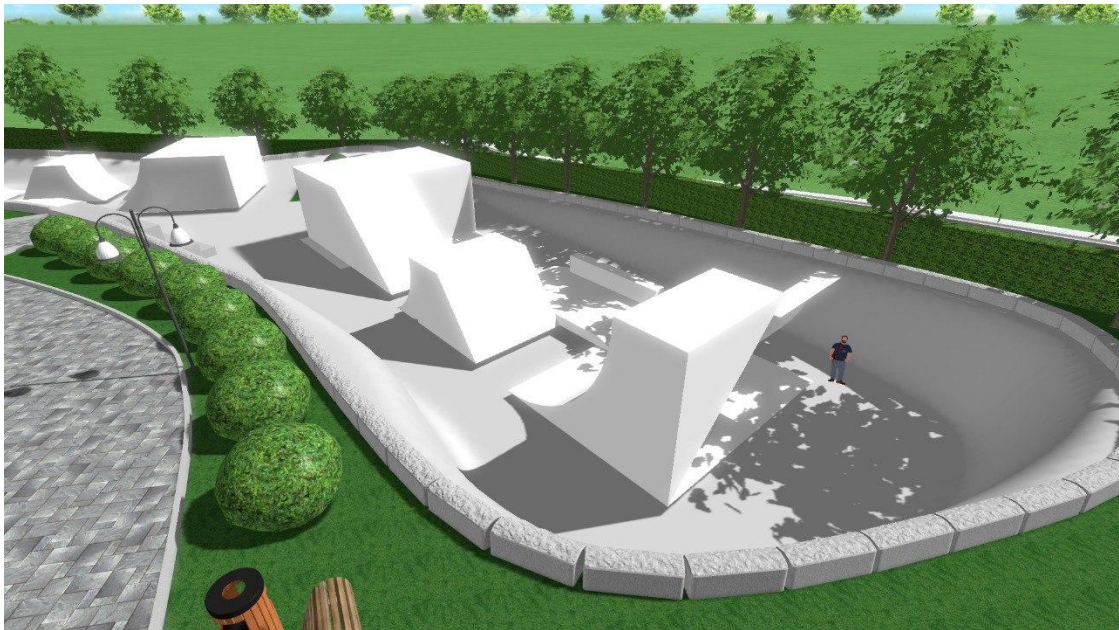


Рис. 3.4. Скейт-майданчик у зоні активного відпочинку (розроблено автором)

За рахунок такого майданчику, молоде покоління більше часу буде проводити на свіжому повітрі, а також відмовляться від катання у непризначених для цього місцях, що зменшує ризик травм та пошкоджень.

### 3.2. Планувальна організація території

Для розробки планувальної організації прибудинкової території за основу використано проведений аналіз головних напрямків руху та запланована схема функціонального зонування.

Головна композиційна вісь направляється від головного входу та пролягає повздовж всієї прогулянкової території до іншого входу. Поступово до головної осі прилягають другорядні, на яких розміщено зону релаксу, тихого та активного відпочинку. За допомогою головних та другорядних осей формується гармонійна система, що охоплює акцентні композиції та виділяє видові точки.

Вхідна зона має презентаційну функцію, так як вона забезпечує візуальне сприйняття та зручний підхід до території, а також направляє відвідувачів до інших зон. За своєю просторовою характеристикою відноситься до напіввідкритого простору, що спрямовує рух.

В основі композиції базується відкритий та динамічний простір, де розташовано прогулянкову зону. Ця зона застосовується для різних видів відпочинку і має головний композиційний центр – штучно створений пагорб з лавами на вершині, що безумовно зосереджує увагу відвідувачів та створює чітко зорієнтований простір.

Зона релаксу розміщена на відкритому просторі вгорі ділянки, що візуально розширює територію і завдяки цьому вибудовується цікава композиція, що поглиблює можливості візуального простору.

В результаті такого простору відвідувачі відчувають безпеку та можуть з комфортом проводити свій вільний час в затишному місці.

Зона тихого відпочинку має напіввідкритий простір та буде візуально відмежована від інших зон завдяки рядовій посадці рослин. Ця зона розміщена на підвищеному рельєфі і в результаті цього з неї відкривається огляд на інші

зони та доступні краєвиди навколо ділянки. Цей простір викликає спокій та надихає.

Зона активного відпочинку також знаходиться у напіввідкритому просторі, але характеризується динамічністю та ритмічністю. Призначена для різних видів фізичних активностей. Простір, який спонукає до руху, активних дій та соціалізації.

Загалом, планувальна організація прибудинкової території функціонує як замкнений простір, що має змішаний тип планування. Переважає на даній території відкритий тип простору. Поєднання різноманітних форм у плануванні забезпечує більше можливостей організації просторової композиції.

### 3.3. Влаштування дорожньо-стежкової мережі

Дорожньо-стежкова мережа відіграє головну роль в структурній організації прибудинкової території. Розробка пішохідних шляхів включає в себе звивисті доріжки, які мають м'які та заокруглені контури, оточені бордюрами висотою 15 см. Запроектовані доріжки різні за шириною у всіх функціональних зонах. Ширина пішохідної доріжки поруч з другорядними входами, одного із головних входів та поряд із зоною активного відпочинку становить 2 м.

У прогулянковій зоні ширина змінюється від 4 м до 8 м. Таке розміщення дорожньо-стежкової мережі забезпечує комфортне переміщення людей, а також включає раціональне використання території.

При розробці маршрутів напряму руху було враховано декілька важливих факторів: обсяг одночасно можливих відвідувачів та поділ відвідувачів за функціональними зонами. На території було визначено один центральний маршрут, який об'єднує між собою всі зони (рис. 3.5).

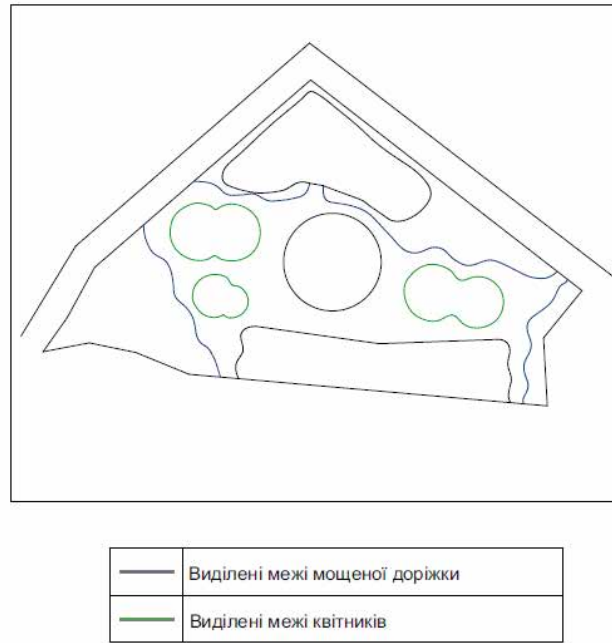


Рис. 3.5. Схема дорожньо-стежкової мережі (розроблено автором)

Матеріалом для укладання доріжок обрано бетонний фігурний елемент мощення (ФЕМ). Цей матеріал є достатньо довговічним та естетичним. Етапи укладання тротуарної плитки охоплюють такі дії (рис. 3.6):

- а) створення плану та визначення кількості плитки;
- б) формування основи, ущільнення геотканиною та укладання щебеневого шару;
- в) влаштування шару піску великої фракції поверх щебеню;
- г) формування опорного шару;
- д) укладання та трамбування плитки;
- е) заповнення швів піском та ущільнення поверхні [17].



Рис. 3.6. Етапи укладання ФЕМ [18]

Головними плюсами ФЕМ можна відмітити [19]:

- багатфункціональність, завдяки чому матеріал можна використовувати для обладнання територій різного призначення.
- зручність у використанні, у ході ремонтних робіт плитку можна легко демонтувати, а потім повторно замінити.
- витривалість до різних температурних умов.
- при інтенсивних опадах вода не затримується на поверхні плитки.

Вся прибудинкова територія має чимало ділянок, які не вкриті доріжками, але такий підхід є необхідним: у результаті штучної зміни рельєфу, встановлення доріжок стає складним процесом і має численні особливості. Як наслідок, було прийнято рішення укладати спортивний газон в тих місцях, де мощення доріжок обумовлене деякими труднощами.

Спортивний газон – газонна трава, що призначена для активного відпочинку (рис. 3.7). Зазвичай такою травою облаштовують футбольні поля, тенісні та дитячі майданчики, іподроми тощо. Відрізняється від інших видів газонних трав своєю стійкістю до тривалих навантажень та витоптувань. Основною перевагою такого газону є надання рівномірності поверхні за рахунок щільності, а також його швидке відновлення [20].



Рис. 3.7. Приклад спортивного газону [21]

Висновки до третього розділу. Виходячи з аналізу місцевості та потреб мешканців прибудинкової території та інших прилеглих ділянок, було запроєктовано п'ять функціональних зон, які включають: вхідну зону, зону релаксу, активного та тихого відпочинку, прогулянкову зону, що в результаті створюють цілісну композицію. У результаті функціонального зонування території, можна ефективно використовувати земельні ресурси та раціонально розмістити різноманітні об'єкти.

Завдяки планувальній організації території всі композиційні елементи на території розміщені збалансовано та керуються певними відчуттями та емоціями. Територія стане місцем соціалізації, де мешканці матимуть змогу зустрічатись, спілкуватись та проводити разом час. Правильна організація ділянки слугуватиме простором для відпочинку та створить естетично привабливий ландшафт.

Коректне влаштування дорожньо-стежкової мережі забезпечить оптимальне використання та практичний доступ до всіх об'єктів на території. Правильно підібрані матеріали для доріжок забезпечуватимуть ділянку довговічним покриттям та допоможуть створити загальний вигляд ділянки.

## РОЗДІЛ 4

### ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ ГЕОПЛАСТИКИ НА ПРИБУДИНКОВІЙ ТЕРИТОРІЇ

#### 4.1. Об'ємно-просторове рішення території проектування

Об'ємно-просторове рішення на прибудинковій території є основним фактором в проектуванні і використовується для раціоналізації та зручності використаного простору. Розроблений генеральний план наведено в додатку Б. Запроектований баланс території наведено в додатку В.

Головною метою формування досліджуваної ділянки біля п'ятиповерхового будинку є оптимальна організація території для мешканців усіх вікових категорій прилеглому будинку та інших відвідувачів. На території через дорогу побудовано декілька багатоповерхівок, по центру яких розміщений дитячий майданчик та невелике футбольне поле. Ця ділянка має досить короткі прогулянкові маршрути і більш обладнана для розваг та відпочинку дітей.

Тож, головним призначенням запроєктованої території обрано забезпечення декоративного привабливого, безпечного простору для соціалізації та відпочинку на свіжому повітрі мешканців прилеглих будинків і не тільки.

Прогулянкова зона та зона релаксу – відкритий простір, що зв'язаний з іншими зонами та відкриває панорамні краєвиди на місцевість довкола. Відкриті зони дають змогу людям розслабитись, створюють відчуття свободи та простору. Завдяки таким просторам створюються зони видимості, що забезпечують естетичну привабливість та комфорт [22].

Вхідна зона, зони активного та тихого відпочинку – напіввідкритий простір, що обмежується зеленими насадженнями. Такий простір слугує, як природний екран і завдяки цьому формуються закриті ділянки, що забезпечують

відчуття захищеності та затишку.

Головною домінантою на прибудинковій території є штучно створений пагорб, на який можна піднятися сходами, які створені за рахунок терасування – одного з прийомів геопластики. На вершині цього пагорба розміщено дві лави, оточені по бокам квітучими кущами бузку та декількома світильниками. Це те місце, що зосереджує увагу людей, утворює нові перспективи та формує динамічні відчуття.

Другорядними домінантами на ділянці є: скейт-майданчик, штучно створені, невеликі пагорби у зоні тихого відпочинку, квітники, які розміщені також на підвищених ділянках. Перераховані субдомінантні елементи створюють цілісний та інтегрований простір та забезпечують територію багатофункціональністю.

У результаті передпроектного аналізу було встановлено, що 80% території займають напіввідкриті простори, а 20% - відкриті.

Таким чином, на запроектованій ділянці відкриті та напіввідкриті простори чудово комбінують між собою та формують різні умови для відпочинку та проведення часу, роблячи її максимально проглядуваною, більш цікавою та приємною для відвідувачів.

#### 4.2. Застосування прийомів геопластики в ландшафтній композиції прибудинкової території

Виходячи з того, що ділянка має нерівний рельєф з ухилом донизу і перепадом висоти близько 6 м (рис. 4.1), що сприяє зростанню ризику ерозійних процесів, тому застосування геопластичних прийомів є функціонально доцільним рішенням.

За допомогою використання різних геопластичних форм схили набудуть

стійкості і, в результаті чого, знизиться загроза зсувів, а також покращення регулювання стоку дощових вод. Головною ж метою застосування штучної зміни рельєфу, є забезпечення багатofункціональності простору.



Рис. 4.1. Загальний вигляд перепаду висоти на ділянці (розроблено автором)

Такі прийоми також мають сильний вплив на глибинність простору. Створюючи різноманітні пагорби, хвилясті рельєфні вигини, м'які та плавні переходи висот, які в результаті не тільки додадуть візуального об'єму території, а й розширять її просторове наповнення.

Створення геопластичних багатоярусних форм дасть змогу коректно розмістити рослини за їх характерними потребами, а точніше за такими екологічними факторами як: вологість, температура, освітлення, ґрунт та повітря.

Також значущим фактором створення геопластичних прийомів є можливість побудови моделі дизайнерських, незвичних та цікавих рішень, які виділятимуться з поміж стандартних формувань територій для відпочинку. Завдяки геопластиці ландшафт ділянки значно змінюється й формує враження динаміки та природності.

Застосовуючи такі прийоми, стає простіше виділяти функціональні зони завдяки рельєфним рівням, що перебувають на різній висоті. Геопластика частіше спонукає до активного руху без спеціально призначених конструкцій і пояснюється це тим, що на території достатньо підйомів або спусків, така активність не буде обмежена майданчиками або ж доріжками.

Прогулянкова зона є найбільшою зоною на території та включає в себе декілька прийомів геопластики. Один із найголовніших елементів геопластичних форм є штучно створений пагорб в поєднанні з елементами терасування в центрі всієї ділянки з висотою близько 7 м (рис. 4.2). Така форма пагорба є досить оптимальною під час дощів і робить його більш стійким до ерозійних процесів.



Рис. 4.2. Штучно створений пагорб із елементами терасування (розроблено автором)

Такий елемент розділяє візуально пішохідну зону від зони зелених насаджень та забезпечує комфортне місце перепочинку. Ще одним плюсом використання такої геопластичної форми є перекриття нерівностей ділянки через те, що він є найвищим елементом на ділянці та одразу привертає на себе увагу. Візуальний фокус залишатиметься на ньому завдяки розміщенню посеред

перетину доріжок, що в результаті створює уявлення «зеленого острова». З обох боків пагорб облаштований прямими рельєфними сходами (рис. 4.3), що дозволяють зручно підійматись на вершину. Такий елемент на пагорбі формує безпечний підйом та спуск.



Рис. 4.3. Рельєфні сходи (розроблено автором)

Візуально сходи додають динамічності композиції тому, що спонукають до руху і в загальному вони є маршрутом до місць відпочинку на вершині, де розташовані лави (рис. 4.4).



Рис. 4.4. Місце відпочинку на пагорбі (розроблено автором)

Наступні елементи в прогулянковій зоні, які виконані з прийомами геопластики – квітники біля зони релаксу (рис. 4.5) та біля вхідної зони (рис. 4.6). Вони створені не на рівнинній поверхні, а на штучно сформованих підвищеннях і є досить об'ємними.



Рис. 4.5. Квітники на штучно сформованих підвищеннях біля зони релаксу (розроблено автором)



Рис. 4.6. Квітники на штучно сформованих підвищеннях біля вхідної зони (розроблено автором)

Завдяки таким нестандартним та сучасним рішенням облаштування квітників утворюється глибинна композиція, що фокусує на собі увагу відвідувачів. М'які та вигнуті лінії, створені за рахунок зміни рельєфу, допомагають відчутти унікальність та неповторність місцевості. Вони також допомагають направляти людей на певну траєкторію руху по всій ділянці. Помітними позитивними особливостями є те, що на таких квітниках великі та пишні насадження виглядатимуть охайно.

У прогулянковій зоні також розміщено декілька елементів, які створено за допомогою штучних насипів у вигляді трапецій (рис. 4.7), які роблять рельєф більш насиченим не тільки візуально, а й функціонально. Такі насипи дозволяють підкреслити рослинність, що висаджена зверху і завдяки чому має привабливіший та унікальніший вигляд. Також вони розміщені позаду лав для сидіння, що слугує додатковим захистом від від пилу та вітру.



Рис. 4.7. Сформовані штучні насипи у прогулянковій зоні (розроблено автором)

Зона тихого відпочинку повністю облаштована штучно створеними, невеликими пагорбами. Опираючись на ідею створення напіввідкритого, затишного простору, де можна відволіктись від рутини, побути наодинці з собою або в гармонії з природою, було організовано таку креативну ділянку (рис. 4.8).

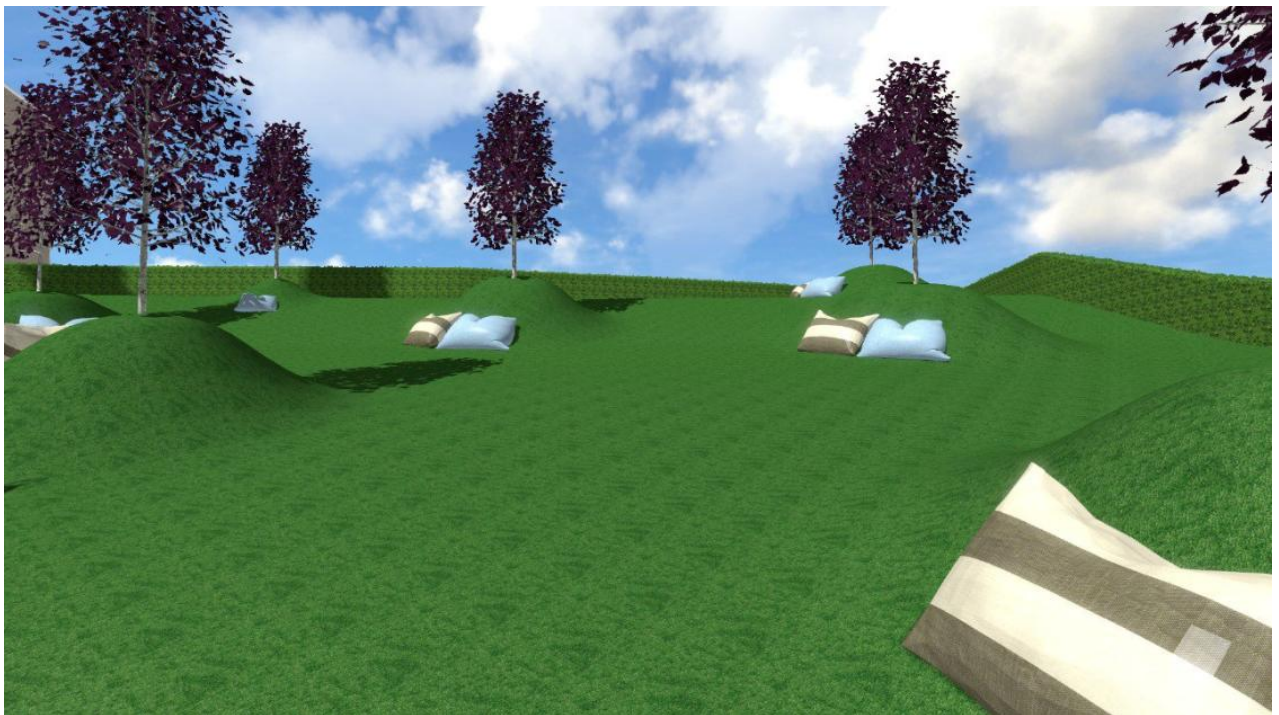


Рис. 4.8. Застосування прийому геопластики у зоні тихого відпочинку (розроблено автором)

У центрі кожного такого пагорба висаджено дерева берези пурпурової, за допомогою яких формуються додаткові візуальні фокуси, а ділянка виглядає доповненою і ці насадження створюватимуть тінь для людей, що там відпочиватимуть.

Особливу увагу приділено зоні релаксу, де використано терасування, як основний прийом геопластики на даній ділянці (рис. 4.9). Створення так званих сходів з рельєфу буде доречним через те, що там наявний схил, на якому

неможливо висаджувати зелені насадження, а завдяки таким терасам поверхня стає рівною і придатною для розміщення невеликих МАФ та рослин.



Рис. 4.9. Прийом терасування рельєфу у зоні релаксу (розроблено автором)

Використовуючи такий прийом геопластики, доцільно буде формувати насадження різних кущів, дерев або квітів тому, що завдяки такій зміні рельєфу волога краще затримується в ґрунті, а вона є важливою для рослин. Загалом ця ділянка знаходиться на підвищенні і розкриває вид на всі інші елементи, що розташовані на території та поза нею. Вона облаштована лавами, урнами та світильниками, де відвідувачі можуть з комфортом проводити свій вільний час, а також розширювати свої погляди на масштабність простору.

У зоні активного відпочинку розташовано скейт-майданчик, який помітно відрізняється від інших елементів геопластики на території, які утворюють підвищення, а саме ця ділянка створена у формі невеликої западини (рис. 4.10). Через своє заглиблення у землю, складається враження немов майданчик утворює гармонійне поєднання з рельєфом.



Рис. 4.10. Скейт-майданчик запроєктований у формі западини (розроблено автором)

Завдяки такому прийому геопластики можна не використовувати паркани або ж стіни, щоб розмежувати майданчик для активностей з іншими функціональними зонами. Також, даний елемент на ділянці забезпечить зменшення ризику виліту на скейті, роликах або велосипеді за виділену територію, а також це призведе до зменшення травмування. Візуально через своє заглиблення майданчик рівняється із загальним ландшафтом та зберігає просторовий баланс, створюючи відчуття легкості.

По бокам ділянка має підвищений рельєф і в результаті цього утворюється імітація оглядового майданчику для відвідувачів, які спостерігатимуть або ж

відпочиватимуть поруч.

Матеріалом для створення даного скейт-майданчика буде виступати вологостійка ламінована фанера, яка досить популярна у будівництві. Плюси ламінованої фанери [23]:

- міцність та стійкість до різних навантажень;
- забезпечення гладкої поверхні;
- є досить вологостійкою, при цьому не втрачаючи своїх особливостей;
- стійкість до стирання внаслідок ламінованого покриття.

#### 4.3. Композиція насаджень та запроєктований асортимент рослин

Зелені насадження є акцентними складниками території, що створюють об'ємно-просторову композицію. За допомогою рослин можна розділити територію на окремі зони та виділити конкретні елементи ландшафту. Як приклад, кущі можуть слугувати живими огорожами, що розділятимуть прогулянкову зону від зони тихого відпочинку. Лінійно висаджені дерева не лише мають захисну функцію від пилу, вітру та шуму, а й роблять ландшафт більш організованим. У спекотні дні забезпечують тінь і додають декоративної привабливості території. Квітники, газони та окремі трав'янисті рослини забезпечують ділянки виразністю і додають яскравості під час змін сезону.

Вся прибудинкова територія огорожена кущами *Ligustrum vulgare* «*Atrovirens*», як альтернатива паркану (рис. 4.11). Оскільки вся ділянка має нерівну поверхню, таке рішення є досить оптимальним. Створення живоплоту із бирючини є достатньо популярним вибором через те, що він не дуже вибагливий до кліматичних умов, легко піддається формуванню та маловибагливий у догляді.



Рис. 4.11. Жива огорожа із *Ligustrum vulgare* «*Atrovirens*» (розроблено автором)

Бирючина звичайна полюбляє сонячне освітлення і витривала до посухи та спеки. Рослина достатньо стійка до заморозків та вітру. Невибаглива до ґрунтів та витривала до міських умов. Чудово переносить стрижку, навіть надзвичайно сильну [24].

Лінійні насадження із *Acer campestre* L., що простягаються від всієї північної до середини південно-західної сторони території, підкреслюють межі зон активного відпочинку і прогулянкової (рис. 4.12). Високі дерева клена з розлогою кроною формують верхній ярус живих стін, які забезпечують зменшення рівня шуму від доріг.



Рис. 4.12. Рядові посадки із *Acer campestre* L. (розроблено автором)

Клен польовий є світлолюбною рослиною, але переносить напівтінь. Росте, як на сухих, так і на вологих ґрунтах. Добре переносить заморозки та посуху. Відзначається тим, що стійкий до значних обрізок крони для подальшого формування [25].

Наступна рядова посадка рослин, яка протягується від головного входу до другорядного, створена з *Juniperus chinensis* «*Stricta*» та *Juniperus horizontalis* «*Blue Chip*» (рис. 4.13). Рослини гармонійно між собою поєднуються, як за кольором, так і за функціональними чинниками.



Рис. 4.13. Рядові посадки з *Juniperus chinensis* «*Stricta*» та *Juniperus horizontalis* «*Blue Chip*» (розроблено автором)

Такі хвойні насадження чудово доповнюють один одного та формують унікальну композицію. Дана щільна посадка рослин здебільшого змушує людину сприймати глибше просторову перспективу. Розташування високих рослин позаду, а низьких попереду дозволяє сприймати відчуття впорядкованості та безтурботливості.

Ялівець китайський та ялівець горизонтальний є світлолюбними рослинами, та можуть рости у напівтіні. Вони не вибагливі до ґрунту та добре адаптовані до міських умов. Чудово переносять стрижку, а також є досить морозостійкими [26].

У зоні релаксу також присутня рядова посадка, яка складається з *Prunus armeniaca* «Olimp» та *Cerasus vulgaris* Mill. (рис. 4.14). Такі плодові дерева збагачують територію своєю красою, а особливо навесні під час цвітіння. Вони мають ароматний запах та додають яскравості ландшафту своїми плодами.



Рис. 4.14. Рядові посадки з *Prunus armeniaca* «Olimp» та *Cerasus vulgaris* Mill. (розроблено автором)

Завдяки плодовим деревам збагачується біорізноманіття, оскільки їх плоди є їжею для багатьох птахів, комах тощо. Вони також будуть доступні для мешканців будинку та відвідувачів, при цьому дозволяючи посмакувати свіжі фрукти. Також у цій зоні створено посадку у шамхатному порядку із *Rosa rubiginosa* L., що додає мальовничості та яскравих фарб на ділянці (рис. 4.15) навесні, коли кущі цвітуть яскраво-рожевими квітами, а восени з'являються червоні плоди.



Рис. 4.15. Шахматна посадка з *Rosa rubiginosa* L. (розроблено автором)

Внаслідок такого розміщення забезпечується більший простір для росту та розвитку рослин. Вони отримуватимуть більше сонячного світла та забезпечується краща циркуляція повітря.

Підкреслюючими елементами для терасування у зоні релаксу є насадження з *Cotoneaster lucidus* «Harlequin» (рис. 4.16), що розміщені в ряд з обох сторін та посередині, візуально розділяючи ділянку на дві частини.



Рис. 4.16. Рядова посадка *Cotoneaster lucidus* «Harlequin»

Кизильник зберігає свою декоративність протягом всього сезону і є досить невибагливим. Він добре піддається стрижці та чудово зберігає форму. В молодому віці він тримає вертикальну форму, а з часом стає більш розгалуженим, завдяки чому може утворювати щільний живопліт. Добре росте в значно освітлених місцях, але є тіневитривалим. Восени забарвлення листя змінюється із зеленого на жовтий або червоний [27].

Зону тихого відпочинку від прогулянкової зони розмежовує рядова посадка із *Thuja occidentalis* «Smaragd» (рис. 4.18).



Рис. 4.18. Рядова посадка *Thuja occidentalis* «Smaragd» (розроблено автором)

Створення даних посадок допоможе відгородити зону тихого відпочинку від міського шуму та забезпечить відвідувачам спокійне та затишне місце.

Колір хвої обраної туї залишається зелений навіть взимку. Вона є достатньо морозостійкою та добре відчує себе у тіні. Росте майже на всіх ґрунтах та любить сонячне освітлення. Туя західна – чудовий варіант для

формування різних деревних композицій і з неї можна сформувати різноманітні садові скульптури [28].

Посадка у зоні тихого відпочинку є солітерною і виконана з *Betula pendula* «*Purpurea*» (рис. 4.19). Кожне дерево виджено в центрі штучного пагорба, що стає акцентним елементом загальної композиції. Така ділянка відразу привертає свою увагу, через берези з таким кольором крони.

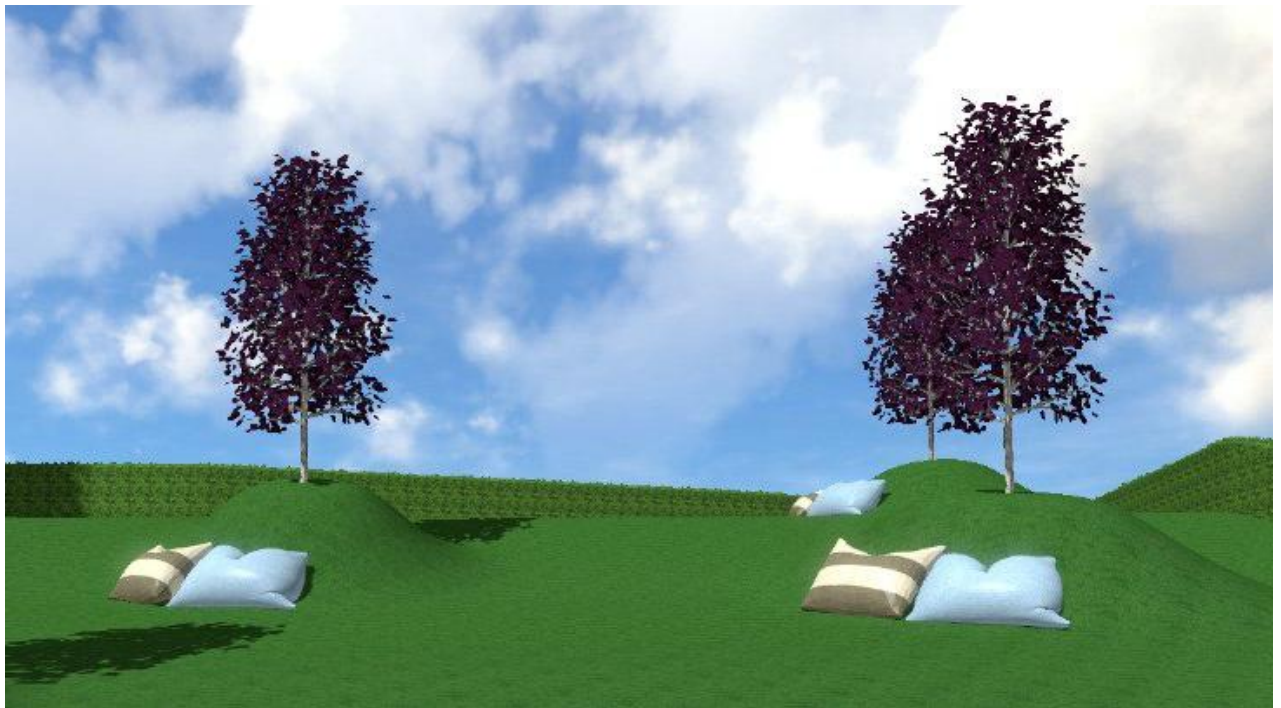


Рис. 4.19. Солітерна посадка *Betula pendula* «*Purpurea*» (розроблено автором)

Така рослина є досить стійкою до забруднення повітря і її дуже часто використовують для посадки у парках, скверах, присадибних ділянках тощо. Дуже доцільна у поєднанні із хвойними насадженнями через те, що разом вони утворюють гармонійну комбінацію. Полюбляє сонячні місця та вологий, добре дренований ґрунт. Має пурпурний колір листя весною та літом, а восени змінюється на коричневий, завдяки чому, яскраво виділяється з-поміж інших зелених насаджень [29].

Яскравий контраст між листям та білою корою робить березу акцентним елементом на будь-якій ділянці. При дії вітру листочки такого дерева утворюють візуальний ефект мерехтіння, що додає витонченості ділянкам навколо.

Цікавою ідеєю солітерної посадки на елементі, що виступає центром уваги, є красиво-квітучий кущ – *Syringa reticulata* «Ivory Silk» (рис. 4.20). Сорт бузку, що не схожий на інші, та має неповторний аромат. Завдяки своєму розміщенню на вершині штучного пагорба та цвітінню, відразу зосереджує на собі увагу. Полюбляє сонячне освітлення, невибагливий до ґрунту та є досить стійким до заморозків.



Рис. 4.20. Солітерна посадка *Syringa reticulata* «Ivory Silk» (розроблено автором)

Важливою складовою облаштування прибудинкової території є квіткове оформлення. На даній прибудинковій території буде створено 3 клумби, які

мають форму еліпса. Найголовніша функція цих клумб – естетичне та декоративне оформлення.

Перша клумба розташована у східній частині прибудинкової території і включає в себе кущі *Hydrangea arborescens* «Annabelle» і *Hydrangea arborescens* «Blue sky» (рис. 4.21). Поєднання блакитного та білого кольорів створюють відчуття легкості, свіжості та простоти. Такий контраст чудово балансує між собою та підкреслює привабливість загальної композиції.



Рис. 4.21. Квіткове оформлення з *Hydrangea arborescens* «Annabelle» і *Hydrangea arborescens* «Blue sky» (розроблено автором)

Кущі гортензії мають достатньо великі та розкішні суцвіття, які створюють неповторний об'єм. Завдяки їх періоду цвітіння, з середини літа і до кінця осені, вони надаватимуть естетичного задоволення відвідувачам.

Друга клумба (рис. 4.22) розміщена на північному заході прибудинкової території, відразу за головним входом.

За розміром вона майже однакова з попередньою. Дана клумба має таке видове різноманіття квітів як: флокс шилоподібний Пурпл Б'юті (*Phlox subulata* «Purple Beauty»), флокс шилоподібний Скарлет Фрейм (*Phlox subulata* «Scarleth Flame»), ромашка садова (*Leucanthemum vulgare* Lam.). Завдяки такому поєднанню квітів утворюється яскраве та унікальне покриття. Відтінки таких квітів злагоджено поєднуються між собою та створюють безперечно красиву ділянку. Всі види квітів на даній клумбі мають тривалий період цвітіння з середини літа до початку осені та у результаті будуть приваблювати відвідувачів своєю тривалою декоративністю у теплий сезон. Запроектований квітник відразу після головного входу і є першою акцентною частиною на території. Він відразу привертатиме увагу та створюватиме позитивний настрій.



Рис. 4.22. Квіткове оформлення з *Phlox subulata* «Purple Beauty», *Phlox subulata* «Scarleth Flame», *Leucanthemum vulgare* Lam. (розроблено автором)

Третя клумба є найменшою та має досить стриманий стиль. В її склад входить *Rose* «Red Simplicity» та *Rose* «Pink Simplicity» (рис. 4.23). Такий контраст кольорів створює більш динамічну композицію, а своїм ароматом відразу привертає увагу оточуючих.



Рис. 4.23. Квіткове оформлення з *Rose* «*Red Simplicity*» та *Rose* «*Pink Simplicity*» (розроблено автором)

Загалом, всі квіти підібрані на основі гармонійного поєднання за своїми формами, кольором та періодом цвітіння. Заплановані проекти клумб збагачують територію своєю текстурою та додають естетичності в середовищі для відпочинку.

Окрім вище перерахованих зелених насаджень, цікавими елементами стануть топіарні фігури. Вони будуть створені із *Thuja occidentalis* «*Columna*» та *Buxus sempervirens* L. (рис. 4.24).



Рис. 4.24. Топіарні фігури з *Buxus sempervirens* L. (розроблено автором)

Головними вимогами до рослин є: стійкість до заморозків; пишна та щільна крона та легке перенесення обрізки. Формування фігур здійснюється завдяки використанню спеціальних інструментів. Обрізка рослин має проводитись декілька разів на рік для того, щоб рослина не втрачала форму. Дуже часто при формуванні застосовують металевий каркас, довкола якого, рослини плетуться і копіюють його форму [30]. Запроектований асортимент рослин наведено у додатку Д.

Отож, запроектовані зелені насадження є не тільки елементами благоустрою, а забезпечують декоративність території, підвищують біорізноманіття та допомагають регулювати мікроклімат.

Висновки четвертого розділу. Нестандартні ландшафтні рішення допомагають створити унікальну територію, яка відразу привертає увагу та захоплює. Застосування геопластичних прийомів у розроблених проектних рішеннях, дозволить створити сучасну територію, яка відповідатиме всім функціональним та естетичним вимогам.

Геопластичні прийоми різної форми та виду утворюють нові композиційні акценти, на яких зосереджується вся увага. Вони додають території динамічності, інтенсивності та допомагають утворити новий привабливий ландшафт.

Всі види рослин дбайливо відбирались за своїми природними чинниками. Асортиментний ряд рослин був значно збільшений. Представлені композиційні насадження позитивно впливають на психіку людини та створюють відчуття затишку і балансу.

## ВИСНОВКИ

У результаті виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи були наведені теоретичні аспекти та надані проектні пропозиції щодо використання геопластичних прийомів у ландшафтному дизайні забудованої території в м. Богуслав, Київської області.

1. Проаналізовано основні функції, завдання та ідеї геопластики на різноманітних територіях у ландшафтному дизайні. Розглянуто основні види штучної зміни рельєфу, а саме: штучні насипи або ж пагорби, терасування, штучні вали та дамби. Також наведено приклади різноманітності форм рельєфу, які можна створити завдяки геопластичним прийомам, наприклад: квадратна, хвиляста, кратерна, пірамідальна.

2. У ході натурного обстеження на площі близько 1 га, було встановлено існуючий баланс території, згідно якого стежки на території займають 16,5 %, а зелені насадження – 83,5%. Стан існуючих плодкових дерев було встановлено як задовільний, оскільки потребують санітарної обрізки. Стан існуючих листяних дерев, встановлено як добрий, при цьому існуючі екземпляри виду *Acer campestre* L. потребують формувальної обрізки.

3. Підготовлені проектні рішення містять функціональне зонування, що розділяє забудовану територію на п'ять зон: вхідну, зону релаксу, прогулянкову, тихого та активного відпочинку. Основна композиційна вісь прямує від головного входу до другорядного, перетинаючи при цьому всю ділянку. Завдяки тому, що ділянка має нерівний рельєф, було вирішено влаштування звивистих та заокруглених доріжок, які забезпечуватимуть комфортне переміщення територією.

4. Для формування об'ємно-просторової організації території були використані прийоми геопластики. Головною домінантою є штучно створений пагорб з елементами терасування в центрі ділянки, субдомінантними елементами

є штучні пагорби у зоні тихого відпочинку, сходи створені завдяки терасуванню у зоні релаксу та скейт-майданчик, що має форму западини у зоні активного відпочинку.

5. При створенні композиції насаджень використано деревні рядові посадки з *Acer campestre* L., *Prunus armeniaca* «Olimp», *Cerasus vulgaris* Mill. f. *pendula hort*, *Juniperus chinensis* «Stricta», *Thuja occidentalis* «Smaragd» та кущові рядові посадки з *Cotoneaster lucidus* «Harlequin», *Juniperus horizontalis* «Blue Chip». Також на території присутні солітерні типи посадок, які складаються з *Betula pendula* «Purpurea» та *Syringa reticulata* «Ivory Silk». Квіткове оформлення представлено масивами красивоквітучих видів: *Hydrangea arborescens* «Annabelle», *Hydrangea arborescens* «Blue sky», *Phlox subulata* «Purple Beauty», *Phlox subulata* «Scarleth Flame», *Leucanthemum vulgare* Lam., *Rose* «Red Simplicity» та *Rose* «Pink Simplicity». Топіарні фігури, які акцентують входи на територію, запроєктовано з *Thuja occidentalis* «Columna». *Ligustrum vulgare* «Atrovirens» присутній на ділянці у формі куль, як топіарний елемент, а також слугує живою огорожою, який додає території естетичної привабливості.

Отже, на основі вивчених прийомів геопластики, що застосовуються у сучасному ландшафтному дизайні, та за підсумками проведеного передпроектного аналізу, виділено основні елементи, що були враховані при проектуванні ландшафтного простору досліджуваної прибудинкової території. Загалом, запроєктована ландшафтна композиція пропорційно поєднує в собі існуючий природний схил із наявним перепадом висот до 6 м та штучні елементи геопластики, які створюють враження збалансованості та завершеності, а також допомагають сформувати багатофункціональне середовище.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вотінов М. А. Макетування в ландшафтному проєктуванні : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 206 Садово-паркове господарство; ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. 43 с.
2. Геопластика – один з найскладніших прийомів ландшафтного дизайну: веб-сайт. URL: <https://remsam.com.ua/geoplastika-odin-z-naiskladnishih-priiomiv-landshaftnogo-dizainy.html> (дата звернення 27.12.2024)
3. Вотінов М. А. Ландшафтна архітектура : конспект лекцій для студентів 2 курсу денної форми навчання освітнього рівня «бакалавр» із спеціальності 191 Архітектура та містобудування освітньої програми Архітектура; ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 73 с.
4. Matviychuk, V.L., Pikhalo, O., Minder, V., Sydorenko, I. Relief geoplastics as a means of shaping the perception of landscape compositions using the example of the Pechersk Landscape Park in Kyiv. Ukrainian Journal of Forest and Wood Science This link is disabled., 2021, 12(4), pp. 41–49. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/forest2021.04.004>
5. Геопластика у ландшафтному дизайні: веб-сайт. URL: <https://gardenpark.com.ua/uk/heoplastyka-v-landshaftnomu-dyzajni/> (дата звернення 05.01.2025)
6. Приклад створення штучних пагорбів: веб-сайт. URL: <https://pin.it/7AJvhVI2I> ( дата звернення 10.01.2025)
7. Геопластика, штучний вал: веб-сайт. URL: <https://pin.it/6WTJmE2yK> (дата звернення (10.01.2025)
8. Пірамідальна форма геопластики: веб-сайт. URL: <https://pin.it/6PnHfCPd8> (дата звернення 10.01.2025)

9. Квадратна форма геопластики: веб-сайт. URL: <https://pin.it/3x9FZkYcu>  
(дата звернення 10.01.2025)
10. Кратерна форма геопластики: веб-сайт. URL: <https://pin.it/77Jobnjip>  
(дата звернення 10.01.2025)
11. Хвилясті форми геопластики: веб-сайт. URL:  
<https://pin.it/4kjaAmPaz> (дата звернення 10.01.2025)
12. Геопластика рельєфу: веб-сайт. URL: <https://golden-art.com.ua/poslugi/landshaftni-roboti/geoplastika-relyefu/> (дата звернення 23.01.2025)
13. Поняття про рельєф, форми та елементи рельєфу. Реферат: веб-сайт. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/geograf/26274/> (дата звернення 27.01.2025)
14. Загальні відомості про рельєф земної поверхні: веб-сайт. URL: <https://studfile.net/preview/5644216/page:34/> (дата звернення 09.02.2025)
15. Клімат і рельєф Київської області. Історія заселення Київщини: веб-сайт. URL: <https://ukrskr.com.ua/kiyivska/klimat-i-relyef-kiyivskoji-oblasti-istoriya-zaselennya-kiyivshhini> (дата звернення 11.02.2025)
16. Характеристика клімату Київської області: веб-сайт. URL: <https://studfile.net/preview/5025387/page:2/> (дата звернення 11.02.2025)
17. Технологія укладання плитки: веб-сайт. URL: <https://avenu.ua/advice/tehnologiya-ukladannya-brukivki> (дата звернення 23.02.2025)
18. Доріжки та мощення: веб-сайт. URL: <https://gardenspace.com.ua/landshaftnyy-dyzayn/blahoustriy-terytoriyi/dorizhky-ta-moshchennya> (дата звернення 23.02.2025)
19. Фігурні елементи мощення: веб-сайт. URL: [https://ektabud.in.ua/index.php?route=extension/module/lightshop\\_blog/getblog&blog\\_id=58](https://ektabud.in.ua/index.php?route=extension/module/lightshop_blog/getblog&blog_id=58) (дата звернення 01.03.2025)

20. Спортивна трава: веб-сайт. URL: <https://salo.li/7fa5E66> (дата звернення 12.03.2025)

21. Газонний комплекс "СПОРТ - СУПЕР": веб-сайт. URL: <https://agrolux.ua/uk/katalog-tovarov/gazonniy-kompleks-sport-super> (дата звернення 12.03.2025)

22. Сидоренко І. О. Методичні рекомендації до вивчення з дисципліни «Основи композиції» для студентів спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» скороченого терміну навчання: [навчальне видання]. Київ: Наукова столиця, 2021. 36 с.

23. Ламінована фанера: веб-сайт. URL: <https://artkone.com.ua/laminovana-fanera/> (18.03.2025)

24. Бирючина звичайна «Атровіренс»: веб-сайт. URL: <https://salo.li/196DE6f> (дата звернення 18.03.2025)

25. Acer campestre - Клен польовий: веб-сайт. URL: <https://florex.ua/acer-campestre-klen-poloviy/> (дата звернення 18.03.2025)

26. Ялівець китайський Stricta 3 річний, Ялівець китайський Стрікта, Juniperus chinensis Stricta: веб-сайт. URL: <https://raiskikytochok.com.ua/ua/p448119096-yalivets-kitajskij-stricta.html> (дата звернення 21.03.2025)

27. Кизильник блискучий. URL: <https://salo.li/Ae096c6> (дата звернення 21.03.2025)

28. Туя західна Смарагд (Smaragd): веб-сайт. URL: <https://tetjanynsad.com/catalog/vichnozeleni-roslyny/tuya-zakhidna-smarahd-smaragd> (дата звернення 21.03.2025)

29. Береза повисла "Purpurea" (Пурпуреа): веб-сайт. URL: <https://botanicmarket.com.ua/bereza-povisla-purpurea/> (дата звернення 14.04.2025)

30. Топіарні фігури в ландшафтному дизайні: веб-сайт. URL: <https://greenpost.ua/news/topiarni-figury-v-landshaftnomu-dyzajni-foto-i79102> (дата звернення 28.04.2025)

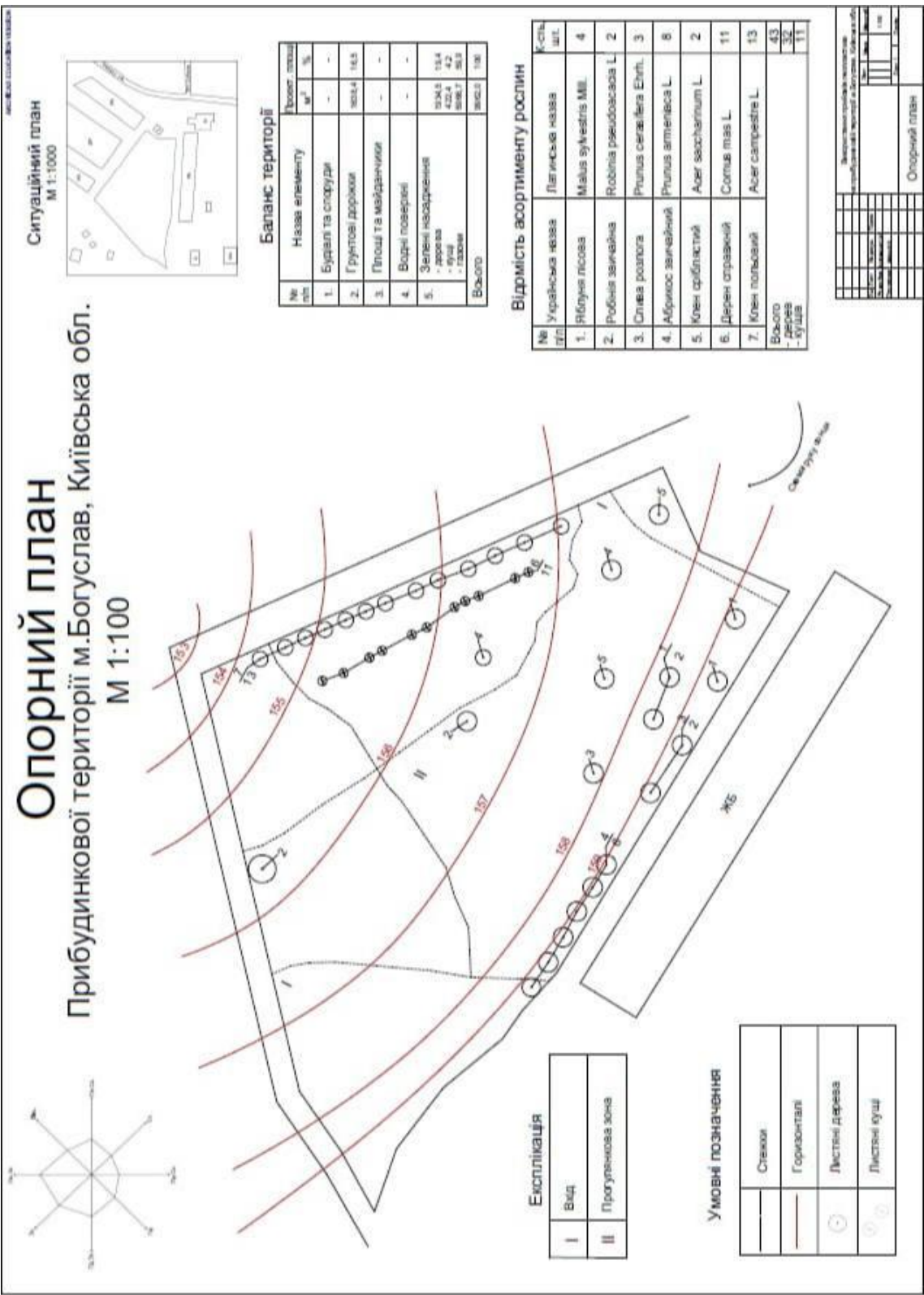
31. Сидоренко І. О., Міндер В. В. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту з дисципліни Ландшафтна архітектура для студентів ОС Бакалавр спеціальності 206 Садово-паркове господарство: [навчальне видання]. Київ: Наукова столиця, 2021. 65 с.

32. Піхало О.В., Міндер В. В. Методичні рекомендації до лабораторних робіт із дисципліни «Комп'ютерні технології проектування садово-паркових об'єктів» для студентів денної форми навчання ОС Магістр спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство»: [навчальне видання]. К., Наукова столиця, 2020. 58 с.

33. Graphisoft. 2024. ArchiCAD, a graphical software package. Version 27. Graphisoft SE Inc., Graphisoft R&D Számítástechnikai Fejlesztő zrt., Záhony utca 7, Budapest, Hungary, 1031. URL: <https://www.graphisoft.com> (дата звернення 02.03.2025).

34. Idea Spectrum. 2021. Realtime Landscaping Architect, a graphical software package. Version 20. Idea Spectrum, Inc.: веб сайт. URL: <https://ideaspectrum.com/> (дата звернення 11.04.2024).

## ДОДАТКИ





**Запроектований баланс досліджуваної території**

№ п/п	Назва елемента	Проект. площі	
		м <sup>2</sup>	%
1.	Будівлі та споруди	-	-
2.	Дороги та доріжки	3855,3	38,7
3.	Площі та майданчики	1115,7	11,2
4.	Водні поверхні	-	-
5.	Зелені насадження, у т.ч.:	4991,0	50,1
	- дерева	1725,2	17,3
	- кущі	731,6	7,3
	- газони	2534,2	25,5
Всього		9962,0	100

Додаток Д  
Таблиця Д.1

**Асортиментна відомість запроєктованих рослин**

№ п/п	Назва рослини		Кількість, шт.
	українська	латинська	
1.	Бирючина звичайна "Атровіренс"	Ligustrum vulgare «Atrovirens»	224
2.	Клен польовий	Acer campestre L.	23
3.	Ялівець китайський «Стрікта»	Juniperus chinensis «Stricta»	13
4.	Ялівець горизонтальний «Блю Чіп»	Juniperus horizontalis «Blue Chip»	16
5.	Вишня звичайна	Cerasus vulgaris Mill.	7
6.	Абрикос звичайний «Олімп»	Prunus armeniaca «Olimp»	9
7.	Шипшина іржаста	Rosa rubiginosa L.	24
8.	Кизильник блискучий «Харлеквін»	Cotoneaster lucidus «Harlequin»	21
9.	Туя західна «Смарагд»	Thuja occidentalis «Smaragd»	26
10.	Береза повисла «Пурпуреа»	Betula pendula «Purpurea»	8
11.	Бузок сітчастий «Айворі Сілк»	Syringa reticulata «Ivory Silk»	4
12.	Гортензія деревоподібна «Анабель»	Hydrangea arborescens «Annabelle»	25
13.	Гортензія деревоподібна «Блу Скай»	Hydrangea arborescens «Blue sky»	20
14.	Флокс шилоподібний «Пурпл Б'юті»	Phlox subulata «Purple Beauty»	98
15.	Флокс шилоподібний «Скарлет Флейм»	Phlox subulata «Scarleth Flame»	73
16.	Королиця звичайна	Leucanthemum vulgare Lam.	113
17.	Троянда садова «Ред Симплісіті»	Rose «Red Simplicity»	4
18.	Троянда садова «Пінк Симплісіті»	Rose «Pink Simplicity»	15
Всього: дерев кущів квітів			571
			90
			349
			132