

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри ландшафтної архітектури
та фітодизайну

д.б.н., проф. _____ Олена КОЛЕСНІЧЕНКО
« ____ » _____ 2026 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «Проектні пропозиції щодо створення малого саду на присадибній
ділянці с. Іванковичі Київської області»**

Спеціальність – 206 Садово-паркове господарство

Гарант освітньої програми

к.с.-г.н., доцент _____ Олеся ПІХАЛО

Керівник бакалаврської

кваліфікаційної роботи

к.с.-г.н., доцент _____ Оксана БАГАЦЬКА

Виконав _____ Богдан НЕЧИТАЙЛО

Київ – 2026

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри ландшафтної архітектури та
фітодизайну,

д.б.н., проф. _____ Колесніченко О.В.

« ____ » _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студенту

Нечитайлу Богдану Романовичу

Спеціальність – 206 Садово-паркове господарство

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи: **“Проектні пропозиції щодо
створення малого саду на присадибній ділянці с. Іванковичі Київської
області”**

Затверджена наказом ректора від «21.11.2025 р.» № 2855 «С».

Термін подання завершеної роботи на кафедру 01 червня 2026 р.

Вихідні дані до випускної бакалаврської роботи:

- джерела інформації (літературні, інтернет, наукові праці)
- фото, схеми, ілюстрації

Перелік питань, які потрібно розробити:

1. Аналіз особливостей існуючих умов місцезнаходження об'єкту та їх вплив на умови проектування.
 2. Вивчення сучасних світових і вітчизняних тенденцій та нормативів створення малих садів.
 3. Розробка проектних пропозицій щодо озеленення та благоустрою території об'єкту з врахуванням специфіки об'єкту та природних умов його розташування.
 4. Деталізація проектних композиційних рішень.
 5. Проект агротехнічних заходів по утриманню об'єкта.
- Перелік графічних документів:
- ситуаційний план
 - опорний план
 - генеральний план, фрагменти.

Дата видачі завдання «21» листопада 2025 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи _____ *Багацька О.М.*
Завдання прийняв до виконання _____ *Нечитайло Б.Р.*

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1	8
АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ЗАКОРДОННОГО ТА ВІТЧИЗНЯНОГО ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ МАЛИХ САДІВ	8
РОЗДІЛ 2	12
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУВАННЯ.....	12
2.1. Місцезнаходження об'єкту проектування.....	12
2.2. Кліматичні умови району дослідження	15
2.3. Ґрунтові та гідрологічні умови території	16
2.4. Існуючий стан території.....	18
РОЗДІЛ 3	22
ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУВАННЯ.....	22
3.1. Функціональне зонування території об'єкту	22
3.2. Планувальна організація території.....	24
3.3. Об'ємно-просторове рішення території	27
РОЗДІЛ 4	31
КОМПОЗИЦІЙНІ ПРИЙОМИ ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТУ.....	31
4.1. Декоративні рослинні композиції на території об'єкту	31
4.2 Використання малих архітектурних форм	36
РОЗДІЛ 5	38
АГРОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЗІ СТВОРЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄКТУ	38
5.1 Інженерне устаткування	38
5.2 Агротехнічні заходи.....	41
ВИСНОВКИ.....	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	47
ДОДАТКИ.....	51
.....	55

РЕФЕРАТ

Бакалаврська робота була виконана в результаті розробки об'єкта в селі Іванковичі Обухівського району Київської області.

У розділі 1 проведено порівняльний аналіз світових стилів ландшафтного мистецтва та сучасних вітчизняних тенденцій, що дозволило обґрунтувати доцільність поєднання пейзажного саду з елементами регулярної структури для приватних ділянок.

Розділ 2 присвячений комплексному натурному обстеженню території в с. Іванковичі, на основі якого проаналізовано природно-кліматичні умови, сірі лісові ґрунти та існуючий стан насаджень, що потребують реконструкції.

У розділі 3 розроблено ландшафтно-планувальне рішення ділянки площею 20 соток, яке базується на функціональному зонуванні території (5 зон) та використанні змішаного стилю для гармонізації архітектури будинку з оточуючим середовищем.

Розділ 4 висвітлює декоративне оформлення об'єкта шляхом підбору асортименту з 26 таксонів рослин (переважно злаків та багаторічників) та раціонального розміщення малих архітектурних форм, таких як пергола та гойдалка.

Розділ 5 обґрунтовує систему агротехнічних заходів та інженерного забезпечення, що включає проектування автоматичного поливу Hunter MP Rotator, акцентного освітлення та детальний календарний план догляду за садом протягом року.

Бакалаврська робота включає в себе : пояснювальну записку викладену на 56 сторінках тексту, містить 24 зображення, 2 таблиці, 4 додатки та список використаних джерел із 36 найменувань. Графічна частина представлена планами покриттів, поливу, освітлення, дендрологічним планом та посадковим кресленням

ВСТУП

Малий сад на присадибній ділянці – це особливий тип приватного зеленого простору, який поєднує естетичні, екологічні та рекреаційні функції. В умовах сучасного розвитку приватного сектору в Україні питання грамотного ландшафтного проектування присадибних ділянок набуває дедалі більшого значення. Власники будинків прагнуть не лише раціонально використовувати земельний простір, але й створювати комфортне, естетично привабливе та функціональне середовище для відпочинку, дозвілля та господарської діяльності.

Актуальність теми зумовлена зростаючим попитом на професійне ландшафтне проектування малих садів у сільській місцевості та приміських зонах. Все більше власників приватних ділянок звертаються до спеціалістів садово-паркового господарства з метою розробки проєктів, які дозволяють оптимально використати кожен квадратний метр території з урахуванням природно-кліматичних особливостей регіону, побажань замовника та сучасних тенденцій ландшафтного дизайну.

Об'єктом дослідження є присадибна ділянка в селі Іванковичі Обухівського району Київської області.

Ділянка загальною площею близько 1500–2000 м² розташована в типовому сільському середовищі з характерним для Київщини природно-кліматичним комплексом. На ділянці розміщений житловий будинок із господарськими спорудами, а вільна від забудови площа потребує комплексного ландшафтного впорядкування.

Предметом дослідження є прийоми художньо-композиційного моделювання, принципи функціонального зонування, інженерні рішення та підбір біологічно стійкого асортименту рослин з урахуванням специфіки локального рельєфу.

Мета роботи – розробити обґрунтовані проєктні пропозиції щодо створення малого саду на присадибній ділянці з урахуванням природних умов, естетичних вимог та функціональних потреб замовника.

Відповідно до мети поставлені такі завдання:

1. Проаналізувати особливості існуючих умов місцезнаходження об'єкту та їх вплив на умови проектування.
2. Вивчити сучасні світові і вітчизняні тенденції та нормативи створення малих садів.
3. Розробити проєктні пропозиції щодо озеленення та благоустрою території об'єкту з врахуванням специфіки об'єкту та природних умов його розташування.
4. Деталізувати проєктні композиційні рішення.
5. Визначити агротехнічні заходи зі створення та утримання об'єкту.

Методи дослідження: польовий (натурні обстеження ділянки), аналітичний (аналіз літературних та проєктних джерел), графічний (розробка проєктних схем), порівняльний (зіставлення аналогів проєктних рішень).

Практичне значення роботи полягає у розробці конкретних проєктних пропозицій, які можуть бути безпосередньо використані для реалізації малого саду на об'єкті дослідження, а також слугувати методичною основою для проектування аналогічних об'єктів в Київській та суміжних областях.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ЗАКОРДОННОГО ТА ВІТЧИЗНЯНОГО ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ МАЛИХ САДІВ

Малий сад – це один із найпоширеніших типів об'єктів ландшафтного мистецтва, що відображає нерозривний зв'язок між людиною та природним середовищем. Упродовж тисячоліть садово-паркове мистецтво розвивалося у різних культурних і кліматичних зонах світу, формуючи самобутні традиції, прийоми та стилістику. Сучасне проектування малих садів є синтезом класичних підходів і новітніх тенденцій.

Одним із найвпливовіших напрямків у світовому ландшафтному проектуванні є японський стиль садово-паркового мистецтва. Японський сад – це квінтесенція філософії гармонії між людиною та природою, де кожен елемент несе символічне значення. Характерними рисами японського саду є: використання природних матеріалів (каміння, воду, дерево), мінімалізм у рослинному асортименті, ретельне опрацювання деталей, наявність водних елементів (ставки, струмки, водоспади), символічні мікроландшафти – карликові дерева бонсай, мохові покриття, гравійні «сухі» сади-каресансуй [1].

Скандинавський стиль ландшафтного дизайну набуває дедалі більшої популярності в сучасному приватному садівництві. Він базується на принципах функціональності, стійкості та натуральності. Для скандинавського саду характерне широке використання місцевих рослин, чистота ліній, природні матеріали для мощення та меблів, простота догляду. Акцент робиться на сезонній привабливості саду: від весняного цвітіння до осінніх кольорів листя і зимових силуетів кущів та трав [2].

Англійський пейзажний стиль справив величезний вплив на розвиток світового садово-паркового мистецтва. Засади цього стилю сформувалися у XVIII столітті та ґрунтуються на імітації природного ландшафту. Характерні риси: вільна планувальна структура, плавні лінії алей та водойм, мальовниче

розміщення дерев і кущів, численні видові точки та перспективи, широке використання газонів. В сучасній інтерпретації англійський стиль поєднується з пейзажними садами, де першість надається трав'янистим багаторічникам та декоративним злакам [3].

Французький регулярний стиль, навпаки, базується на принципах геометричної впорядкованості: чіткі осьові алеї, симетричні клумби, стрижені бордюри та живоплоти, фонтани і скульптурні акценти. У малих садах цей стиль трансформується у стриману геометрію з ретельно підібраними рослинними акцентами [4].

Середземноморський стиль садів притаманний південноєвропейській культурі і характеризується яскравістю та різноманітністю рослинного матеріалу: кипариси, лавр, розмарин, лаванда, олеандр, агапантус. Для мощення використовується природний камінь; обов'язкові елементи – терасування схилів, водні об'єкти, мощені дворики-патіо, керамічні горщики з рослинами [5].

Американський підхід до малого саду відзначається прагматизмом та різноманітністю стилів залежно від регіону. Широко поширена концепція «повернення до природи» – натуральні сади з місцевими рослинами (native plants), які потребують мінімального догляду та поливу. Такі сади є екологічно стійкими, підтримують місцеву біорізноманітність та формують ідентичність місця. Вітчизняний досвід проектування малих садів. Традиції українського народного саду сягають корінням у давню слов'янську культуру. Характерним елементом традиційного українського двору завжди були плодові дерева (яблуні, груші, вишні, сливи), кущі смородини та порічок, квітники з мальвами, чорнобривцями, жоржинами, флоксами. Садиба формувалася з урахуванням господарських потреб: город, квітник перед будинком, плодовий сад у глибині ділянки [6].

У радянський період ландшафтне проектування присадибних ділянок здійснювалось переважно за типовими схемами, що не відповідали потребам конкретного замовника. Лише наприкінці XX – на початку XXI ст. в Україні розпочалося становлення сучасного ландшафтного дизайну як самостійної

професійної галузі. З'явилися спеціалізовані навчальні програми в аграрних університетах, зросла кількість ландшафтних майстерень і студій, почали видаватися фахові журнали та методичні посібники. Сучасний вітчизняний ринок ландшафтного проектування динамічно розвивається. Найбільший попит спостерігається на комплексне проектування присадибних ділянок площею від 5 до 25 соток. При цьому замовники все частіше орієнтувалися на сучасні стилістичні рішення, використання новітніх матеріалів для покриттів, системи автоматичного поливу та освітлення. Слід відзначити, що активно впроваджувався екологічний підхід до проектування: натуральні матеріали, рослини-медоноси для підтримки бджіл та комах-запилювачів, водозберігаючі технології поливу. Цей напрям отримав назву «екосад» і набуває дедалі більшої популярності серед свідомих власників приватних ділянок [7].

Характерні тенденції сучасного проектування малих садів в Україні:

- зростання інтересу до мінімалістичних стилів з чистими лініями та акцентованими рослинними композиціями;
- широке впровадження систем автоматичного поливу (крапельний та дощувальний);
- поєднання декоративних та їстівних рослин (декоративний город, їстівний ліс);
- активне використання природних матеріалів: дерево, камінь, кортенова сталь;
- інтеграція зони відпочинку (терасу, альтанки, зони барбекю) у загальну ландшафтну концепцію;
- увага до нічного освітлення саду як засобу створення атмосфери.

Аналіз реалізованих проектів малих садів в Київській та суміжних областях виявив, що характерним прикладом є проекти садів у стилі «натуральний сад», де основу рослинного асортименту складають місцеві види у поєднанні з декоративними культиварами, а планувальна структура відрізняється вільними плавними лініями та максимальним збереженням існуючих деревних насаджень. Іншим показовим прикладом є сади з вираженим

зонуванням, де чітко виділяються зони: парадна (вхідна група з клумбами та доріжками), рекреаційна (відкриті та напівзакриті майданчики відпочинку), господарська (город, компостний майданчик, господарські споруди) та плодовий сад. Подібне зонування є найпоширенішим у вітчизняній практиці і відповідає традиційним уявленням про структуру присадибного саду. Серед актуальних тенденцій особливої уваги заслуговує концепція «чотирисезонного саду», в якому декоративні якості підтримуються впродовж усього року завдяки ретельному підбору рослин із різними строками цвітіння, яскравим осіннім забарвленням листя, декоративними плодами та цікавими силуетами взимку. Ця концепція активно впроваджується провідними ландшафтними майстернями України [8].

Отже, аналіз закордонного та вітчизняного досвіду проектування малих садів свідчить про широкий спектр стилістичних рішень та підходів до планування присадибних ділянок. Для об'єкту проектування у с. Іванковичі Обухівського району найбільш доцільним є поєднання принципів натурального пейзажного саду із елементами регулярної планувальної структури, що відповідає місцевим природно-кліматичним умовам та традиціям українського садівництва.

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУВАННЯ

2.1. Місцезорозташування об'єкту проектування

Об'єкт проектування розташований за адресою: вул. захисників Вітчизни, 110 у селі Іванковичі Обухівського району Київської області. Це типова присадибна ділянка в межах Київського регіону, яка має значний потенціал для створення сучасного комфортного саду в натурально-сільському стилі. Село Іванковичі є невеликим сільським поселенням, що знаходиться приблизно за 40–45 км на південь від Києва. Таке географічне положення робить його частиною активної приміської зони столиці, де останніми роками спостерігається інтенсивний розвиток індивідуального житлового будівництва, зростання інтересу до ландшафтного дизайну та благоустрою присадибних територій (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Ситуаційна схема розташування об'єкту проектування (розробка автора)

Обухівський район входить до складу Київського приміського кільця і характеризується сприятливими умовами для проживання та ведення особистого сільського господарства. Район має розвинену інфраструктуру, стабільне транспортне сполучення з Києвом та іншими населеними пунктами, що є важливим фактором для комфортного життя власників ділянки. Географічно

село Іванковичі розміщене в межах Придніпровської низовини, на лівобережжі річки Стугна – правої притоки Дніпра. Ця територія відзначається відносно рівнинним рельєфом з незначними схилами та пологими балками, що створює сприятливі умови для ландшафтного освоєння.

Абсолютні позначки поверхні в районі села коливаються в межах 120–150 м над рівнем моря. Такий рельєф мінімізує ризики сильної ерозії ґрунтів і спрощує організацію системи водовідведення на присадибних ділянках. Клімат регіону помірно-континентальний з достатньою кількістю опадів у вегетаційний період, що позитивно впливає на ріст декоративних і плодових рослин. Середня температура січня становить близько $-5...-7$ °С, липня – $+19...+21$ °С. Безморозний період триває приблизно 160–175 днів, що дозволяє успішно вирощувати широкий асортимент декоративних багаторічників, троянд, витких рослин і плодових культур [9].

Транспортна доступність об'єкту є однією з його сильних сторін. Ділянка має зручне сполучення з Києвом через автодорогу Н-1 (Київ – Одеса), яка проходить неподалік. Відстань від центру Обухова становить близько 15 км. Регулярне автобусне сполучення та розвинена мережа автодоріг забезпечують швидке переміщення як для власників, так і для доставки будівельних матеріалів, ґрунтів, добрив та посадкового матеріалу. Наявність розвиненої транспортної інфраструктури значно знижує логістичні витрати під час реалізації ландшафтного проекту.

Соціальна інфраструктура сільської громади Іванковичів повністю задовольняє потреби сучасної родини. У селі працюють загальноосвітня школа, дитячий садок, відділення пошти, медичний пункт та кілька магазинів. Поруч розташовані великі плодоягідні господарства та спеціалізовані розсадники декоративних і плодових рослин. Це забезпечує швидкий доступ до якісного, акліматизованого до місцевих умов посадкового матеріалу за прийнятними цінами. Близькість до Обухова та Києва дозволяє користуватися послугами професійних ландшафтних компаній, лабораторій ґрунтового аналізу та спеціалістів з благоустрою.

Площа об'єкту проектування становить приблизно 1800–2000 м². На території розташований одноповерховий житловий будинок площею забудови близько 120 м², господарська будівля (60 м²) та гараж (40 м²). Таким чином, вільна від будівель площа, яка підлягає ландшафтному освоєнню, складає приблизно 1580–1780 м². Це достатній розмір для створення повноцінного функціонального саду з зонами відпочинку, плодовим садом, квітниками, газонами та декоративними елементами.

Форма ділянки – прямокутна, витягнута по осі північ–південь з незначним відхиленням. Загальні розміри приблизно 30×60 м. Така конфігурація є класичною для присадибних ділянок і дозволяє чітко організувати функціональне зонування: парадну зону біля входу, рекреаційну зону з терасою, плодовий сад у глибині ділянки та господарську частину. Рельєф ділянки відносно рівний з ухилом 2–3° у бік вулиці. Такий невеликий ухил сприяє природному відведенню поверхневих вод і не вимагає складних інженерних заходів з планування рельєфу, хоча й потребує уваги при влаштуванні доріжок та терас.

Вулиця Захисників Вітчизни є однією з центральних у селі Іванковичі. Вона має асфальтове покриття, регулярне освітлення та зручні під'їзди. Ділянка межує з сусідніми присадибними землями з трьох боків, а з південного боку виходить безпосередньо на вулицю. Вхід на територію здійснюється через існуючі ворота та хвіртку з боку вулиці. Таке розташування є вдалим з точки зору зручності щоденного користування та організації парадної зони.

Місцерозташування об'єкту в межах розвиненої сільської місцевості з хорошою екологічною ситуацією створює сприятливі передумови для реалізації якісного ландшафтного проекту. Відсутність великих промислових підприємств поблизу, близькість до річки Стугна та наявність зелених масивів навколо села позитивно впливають на мікроклімат ділянки. Ґрунти в регіоні переважно чорноземні та темно-сірі лісові, що при правильній агротехніці забезпечують добрий ріст декоративних і плодових рослин [17,18].

Розташування ділянки в Обухівському районі також має важливе

соціально-економічне значення. Регіон активно розвивається, вартість нерухомості стабільно зростає, а доглянута, красиво оформлена присадибна територія значно підвищує загальну цінність об'єкту. Створення сучасного ландшафтного дизайну на цій ділянці не тільки покращить якість життя власників, але й стане прикладом для сусідніх територій, сприяючи загальному підвищенню естетичного рівня сільської забудови.

Таким чином, місцезонаштування об'єкту проектування характеризується вдалим поєднанням транспортної доступності, розвиненої соціальної інфраструктури та достатньої площі для повноцінного ландшафтного освоєння. Ці фактори створюють усі необхідні передумови для реалізації якісного, функціонального та естетично виразного проекту малого саду.

2.2. Кліматичні умови району дослідження

За фізико-географічним районуванням Обухівський район розташований у зоні мішаних лісів (Полісся) з переходом до лісостепу. Клімат помірно-континентальний із достатнім зволоженням, що загалом є сприятливим для вирощування широкого асортименту декоративних рослин.

Температурний режим. Середньорічна температура повітря у районі Обухова становить $+8,5...+9,0^{\circ}\text{C}$. Середня температура найтеплішого місяця (липень) – $+20,5...+21,5^{\circ}\text{C}$, найхолоднішого (січень) – $-4,5...-5,5^{\circ}\text{C}$. Абсолютний максимум температури сягає $+38^{\circ}\text{C}$, абсолютний мінімум – -32°C . Кількість днів із середньодобовою температурою вище $+10^{\circ}\text{C}$ (вегетаційний період) становить 170–185 днів. Зима зазвичай м'яка, нестійка, з частими відлигами. Сніговий покрив встановлюється, як правило, наприкінці грудня – на початку січня та зберігається 45–60 днів. Максимальна висота снігового покриву не перевищує 25–30 см. Ґрунт промерзає на глибину 50–70 см. Зволоження. Середньорічна кількість опадів – 550–620 мм. Максимум опадів припадає на теплий період (червень–серпень) – близько 200–230 мм. Зимою опадів випадає 120–140 мм. Коефіцієнт зволоження близько одиниці, що свідчить про задовільний водний

баланс. Відносна вологість повітря влітку становить 65–70%, взимку – 80–85%.

Вітровий режим. Переважаючий напрям вітрів у холодний період – північно-східний та північний; влітку північно-західний та західний. Середня швидкість вітру становить 3,5–4,5 м/с. Сильні вітри (більше 15 м/с) спостерігаються переважно навесні та восени, але не є регулярними. У планувальних рішеннях необхідно враховувати захист від переважаючих холодних вітрів за допомогою живоплотів та густих деревних і кущових насаджень. Сонячна радіація. Тривалість сонячного саява в районі дослідження складає близько 1 950–2 100 годин на рік. Найбільша кількість сонячних годин припадає на травень–серпень (190–220 годин на місяць). Взимку (грудень–лютий) сонячне сяяння мінімальне – 50–70 годин на місяць. При проектуванні рослинних композицій необхідно враховувати орієнтацію схилів і затінювальний вплив існуючих будівель.

Заморозки та несприятливі метеорологічні явища. Останні весняні заморозки спостерігаються у середньому до 25–30 квітня (в окремі роки до 10–15 травня). Перші осінні заморозки починаються після 5–10 жовтня. Безморозний період становить 155–175 днів. Зона зимостійкості за класифікацією USDA відповідає 5b–6a ($-23\ldots-15^{\circ}\text{C}$ мінімальна температура). Це дозволяє вирощувати більшість традиційних і значну частину теплолюбних декоративних рослин. Агрокліматичний висновок: кліматичні умови с. Іванковичі є сприятливими для вирощування широкого асортименту листяних та хвойних дерев і кущів помірного клімату, трав'янистих багаторічників, цибулинних та однорічних квіткових культур. Слід уникати неморозостійких видів або надавати їм зимовий захист.

2.3. Ґрунтові та гідрологічні умови території

Ґрунти Обухівського району здебільшого належать до чорноземів опідзолених та сірих лісових ґрунтів. На об'єкті проектування переважають сірі лісові ґрунти легкосуглинкового та суглинкового механічного складу.

Потужність гумусового горизонту (А+В) становить 50–80 см, вміст гумусу – 2,5–3,5%. Реакція ґрунтового розчину слабокисла (рН 5,5–6,5), що є прийнятним для більшості декоративних культур. Механічний склад ґрунтів – середньо- та легкосуглинковий. Ці ґрунти мають добру водопроникність, пористість, середню вологоємність та достатню аерацію кореневмісного шару. При інтенсивному використанні можлива ущільненість ходових доріжок та ігрових майданчиків, що потребує заходів зі структурування та мульчування. Морфологія ґрунтового профілю типова для сірих лісових ґрунтів: горизонт А (0–25 см) – гумусовий, сірий, зернисто-грудкуватий; горизонт А₁В (25–50 см) – перехідний, сірувато-бурий; горизонт В (50–80 см) – ілювіальний, бурий, ущільнений; горизонт С (80+ см) – материнська порода, жовто-бурий лес. При підготовці ґрунту для посадки рослин рекомендується: внесення органічних добрив (компосту, перегною) нормою 8–10 кг/м²; проведення вапнування для коригування рН до 6,0–6,5; глибоке рихлення або перекопування ущільнених ділянок на глибину 30–35 см.

Гідрологічні умови. Рівень ґрунтових вод на об'єкті знаходиться на глибині 2,5–3,5 м від поверхні, що виключає необхідність дренажу для більшості рослинних видів. Поверхневий стік атмосферних опадів не спостерігається завдяки рівнинному рельєфу та водопроникному ґрунту. У вологі весняні сезони можливе локальне перезволоження у знижених частинах рельєфу та поблизу водонепроникних покриттів (бетонні, асфальтові майданчики). Для запобігання цьому явищу слід передбачити влаштування зливостоків по периметру твердих покриттів та нахил поверхні від будівель (не менше 2–3‰). Джерела зрошення. Для поливу рослин планується використання центрального водопроводу, до якого підключена ділянка. Для збору атмосферних опадів доцільно передбачити встановлення ємностей або підземного резервуару об'ємом 1–2 м³ для збору води з даху будинку – це дозволить раціонально використовувати ресурс м'якої дощової води для поливу газонів та квіткових насаджень [9].

2.4. Існуючий стан території

Натурне обстеження ділянки, проведене в умовах активної вегетації рослин у весняно-літній період, дозволило скласти детальну картину існуючого стану території. Загальна площа об'єкту становить типовий для малого саду розмір, однак його сучасний вигляд характеризується значним рівнем занедбаності та відсутністю системного ландшафтного підходу в попередні роки. Переважна частина площі (близько 65–70 %) зайнята малопродуктивним газоном, який сформувався стихійно і протягом тривалого часу не піддавався професійному догляду. Травостій газону має низьку щільність, значну кількість бур'янових видів та нерівномірне забарвлення. Серед домінуючих бур'янів виявлено пирію повзучого, кульбабу лікарську, подорожник великий, деревій звичайний, щавель кінський та окремі осоки. Це свідчить про виснаження ґрунту, відсутність регулярного удобрення та недостатню аерацію. Якість газонного покриття оцінюється як незадовільна. Відсутність будь-якої системи автоматичного або навіть ручного поливу призводить до частих періодів посухи влітку, коли трава жовтіє і випадає на підвищених ділянках. Поверхня території нерівна: спостерігаються численні западини та заглиблення глибиною 10–25 см, особливо в центральній та північно-західній частинах ділянки. У весняний період в цих заглибленнях застоюється тала вода, що створює умови для розвитку моху, погіршення структури ґрунту та виникнення анаеробних процесів. Місцями ґрунт ущільнений через попереднє ходіння людей та техніки, що знижує повітропроникність і перешкоджає нормальному розвитку кореневої системи трав. Існуючі деревні рослини є найбільш цінний елемент теперішнього стану ділянки. На території збереглося чотири плодових дерева віком 20–30 років: дві яблуні (ймовірно сорти місцевого відбору або старі класичні), одна груша та одна вишня. Всі дерева перебувають у задовільному фітосанітарному стані. Крони мають середню густоту, ознак сильного ураження хворобами або шкідниками не виявлено, хоча присутні окремі сухі гілки, що потребують санітарної обрізки. Штамби відносно чисті, без значних механічних

пошкоджень. Коренева система добре розвинена, дерева стабільно плодоносять. Ці екземпляри становлять цінний генетичний та естетичний ресурс і можуть бути повністю інтегровані в майбутню ландшафтну композицію як основа плодового саду. Їх розташування дозволяє створити навколо них затишні зони відпочинку, квітникові композиції та мульчовані пристовбурні кола.

Крім плодових дерев, на ділянці виявлено два екземпляри самосійного клена гостролистого. Ці дерева мають вік приблизно 8–12 років, висоту 5–7 м і добру життєздатність. Їх рекомендується зберегти, провівши формувальне обрізання для покращення структури крони та запобігання надмірному затіненню. Також присутній один кущ бузку звичайного, який щорічно цвіте, хоча й потребує омолоджувальної обрізки. Цей кущ може стати емоційним акцентом у весняно-ранньолітній період завдяки своїм ароматним суцвіттям.

Уздовж паркану з боку сусідніх ділянок сформувалися стихійні посадки малини та смородини. Ці ягідники перебувають у задовільному стані, хоча й потребують ретельної санітарної обрізки, проріджування та захисту від хвороб. Їх можна частково зберегти в господарській зоні, оформивши у вигляді акуратних ягідних бордюрів або живоплоту. Таке рішення дозволить поєднати декоративність з практичною користю.

Перед будинком зафіксовано залишки старого квітника. Зберігся невеликий асортимент цибулинних культур – тюльпани та нарциси, які ще щорічно з'являються навесні, але їх цвітіння стає все більш слабким через відсутність догляду та виснаження ґрунту. Флокси, що колись прикрашали цю зону, перебувають у незадовільному стані: кущі розріджені, листя дрібне, цвітіння слабке. Старий квітник потребує повного демонтажу, заміни ґрунту та створення нової композиції на його місці.

Елементи благоустрою на території представлені мінімально. Головна функціональна комунікація – бетонна доріжка від хвіртки до будинку шириною 1,2 м. Покриття має тріщини, місцеві просідання та значне забруднення. За проектом ця доріжка підлягає повній заміні на більш декоративне та естетичне покриття (клінкерну цеглу або натуральний камінь). Зона організованого

відпочинку наразі повністю відсутня - немає ні тераси, ні альтанки, ні навіть простого лавочного місця. Господарський майданчик між будинком і сараєм має асфальтове покриття задовільного стану. Його можна зберегти, покращивши візуально за допомогою бордюрного каменю, контейнерного озеленення або часткового демонтажу.

Огородження ділянки виконане з двох типів матеріалів. З боку вулиці встановлено профнастил висотою 2 м, який перебуває в хорошому технічному стані, але має досить утилітарний вигляд. З боку сусідніх ділянок – дерев'яний штахетник висотою 1,5 м, також у задовільному стані. Обидва види огороження можуть бути збережені, але потребують маскування за допомогою вертикального озеленення – витких рослин, живоплотів та високих багаторічників. Це дозволить знизити візуальну жорсткість конструкцій і створити більш природне оточення.

Інженерні комунікації на ділянці представлені достатньо. Існує підведення централізованого водопостачання, каналізації та електромережі. Лінія електропостачання прокладена повітряним способом уздовж паркану, що необхідно враховувати при плануванні високих посадок і уникати можливих конфліктів з кронами дерев. Водопровід і каналізаційні труби пролягають під землею. Їх точне розташування зафіксовано під час обстеження для подальшого уникнення пошкоджень при земляних роботах. Наявність цих комунікацій значно полегшує реалізацію проекту, дозволяючи швидко організувати систему автоматичного поливу, освітлення та водні декоративні форми.

Загальна оцінка існуючого стану території вказує на необхідність комплексного ландшафтного проектування. Ділянка має значний потенціал завдяки збереженню дорослих плодових дерев, наявності комунікацій та відносно рівному рельєфу. Водночас вона потребує радикального втручання: повної заміни газонного покриття, створення нової системи доріжок та майданчиків, вертикального і горизонтального озеленення, влаштування зон відпочинку, квітникових композицій та малих архітектурних форм. [26,20]

Існуючі проблеми – нерівність поверхні, застій води, бур'яни, відсутність

структури – можуть бути вирішені шляхом планування рельєфу, влаштування дренажу та внесення родючого ґрунту. Збереження цінних дерев дозволить заощадити час на вирощування нових екземплярів і відразу отримати ефект зрілого саду. Стихійні ягідники та самосійні дерева після відповідної обробки стануть частиною єдиної композиції.

Мікроклімат ділянки характеризується помірним затіненням у північній частині від існуючих дерев і відкритим сонячним освітленням у центральній та південній зонах. Це створює хороші умови для розміщення різноманітних рослинних груп – від світлолюбних до тіньовитривалих. Ґрунти, за попередньою оцінкою, належать до суглинків середньої родючості з дефіцитом органіки, що вимагає внесення значної кількості компосту та перегною під час підготовчих робіт [22, 32].



Рис. 2.2. Існуючий стан території об'єкту проектування (фото автора)

Таким чином, натурне обстеження показало, що ділянка перебуває на етапі, коли грамотне ландшафтне перетворення може радикально змінити її вигляд, функціональність та естетичну цінність. Існуючі елементи не є критичними перешкодами, а навпаки – створюють добру основу для створення сучасного, комфортного, екологічного та красивого малого саду в сільському-натуральному стилі.

РОЗДІЛ 3

ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУВАННЯ

3.1. Функціональне зонування території об'єкту

Функціональне зонування є основоположним етапом розробки проєкту малого саду. Воно передбачає розподіл загальної площі ділянки на функціональні зони відповідно до потреб мешканців, природних умов та принципів ландшафтної композиції. Для об'єкту проєктування на вул. Захисників Вітчизни, 110 розроблено таке функціональне зонування (рис. 3.1).

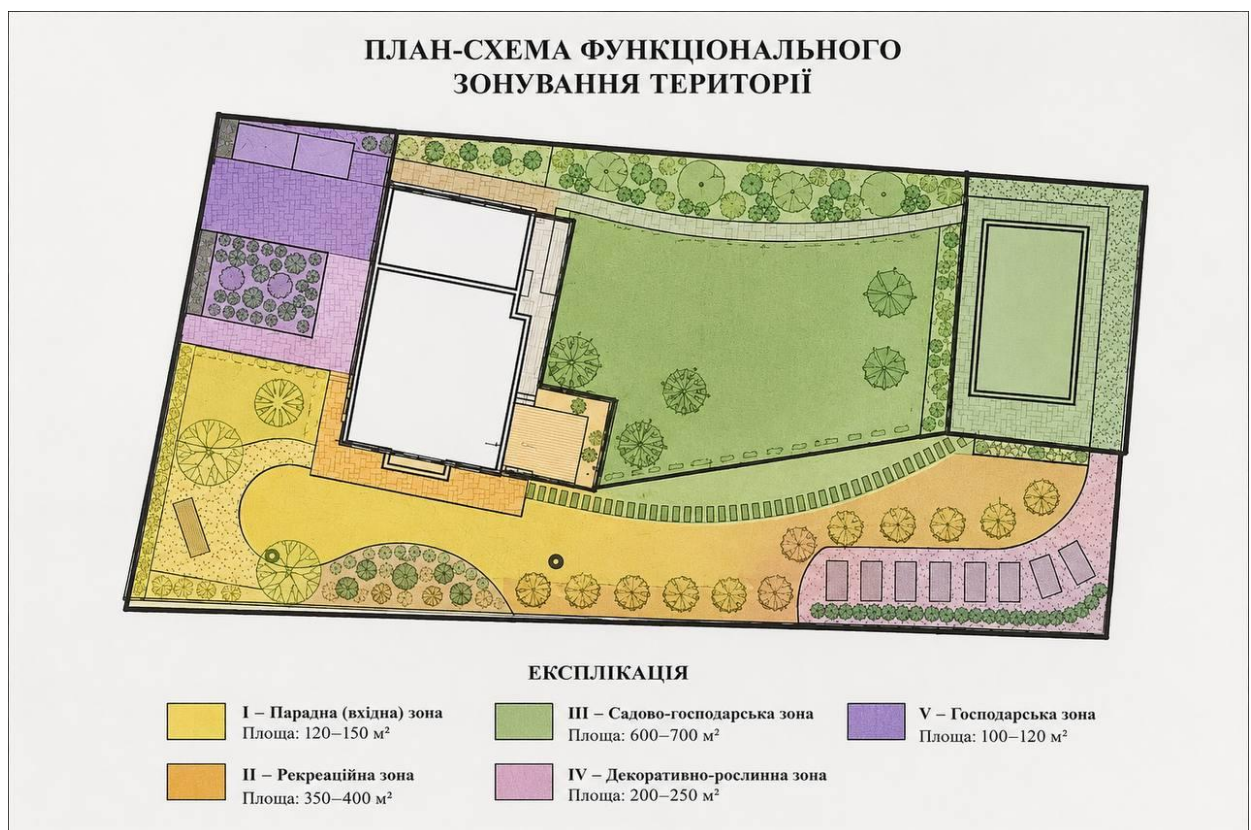


Рис. 3.1. План-схема функціонального зонування території (розробка автора)

1. Парадна (вхідна) зона. Площа: 120–150 м². Розташовується між вулицею та будинком по осі головного входу. Основні функції: формування першого

враження від ділянки, декоративне оформлення фасаду будинку, забезпечення зручного доступу від вулиці. Характер простору – напіввідкритий, з акцентованою головною алеєю.

До складу зони входять: мощена доріжка шириною 1,5–2,0 м із декоративним покриттям (натуральний камінь або клінкерна цегла); симетричний квітник або міксбордер уздовж доріжки; в'їзна площадка перед гаражем.

2. Рекреаційна зона. Площа: 350–400 м². Розташовується збоку або позаду будинку, у затишному місці, захищеному від вітру та стороннього спостереження. Основні функції: відпочинок, прийом гостей, дозвілля дітей. Характер простору – напівзакритий, камерний.

До складу зони входять: відкрита тераса або майданчик відпочинку з твердим покриттям (натуральне дерево, тераса) площею 30–40 м²; зона барбекю з мощеним майданчиком; альтанка або перголу (опціонально); дитячий ігровий майданчик (за потреби); газон для прогулянок та відпочинку.

3. Садово-господарська зона. Площа: 600–700 м². Розташовується у глибині ділянки, у частині, що отримує максимальне сонячне освітлення. Основні функції: вирощування плодових культур, декоративних кущів, ягідних рослин. Характер простору – відкритий, функціональний.

До складу зони входять: плодові дерева та кущі (збережені та нові); газони та доріжки між насадженнями; система поливу.

4. Декоративно-рослинна зона (міксбордери та квітники). Площа: 200–250 м². Розподілена по периметру ділянки та вздовж будівель у вигляді декоративних посадок. Основні функції: естетичне оформлення, маскування огорожі та господарських споруд, сезонна декоративність.

5. Господарська зона. Площа: 100–120 м². Розташована поруч із господарськими будівлями. Основні функції: зберігання садового інвентарю, компостування органічних відходів, розміщення підсобних ємностей для поливу. Характер простору – закритий, прихований від декоративних зон живоплотом або рослинним екраном.

Таблиця 3.1

Баланс території об'єкту проектування

Функціональна зона	Площа, м ²	% від загальної
Забудова (будівлі, споруди)	220	11,0
Парадна (вхідна) зона	140	7,0
Рекреаційна зона	380	19,0
Садово-господарська зона	650	32,5
Декоративно-рослинна зона	230	11,5
Господарська зона	110	5,5
Доріжки та тверде покриття	270	13,5
РАЗОМ	2 000	100,0

Аналіз балансу площ (табл. 3.1) після проектного зонування показує, що найбільшу площу займає садово-господарська зона. П'яту частину території запроектовано під рекреаційну зону.

3.2. Планувальна організація території

Планувальна організація об'єкту проектування розроблена на основі комплексного функціонального зонування з урахуванням вихідних природно-кліматичних умов, інсоляційного режиму, орієнтації ділянки за сторонами світу та індивідуальних побажань замовника (додаток А).

Загальний композиційний характер планування визначено як змішаний (комбінований). Такий підхід дозволяє гармонійно поєднати чіткі геометричні лінії архітектури житлового будинку із природними ландшафтними формами. Регулярні планувальні прийоми застосовуються у парадній (вхідній) та основній рекреаційній зонах, що безпосередньо примикають до житлової забудови. Натомість вільне (ландшафтне) планування домінує у садово-господарській та декоративній зонах, де криволінійні обриси підкреслюють природність середовища та візуально розширюють межі ділянки.

Головна алея виступає основною планувальною віссю об'єкту, яка структурує передній план саду. Вона прокладається від головного входу

(хвіртки) через парадну зону безпосередньо до входу в будинок по прямій лінії з незначним пластичним відхиленням, що нівелює зайву монотонність транзиту. Ширина алеї становить 1,5 м, що забезпечує комфортний одночасний рух двох людей. Покриття алеї передбачено з плитки з натурального або штучного каменю у стриманих сірих тонах. Кладка виконується із широкими швами, засіяними стійкою до витоптування газонною травою, що створює сучасний інтегрований ефект «кроків у газоні» та зменшує коефіцієнт штучного мощення на ділянці. По обидва боки алеї запроектовані яскраві квіткові міксбордери безперервного цвітіння та низькі бордюрні посадки, що формують репрезентативний образ вхідної групи.

Підїзна доріжка до гаража розрахована на транспортні навантаження: її ширина становить 3,0 м. Вона має міцне бетонне або клінкерне покриття, логічно з'єднане з вуличним тротуаром та підїзними шляхами населеного пункту. Для візуального пом'якшення утилітарної транспортної зони вздовж доріжки передбачено лінійний декоративний бордюр із формованих низькорослих кущів (самшит вічнозелений, кизильник блискучий).

Доріжки рекреаційної зони виконують функцію прогулянкових маршрутів. Вони мають вільну конфігурацію з плавними, природними заокругленнями, які запрошують до неспішного огляду саду. Мощені головні прогулянкові артерії завширшки 0,9–1,2 м надійно з'єднують відкриту терасу з ігровим майданчиком, зоною кострища та іншими ключовими рекреаційними локаціями. Композиційним продовженням тераси є крокові доріжки, що делікатно інтегруються у партерний газон (рис. 3.2). Вторинні стежки виконуються з м'яких екологічних матеріалів – натурального гравію або декоративної кори у поєднанні з масивним кроковим каменем плоских порід. (Додаток Б).

Доріжки садово-господарської зони мають суто функціональне призначення і прокладені за лінійним принципом між рядами плодових дерев та ягідних кущів. Їхня ширина становить 0,6–0,8 м, що є оптимальним для проходу з садовим інвентарем. Як покриття тут використовується стійка газонна трава

або товстий шар мульчі з кори дерев, що запобігає переущільненню верхніх горизонтів ґрунту та пригнічує ріст бур'янів.

Тераса відпочинку площею 36 м² розміщена з південного боку будинку, що гарантує максимальний рівень інсоляції протягом усього дня. Як видно з розробленого автором проекту (рис. 3.2), простір тераси піднятий на невисокий подіум та обладнаний лаконічною дерев'яною перголою, яка створює легке затінення зони відпочинку з м'якими меблями. Матеріалом покриття тераси обрано стійку до атмосферних впливів термодеревину (декінг), яка гармонує за фактурою з оздобленням фасаду будинку.

Зона барбекю та літньої кухні розміщена у безпосередній близькості від тераси з дотриманням правил пожежної безпеки. Вона облаштована жорстким, вогнетривким покриттям із клінкерної цегли. Дитячий ігровий майданчик запроектований у зоні прямої видимості з тераси відпочинку та вікон кухні-вітальні, що забезпечує зручне та безпечне спостереження за дітьми. Задня лінія рекреаційної зони замикається криволінійною прогулянковою доріжкою з інтегрованим низьковольтним функціонально-декоративним підсвічуванням торшерного типу (рис. 3.2), яка веде до капітальної альтанки-барбекю в глибині ділянки.

Система огороження та ізоляційних екранів вирішує завдання створення приватності приватного простору. Зовнішній периметр передбачає збереження та капітальну реконструкцію існуючого паркану. Його візуальне декорування та інтеграція в ландшафт здійснюється за допомогою багатоярусних деревних і кущових посадок. Створюється щільний неформований живопліт із глоду звичайного та смородини золотистої, доповнений декоративними групами кущів вздовж внутрішньої сторони огорожі.

Для візуальної ізоляції зони активного відпочинку від садово-господарського сектору запроектовано стрижений лінійний живопліт із кизильника блискучого заввишки 0,8–1,0 м. Це дозволяє замаскувати утилітарні об'єкти, не обтяжуючи при цьому загальну просторову композицію саду [15, 28].



Рис. 3.2. Тераса відпочинку (розробка автора)

Запропонована планувальна організація присадибної ділянки на основі змішаного стилю дозволила раціонально поєднати геометричну архітектуру житлового будинку з мальовничими ландшафтними зонами, забезпечивши логічний баланс між декоративністю та практичністю простору. Проектована дорожньо-стежкова мережа чітко диференційована за призначенням (транзит на передньому плані, прогулянкові маршрути в рекреаційній зоні, функціональні проходи в саду) та типами покриття, що оптимізує логістику території, мінімізує антропогенне навантаження на ґрунт і підкреслює текстурну різноманітність дизайну. Організація південної тераси відпочинку площею 36 м², обладнаної перголою, у поєднанні з кроковими еко-доріжками, радіальним трасуванням прогулянкових зон та продуманою системою внутрішнього екологічного зонування (живоплотами) забезпечує створення ергономічного, безпечного та захищеного від зовнішнього візуального впливу рекреаційного середовища (додаток В) [14, 23].

3.3. Об'ємно-просторове рішення території

Об'ємно-просторове рішення малого саду базується на ландшафтно-композиційних принципах організації системи відкритих, напіввідкритих і закритих просторів. Вони гармонійно чергуються та взаємодіють між собою,

формуючи просторову глибину, динаміку сприйняття та різноманітність візуальних вражень при пересуванні ділянкою. Такий підхід дозволяє нівелювати обмежену площу приватного саду та створити складну, багаторівневу пейзажну структуру.

Партерне газонне поле у центрі ділянки є композиційним ядром та основним відкритим простором, що виконує функцію головної «зеленої кімнати» саду. Воно забезпечує необхідну просторову паузу для кращого огляду архітектурних форм та складних фітокомпозицій. Відкрита тераса відпочинку, інтегрована в затінок будівлі, підкреслює горизонтальність і відкритість ландшафту, відкриваючи панорамні видові точки на дальні плани саду. Велике декоративне газонне поле перед будинком формує єдиний ландшафтний фокус парадної зони, створюючи відчуття простору та парадності при вході на ділянку.

Сад плодкових дерев та ягідників організований як простір із розріджено розміщеними елементами. Тут сформовані крони утворюють легку, ажурну «стелю», тоді як простір між стовбурами на рівні очей людини залишається прозорим і проглядним, що підтримує візуальний зв'язок між зонами. Архітектурні елементи вертикального озеленення – перголи, трельяжі та арки над прогулянковими доріжками – формують напіввідкриті «зелені тунелі», які дозують сонячне світло та акцентують увагу на транзитних маршрутах.

Декоративні багатоярусні групи з густих кущів і дерев по периметру ділянки утворюють щільні зелені «стіни». Вони надійно захищають приватне життя власників від транзитної вулиці та сусідніх ділянок. У кутових та затишних частинах саду відокремлені альтанки та ширми з виткими декоративно-квітучими рослинами (клематисами, жимолостю) утворюють камерні «зелені кабінети» для усамітнення та пасивного відпочинку.

Для створення об'ємного ландшафтного малюнка рослинність розподілена за трьома основними вертикальними ярусами.

Нижній ярус (0–0,5 м) утворює горизонтальний килим саду. Складається з шовковистого партерного газону, стрижених квіткових бордюрів та ґрунтопокривних рослин. Він виступає нейтральним або фактурним тлом для

вищих архітектонічних груп.

Середній ярус (0,5–2,5 м) формує основний об'єм та просторові межі. Сюди віднесені формовані й вільноростучі живоплоти, середньорослі декоративно-листяні чагарники та квітучі трав'янисті багаторічники. Як видно на рис. 3.3, цей ярус на передньому плані представлений щільним лінійним міксбордером із кулястими формами кущів на штабмі та масивами лаванди чи котячої м'яти.

Верхній ярус (2,5 м і вище) створює вертикальний каркас та тіньові зони. Включає дерева першого та другого порядку, а також стрункі архітектонічні форми хвойних рослин. На візуалізації автора (рис. 4.3) простежується лінійний ряд колоноподібних туй, які виконують роль ритмічної вертикальної стіни, що тримає візуальну вісь вздовж лінії мощення та контрастує з м'якою пластикою газону.

Від головного входу на ділянку відкривається чітка осьова перспектива на архітектурний фасад житлового будинку. Кутові посадки стовпчастих вічнозелених дерев підкреслюють архітектоніку будинку, візуально пом'якшуючи кути споруди та обмежуючи периметр ділянки.

Кольорова гама саду ретельно підібрана за принципом сезонної мінливості й колористичної гармонії та базується на благородному поєднанні чотирьох базових кольорів: зеленого, жовто-золотистого, синьо-фіолетового та чистого білого. Проектом передбачено сезонні колористичні хвилі.

Весною період яскравого пробудження з домінуванням сонячно-жовтих (квітуча форзиція, ранні нарциси) та білих відтінків (цвітіння плодових дерев вишні, черемхи, груші).

Літом стабільне домінування глибокого синьо-фіолетового кольору, що створює прохолодний, заспокійливий ефект у поєднанні з ніжно-рожевими акцентами кущових троянд та мітельчатих астильб.

Восени спалах теплих кольорів — мідно-червоного та насиченого золотисто-жовтого (листяні чагарники та декоративні злаки).

Зимом колірну структуру тримають темно-зелені вертикалі хвойних порід (туї, ялівці) та білий сніговий покрив.



Рис. 3.3. Планувальне рішення саду (розробка автора)

Розроблене об'ємно-просторове рішення малого саду за рахунок продуманого чергування відкритих партерних зон і закритих вертикальних екранів дозволило досягти оптичного ефекту розширення простору, забезпечуючи динамічну зміну пейзажних картин під час руху ділянкою.

Застосування вертикального ярусного зонування та лінійних посадок хвойних рослин (рис. 3.3) забезпечило створення стійкого структурного каркасу саду, який чітко розмежовує функціональні зони та гармонійно масштабує пропорції житлового будинку щодо навколишнього ландшафту.

Колористична концепція об'єкта, побудована на контрасті глибокої зелені газону з фіолетово-синіми тонами літніх багаторічників гарантує високу естетичну виразність території в літній період та програмовану декоративну мінливість упродовж усього року [30, 33].

РОЗДІЛ 4

КОМПОЗИЦІЙНІ ПРИЙОМИ ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТУ

4.1. Декоративні рослинні композиції на території об'єкту

На цьому об'єкті присутнє різне композиційне наповнення. Всі композиції на території розбиті на групи, солітерні та рядові посадки.

Переваги садово-паркових пейзажів – це групи, завдяки їх формі, колориту та як вони розміщені у просторі. Групи, часто утворюють перехід від масивів і гаїв до більш відкритих полів і луків.

Солітери – це поодинокі насадження дерев або кущів, які розташовуються поза груповими композиціями. Зазвичай солітери займають місце на ділянці, яке відділеним від зелених угруповань чи масивних насаджень. Солітер, зазвичай розташовують на певній окресленій площі, найчастіше стає і відіграє роль центру композиції.

Рядові посадки – це посадки які дуже часто домінують у вуличних насадженнях. Вони мають дуже велике значення у зеленому будівництві, поліпшують мікроклімат, рівень запиленості та загазованості роблять нижчим.

В якості солітеру виступає катальпа бігніонієвидна (*Catalpa bignonioides*) – листяне дерево висото близько 10-15 м, з дуже великими листками, має білі квітки а після довгуваті стручки, швидко росте і дуже чудово підходить для озеленення, наприклад для перекриття території.

Ялина сербська (*Picea omorika*) – хвойне дерево з вузькою кроною, вічнозелене. Має висоту близько 20-25 м, з вузькою кроною та темно зеленою, а з низу сріблястою хвоєю. Має дрібні шишки.

Сакура дрібнопильчаста «Кіку-Шідаре» (*Prunus serrulata 'Kiku-shidare'*) – це декоративна форма плакучої японської вишні. Має висоту до 4 м, плакуча форма дерева. Квіти яскраво-рожеві, густі. Листя восени жовто-помаранчеве.

До лінійної посадки на ділянці відноситься живопліт, який розташовується на передній частині ділянці під забором, із туї західної ‘Смарагд’ (*Thuja occidentalis* ‘Smaragd’), з метою створення шумової та звукової ізоляції та живої огорожі. Таке рішення має дуже естетичний вигляд (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Живопліт із туї західної ‘Смарагд’ (*Thuja occidentalis* ‘Smaragd’) (розробка автора) [13]

Туя західна ‘Смарагд’ – це одне з найпопулярніших вічнозелених деревних видів з якого найчастіше формують живоплоти та різні топіарні форми. Цінується своїм смарагдовим кольором хвої, має конусоподібну крону.

При вході на ділянку запроектована клумба з такими рослинами: лаванда вузьколиста ‘Хідкот’ (*Lavandula angustifolia* ‘Hidcote’), самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens*), бруслина крилата ‘Компактус’ (*Euonymus alatus* ‘Compactus’) з цих рослин виконана клумба в поєднанні різних типів кольорів, які дуже гармонійно виглядають на ділянці (рис. 4.6).

По ліву сторону клумба з лаванди та доповнена злакових рослин, між якими по центру між забором і доріжкою висадженні катальпи бігніонієвидні ‘Нана’ (*Catalpa bignonioides* ‘Nana’) (рис. 4.2) та туї західні ‘Смарагд’ (*Thuja occidentalis* ‘Smaragd’) (рис. 4.6). Катальпа бігніонієвидня ‘Нана’ – це штамбове

дерево з кулястою формою вгорі, з великими листками. Під цими деревами розташовуються такі рослини як куничник гостроквітковий (*Calamagrostis acutiflora*) (рис. 4.3), лаванда вузьколиста ‘Хідкот’ (*Lavandula angustifolia* ‘*Hidcote*’) (рис. 4.5) [21].



Рис. 4.2. Катальпа бігніонієвидна ‘Нана’ (*Catalpa bignonioides* ‘*Nana*’) [1]



Рис. 4.3. Куничник гостроквітковий (*Calamagrostis acutiflora*) [36]



Рис. 4.5. Лаванда вузьколиста ‘Хідкот’ (*Lavandula angustifolia* ‘*Hidcote*’) [11]



Рис. 4.6. Туя західна 'Smaragd' (*Thuja occidentalis* 'Smaragd')(розробка автора)

В результаті висадки цих рослин (рис. 4.7) [24] має вийти міксбордер, на якому рослини перекриють металева огорожу ділянки (рис. 4.8).

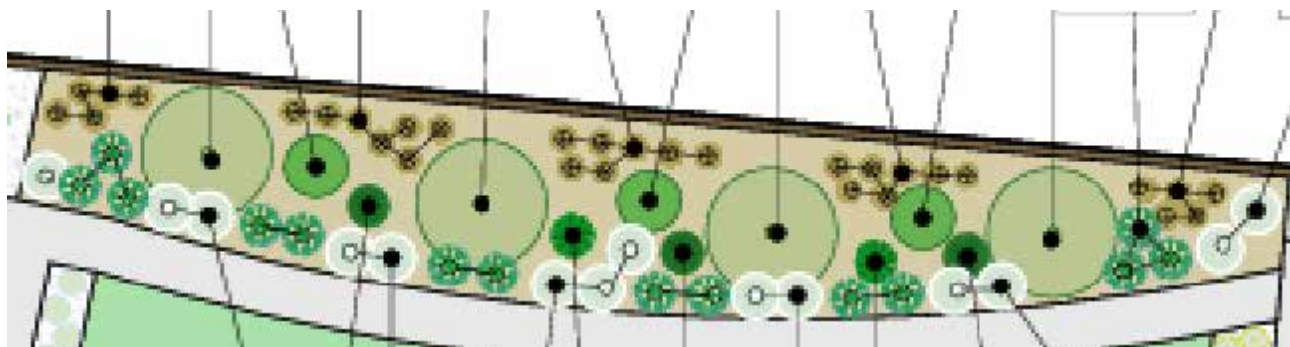


Рис. 4.7. Схема посадки рослин у міксбордері (розробка автора)



Рис. 4.8. Міксбордер (розробка автора)

Асортиментна відомість запроєктованих рослин по всій ділянці (табл.4.1) та дендрологічний план (рис. 4.9).

Таблиця 4.1

Асортиментна відомість запроєктованих рослин

№ п/п	Назва українська	Назва латинська	К-ть, шт.
1	Катальпа бігнонієвидна	<i>Catalpa bignonioides</i>	2
2	Катальпа бігнонієвидна 'Nana'	<i>Catalpa bignonioides</i> 'Nana'	4
3	Сакура дрібнопильчаста 'Kiku-shidare-zakura'	<i>Prunus serrulata</i> 'Kiku-shidare-zakura'	1
4	Ялина сербська 'Nana'	<i>Picea omorika</i> 'Nana'	1
5	Туя західна 'Smaragd'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'	28
6	Ялівець скельний 'Skyrocket'	<i>Juniperus scopulorum</i> 'Skyrocket'	1
7	Туя західна 'Danica'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Danica'	4
8	Туя західна 'Little Giant'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Little Giant'	5
9	Верба цільнолиста 'Hakuro-Nishiki'	<i>Salix integra</i> 'Hakuro-Nishiki'	3
10	Бруслина крилата 'Compactus'	<i>Euonymus alatus</i> 'Compactus'	2
11	Гортензія волотиста 'Summer Love'	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Summer Love'	4
12	Кизильник блискучий	<i>Cotoneaster lucidus</i>	35
13	Бересклет Форчуна 'Emerald 'n' Gold'	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald 'n' Gold'	5
14	Кизильник Даммера 'Major'	<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Major'	14
15	Самшит вічнозелений	<i>Buxus sempervirens</i>	11
16	Лаванда вузьколиста 'Hidcote'	<i>Lavandula angustifolia</i> 'Hidcote'	56
17	Куничник гостроквітковий 'Karl Foerster'	<i>Calamagrostis acutiflora</i> 'Karl Foerster'	55
18	Костриця Майра	<i>Festuca mairei</i>	10
19	Костриця блакитна (сиза)	<i>Festuca glauca</i> / <i>cinerea</i>	80
20	Сеслерія осіння	<i>Sesleria autumnalis</i>	10
21	Чебрець повзучий 'Magic Carpet'	<i>Thymus serpyllum</i> 'Magic Carpet'	15
22	М'ята колосовидна 'Chocolate'	<i>Mentha spicata</i> 'Chocolate'	4
23	М'ята яблучна 'Apple Mint'	<i>Mentha suaveolens</i> 'Apple Mint'	4
24	Меліса лікарська 'Gold Leaf'	<i>Melissa officinalis</i> 'Gold Leaf'	4
25	Валеріана червона 'Albus'	<i>Centranthus ruber</i> 'Albus'	4
26	Ісоп лікарський	<i>Hyssopus officinalis</i>	5

Загальна кількість запроєктованих рослин 367 шт. Кількість таксонів (видів та сортів): 26 одиниць (табл. 4.1). Трав'янисті багаторічники та декоративні злаки складають 67,3% від загальної кількості рослин [29, 35].

Проект орієнтований на створення сучасних «злакових» масивів та садів малого догляду, що відповідає концепції еко-дизайну, описаній у роботі.

Кущі та напівкущі складають 29,4% від загальної кількості і виконують структурну функцію, забезпечуючи зонування та приватність території.

Деревна група нечисленна (3,3 %), що логічно для ділянки невеликої площі, де дерева виступають як поодинокі солітери або невеликі акцентні групи.



Рис. 4.9. Дендрологічний план (розробка автора)

Проект ландшафтного дизайну об'єкта базується на грамотному поєднанні різних композиційних прийомів: групових, солітерних та рядових посадок, які виконують як естетичну, так як і практичну функції (рис. 4.9). Завдяки продуманому підбору асортименту рослин (від графічних злаків до структурних штамбових дерев) та їхньому правильному просторовому розміщенню, вдалося створити гармонійний, візуально привабливий та функціональний садово-парковий пейзаж (додаток Д).

4.2. Використання малих архітектурних форм

Малі архітектурні форми – штучні архітектурні об'єкти в садово-паркових

композиціях, які поєднані художньою композицією та несуть декоративну й утилітарну функцію.

МАФи утилітарного призначення: пергола, урна, світильники, альтанка, лава, навіс, гойдалка.

На даній ділянці були розміщені такі МАФ функціонального призначення: гойдалка, світильники.

В зоні відпочинку встановлена гойдалка, з видом на ялину сербську ‘Nana’ (*Picea omorika* ‘Nana’), розміщена при вході на ділянку з правого боку. Стовпчики висотою 230 см, виконані з пофарбованого дуба, а гойдалка виконана з берези підвішена на дуже міцну мотузку. Під гойдалкою мармурова відсипка, по різні боки висаджені п’ятиметрові катальпи бігнієвидні (*Catalpa bignonioides*) (рис. 4.10).



Рис. 4.10. Катальпа бігнієвидна на ділянці (розробка автора)

Для озеленення було використано групові, солітерні, рядові посадки, які забезпечують декоративну рослинність протягом року. Основний акцент було покладено на катальпу бігнієвидну, сакуру дрібнопильчасту «Кіку-Шідаре», ялину сербську та живопліт з туї західної «Смарагд». Використання гойдалки підвищує комфортність на ділянці.

РОЗДІЛ 5

АГРОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЗІ СТВОРЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄКТУ

5.1. Інженерне устаткування

Світильники – це елементи, які складають цілу систему на ділянці для освітлення території, для цього спроектували схему освітлення ділянки (Додаток). Для отримання якісної освітлювальної установки потрібно врахувати багато важливих факторів. Мета проєктування освітлення-відповідати потребам замовника та вміти якісно оцінити їхні потреби, розповісти про переваги та недоліки певних світильників.

Поняття якості освітлення: динаміка світла, напрямки випромінювання певного світильника, розташування та поєднання світла, кольоровість світла.

На даній ділянці запроектоване більш акцентуюче світло, його завдання підсвітка рослинних композицій та доріжок (рис. 5.1) [12, 25].



Рис. 5.1. Підсвітка доріжок (розробка автора)

При такому освітленні вплив зору визначається контрастом між фоном і об'єктом. Основні параметри, що впливають на контраст – це розмір світлової плями [31].

Проектування дорожньо-стежкової мережі вся увага фокусується в тому, щоб створити зручний та короткий шлях до певних елементів на ділянці. У загальному дорожньо-стежкова мережа на ділянці може займати від 5% до 20% всієї площі. При укладанні садово-паркових доріжок використовують матеріали як природного так і штучного походження. Дорожні покриття садово-паркового типу мають один або більше шарів ,які вкладаються на спеціальну основу (рис. 5.2).

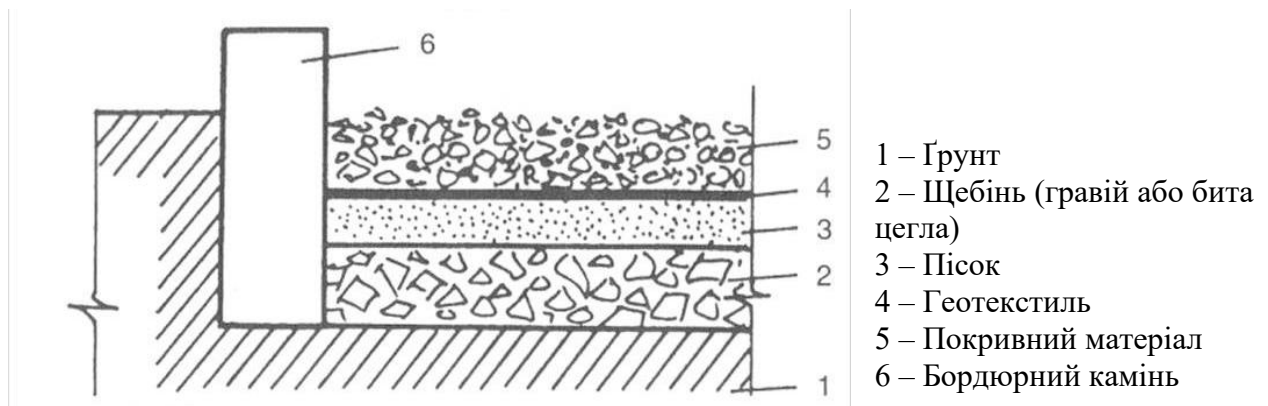


Рис. 5.2. Схема укладання садових доріжок [4]

Під час розробки дорожньо-стежкової мережі, були підібрані різні типи покриттів: в зону городу буде викладено каменем з мармуру, доріжки від будинку до господарчого будинку і до зони городу викладені з плит розмірами 700x400. У всіх рослинних композиція на об'єкті буде використовуватись галька та кора.

Для господарської та декоративної зон передбачається встановлення крапельної системи зрошення. Газонні зони – дощувальна система з роторними дощувальниками. Система живиться від централізованого водопроводу. Підведення поливальних труб – підземне, на глибині 30–40 см. На даний час система полив вже виконана, перевірина і функціонує в належному вигляді. План поливу (рис. 5.3). На ділянці встановлені для газону форсунки Hunter MP Rotator різних типів, на більш вузьких та складно доступних ділянках встановлені спреєві форсунки з регульованим радіусом поливу. На всі клумби та городну зону заведена крапельна трубка, для покращення вологості рослин.

План поливу

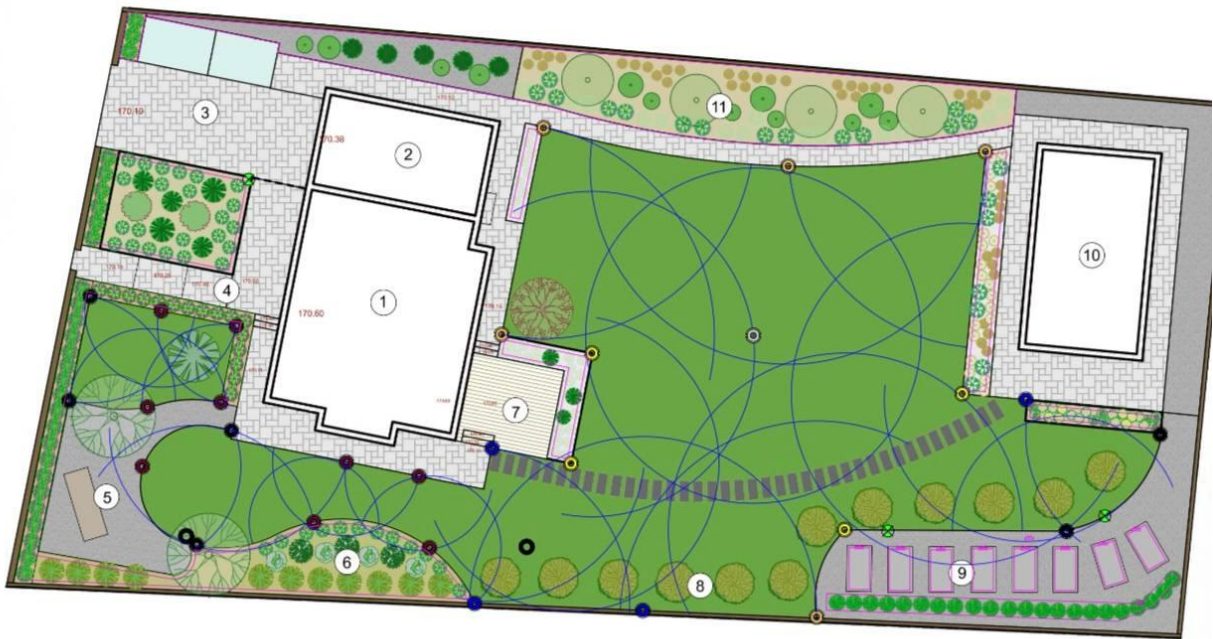


Рис. 5.3. План поливу (розробка автора)

На майбутнє по підготовці та виконання проекту озеленення і благоустрою на ділянці біля прибудинкової території заплановані такі роботи. Вирівнювання всієї площі навколо всього будинку, розбивка дорожньо-стежкової мережі, для комфортного пересування ділянкою та виконання її. Висадка кущів, крупномірів та інших квітучих рослин. Для освітлення використовуються відповідні садові світильники, для більш зручного пересування ділянкою у вечері та для підсвічування рослин (рис. 5.4).

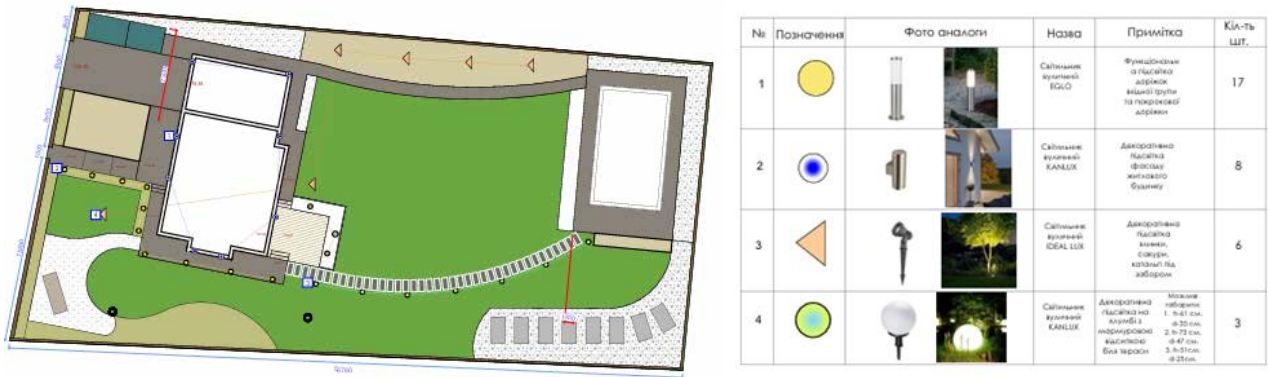


Рис. 5.4. План освітлення (розробка автора)

Проектом було передбачено чотири групи освітлення:

1. Функціональне освітлення для безпечного пересування територією у темний час доби, виконане світильниками ELGO, розташовані світильники вздовж доріжок і біля входів.
2. Архітектурне підсвічування виконане для підсвічування фасаду будинку, виконане з світильниками KANLUX.
3. Грунтові світильники для підсвітки рослин IDEAL LUX.
4. Встановленні кулі які створюють комфортне вечірнє освітлення і підкреслюють елементи саду KANLUX/

5.2. Агротехнічні заходи

Порядок проведення робіт догляду за рослинами та газоном у продовж року, залучає такі види робіт:

- 1) внесення комплексних добрив;
- 2) полив всіх рослин та газону;
- 3) обробка газону та рослин від шкідників та грибкових захворювань;
- 4) доглядові роботи з деревами, проріджування крон, стрижки;
- 5) боротьба з бур'янами по газонній поверхні;
- 6) замотування рослин на зимовий період, за потреби.

Вчасне підживлення комплексними добривами та вчасний полив, одна з основних умов розвитку рослин. Полив повинен забезпечувати певну вологість ґрунту до рівня основної частини коренів. Найкраща вегетація в рослин при вологості в 65%-85% від загальної вологоємності. Норми та кількість поливу на день чи певний період залежать від механічного складу ґрунту, кліматичних умов, потреби рослини та віку рослини. Періодичність та тривалість поливу залежать від часу посадки рослини, впливу оточувальних елементів. Листяні та хвойні вічнозелені рослини потребують інтенсивного поливу у жарку погоду, особливо перші роки вегетації рослин. Рослини старшого віку, які були пересаджені потрібно дощувати, окрім поливу. На супісках та пісках норма

поливу нижча у кілька разів ніж на більш тяжких ґрунтах, таких як глинисті та суглинкові ґрунти. У посушливих зонах норма витрати води на одне дерево складає 80-100 л води, на один кущ 25-35 л. Слід приділяти увагу у першій половині вегетаційні періоду(кінець травня – червень), тоді відбувається стадія інтенсивного цвітіння та росту. За жарких погодних умов рослини віком від 5 до 20 років, у вегетаційний період повинні бути пролиті через 4-6 діб, близько 20 разів за весь період вегетації. В період осінні коли довго немає дощів, приблизно за 3 тижні до мінусових температурних умов, дуже важливо зробити вологозарядний полив всіх дерев.

Внесення комплексних, та мінеральних добрив. Регулярне підживлення рослин потрібно проводити після ґрунтового аналізу, за необхідності внесення добрива після обрізки. Основні ознаки що рослина потребує підживлення: слабкий приріст; дрібне листя; маленькі плоди; видозміна забарвлення.

Рослини які не витримують мінусових температур, вимагають захисту на зимовий період. Захистити можна соломною, або гілками сосни, щільно затуливши корінь. Верхню частину рослини зазвичай замотують в агротканину (рис. 5.6).

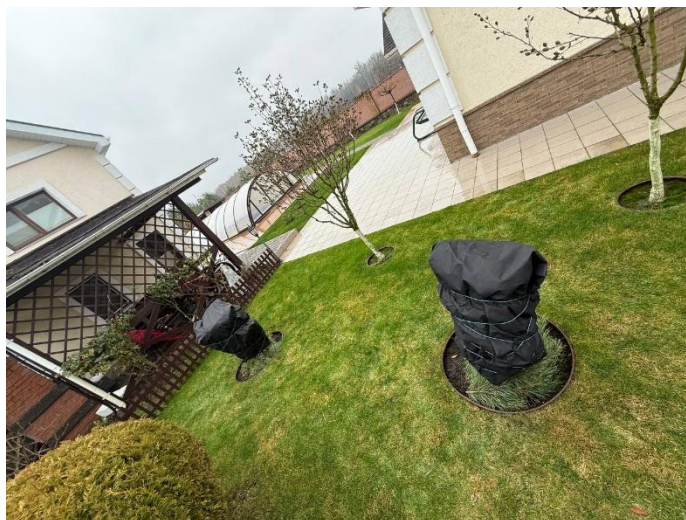


Рис. 5.6. Замотування та вкривання рослини на зиму(фото автора)

Пристовбурові лунки дерев та кущів потрібно тримати в доглянутому розпушеному стані без бур'яну та сміття (рис. 5.7).



Рис. 5.7. Вигляд лунки (фото автора)

Дерева на ділянці щорічно підлягають різним типам обрізки. Формувальна обрізка, мета якої довести або зберегти форму рослини (кулеподібну, конусоподібну та інші), відповідно до місця знаходження основних гілок. Види обрізок: слабка; помірна; сильна.

Ступінь обрізки залежить від породи, стану крони та віку певної рослини. Формувальну обрізку слід проводити ранньою весною, до початку вегетації.

Санітарну обрізку слід проводити для того, щоб прибрати хворі, старі, пошкоджені гілки та ті, які входять у середину крони. Санітарну обрізку проводять під час вегетації дерев для того, щоб можна було побачити, які гілки вижили, які ні. Омолоджувальну обрізку проводять тільки на тих деревах та рослинах, які витримують велике видалення гілок. Приклад санітарної обрізки (рис. 5.8).



Рис. 5.8. Санітарна обрізка плодового дерева (фото автора)

Окрему увагу треба приділити газонному покриттю. Суміш трави можна висіяти в любий період сезону, починаючи від ранньої весни та закінчуючи пізньою осінню.

Регулярний покіс газонного покриття один раз на 5-7 днів утримує покриття в належному стані, та є чудовим способом по боротьбі з бур'яном, більшість з яких не переносить стрижки.

Полив також одна з найважливіших складових для газонного покриття, без неї газонне покриття в чудовому стані не може існувати. Іноді газонні покриття потребують скарифікації – це видалення відмерлого газону з дернини, або аерації з частковим підсіювання газону. Аерація – це проколювання дернини на 5-7 см з видаленням ґрунту, цей процес робиться для того щоб корінь газонного покриття дихав. Якщо ґрунт дуже глинистий тоді після аерації проводять піскування з частковим підсіюванням. Де на 0,1 га потрібно 500-700 кг піску (рис. 5.9).



Рис. 5.9. Фото результату піскування (фото автора)

В цьому розділі були перераховані всі види робіт для проведення професійного догляду за ділянкою включаючи в себе газонне покриття та декоративні рослини. Від початку періоду вегетації у рослини слід проводити такі роботи: внесення добрив, полив всіх рослин та газонного покриття, вкриття та закутування рослин на зимовий період, обрізка та стрижка дерев та кущів, доглядові роботи з ґрунтом, обприскування від шкідників та грибку, боротьба з бур'яном. Крім того окрема увага агротехніці газонного покриття.

ВИСНОВКИ

Бакалаврська робота включає в себе практичні та теоретичні аспекти, які присвячені створенню малого саду, на присадибній ділянці в селі Іванковичі, Обухівського району.

1. Ландшафтний проєкт ділянки за адресою: с. Іванковичі, вул. Захисників Вітчизни, 110, Обухівського району Київської області розроблений на основі аналізу ділянки, дослідження її ґрунтових вод, та її кліматичних особливостей.

2. Встановлено, що територія має сприятливі умови для створення на ній сучасного ландшафтного об'єкта. Достатня кількість опадів, родючі ґрунти, наявність всіх потрібних комунікацій.

3. Розроблено функціональне зонування території, яке включає 5 зон: вхідна зона площі, рекреаційна зону, садово-господарська зона, декоративно-садова зона, господарська зона.

4. Обрано змішаний стиль планування, що поєднує геометричну архітектуру будинку з природними формами саду. Проєкт включає терасу площею 36 м², зону барбекю та розгалужену дорожньо-стежкову мережу

5. Особливу увагу на ділянці було приділено створенню декоративних композицій, передбачені групові, рядові та солітерні посадки рослин. Головними декоративними елементами виступають солітерні посадки: *Prunus serrulata* 'Kiku-shidare-zakura', *Catalpa bignonioides* та *Picea omorika*, а також структурні живоплоти з *Thuja occidentalis* 'Smaragd' та бордюр із *Buxus sempervirens*.

6. Асортимент рослинності налічує 26 видів рослин, які забезпечать декоративність на ділянці упродовж усього року. Колористична побудова саду виконана в поєднанні зелених, білих та жовтих відтінків, що забезпечує сезонну зміну декоративних ефектів саду.

7. Для підвищення естетичного вигляду ділянки було передбачено малі архітектурні форми такі як, тераса, живопліт, місця для відпочинку, декоративне освітлення дорожньо-стежкової мережі та рослин.

8. Для підтримки життєздатності саду передбачено системи автоматичного поливу (Hunter MP Rotator), декоративне освітлення та комплекс агротехнічних заходів, включаючи регулярне внесення добрив та санітарну обрізку.

Розроблений проєкт малого саду відповідає всім вимогам сучасного ландшафтного дизайну, реалізація розроблених заходів дозволить створити привабливий садовий простір, який чудово буде поєднувати з архітектурою будинку та природним середовищем села Іванковичі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Японський сад: принципи і філософія ландшафту: веб-сайт. URL <https://botanicmarket.com.ua/yaponskyi-sad-pryntsy-py-i-filosofia-landshaftu/>
2. Скандинавський сад : веб-сайт. URL <https://www.gardendesign.com/>
3. Сад в англійському стилі : веб-сайт. URL <https://www.noviy-sad.com.ua/uk/post/%D1%81%D0%B0%D0%B4-%D0%B2-%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%83D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%96>
4. Французький стиль: веб-сайт. URL <https://www.thespruce.com/>
5. Середземноморський стиль веб-сайт. URL <https://www.gardendesign.com/landscape-design/mediterranean.html>
6. Американський стиль: веб-сайт. URL <https://www.americanmeadows.com/>
7. Черняк В. М. Традиції українського народного саду та їхня роль у сучасному ландшафтному проектуванні // Вісник УНУС. – 2019. – Вип. 94. – С. 5–14.
8. Коваль В. А. Становлення ландшафтного дизайну в незалежній Україні: ретроспектива та перспективи // Садово-паркове господарство. – 2022. – № 1. – С. 3–11.
9. Погода Обіхівський район : веб-сайт. URL <https://ru.weatherspark.com/s/96630/1/%D0%A1%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D1%8F%D1%8F-%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0-%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BC-%D0%B2-%D0%9E%D0%B1%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%B2-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D0%B0#Figures-ColorTemperature>

10. Куничник гостроквітковий веб-сайт. URL <https://shemrit.com.ua/vijnik-gostrokvitkovij-avalanche-shm061>

11. Лаванда вузьколиста '*Hidcote*' веб-сайт. URL <https://shemrit.com.ua/lavanda-vuzkolista-hidcote-shm018>

12. Укладка садових доріжок освітлення : веб-сайт. URL <https://derdomus.ru/uk/appliances/kak-sdelat-deshevuyu-dorozhku-na-dache-sadovye-dorozhki-svoimi-rukami/>

13. 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 ОС Магістр спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство»: [навчальне видання]. Київ, Наукова столиця, 2020. 58с.

14. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Реконструкція та реставрація садово-паркових об'єктів» для студентів агрономічного факультету денної форми навчання спеціальності 8.09010303 «Садово-паркове господарство» / укладачі: Черняк В.М., Матусяк М.В., Монарх В.В. Вінниця: ВНАУ, 2015. 56 с.

15. Клименко М. О., Прищепя А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля : підручник. Рівне : НУВГП, 2021. 352 с.

16. Коваленко М. Г. Тенденції фактичного забезпечення зеленими насадженнями мешканців м. Києва. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2017. Випуск 47.2017. С. 327-331.

17. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : підручник. Львів : Світ, 2020. 456 с.

18. Кучерявий В. П., Дудин Р. Б. Ландшафтна архітектура : навч. посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2020. 521 с.

19. Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України : наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 № 105. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0880-06> (дата звернення: 30.04.2026).

20. Благоустрій міст та населених пунктів : інформаційно-аналітичний збірник. упоряд. С. В. Коваленко. Київ : Мін-во будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, 2006. 80 с.

21. Асортимент дерев, кущів та ліан для ландшафтного будівництва України. Кузнецов С.І., Кушнір А.І., Левон Ф.М., Пушкар В.В., Суханова О.А., Кузнецова М.С., Гончаренко Б.В. Київ : ЦП «КОМПРИНТ», 2020. 321 с.

22. Атаманюк Ю. А. Реконструкція міських зелених насаджень / Ю. А. Атаманюк, Л. Л. Костюченко, Я. В. Остапенко. К. Будівельник”, 1987. 238 с.

23. Сидоренко І.О. Методичні рекомендації до вивчення дисципліни «Ландшафтна архітектура» для студентів ОС бакалавр денної форми спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство»: [навчальне видання]. Київ: Наукова столиця, 2022. 82с.

24. Схема посадки чагарників : веб-сайт. URL <https://fc.vseosvita.ua/0007c1-3b96/014.jpg>.

25. Укладка садових доріжок освітлення : веб-сайт. URL <https://derdomus.ru/uk/appliances/kak-sdelat-deshevuyu-dorozhku-na-dache-sadovye-dorozhki-svoimi-rukami/>

26. Мелоська Б. Ландшафтний дизайн ділянки. Дачний помічник. Х.: Аргумент Принт, 2012. 256 с.

27. Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України : наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 № 105. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0880-06>

28. Безлюбченко О. С. Планування і благоустрій міст : навч. посібник для студентів усіх форм навчання та слухачів другої вищої освіти за напрямом підготовки 0921 (6.060101) – «Будівництво» / О. С. Безлюбченко, О. В. Завальний, Т. О. Черноносова. Харків : ХНАМГ, 2013 191 с.

29. Кохно М.А., Курдюк А.М. Дендрологія : підручник. Київ : Вища школа, 1994. 184 с.

30. Крижановська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну : Підручник. Київ : «ЛіраК», 2009. 218с.

31. Схема процесу світлотехнічного проектування : веб-сайт. URL <https://studfile.net/preview/8940648/page:2/https://studfile.net/preview/8940648/page:2/>

32. Рубцов Л.І. Проектування садів і парків : навч. посібник. Київ : Будівельник, 1990. 160 с.

33. Основи ландшафтної архітектури та дизайну : підручник / Н.Я. Крижанівська, М.А. Вотінов, О.В. Смірнова. Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. 348 с

34. 7. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. Київ : Мінрегіон України, 2018. 61 с.

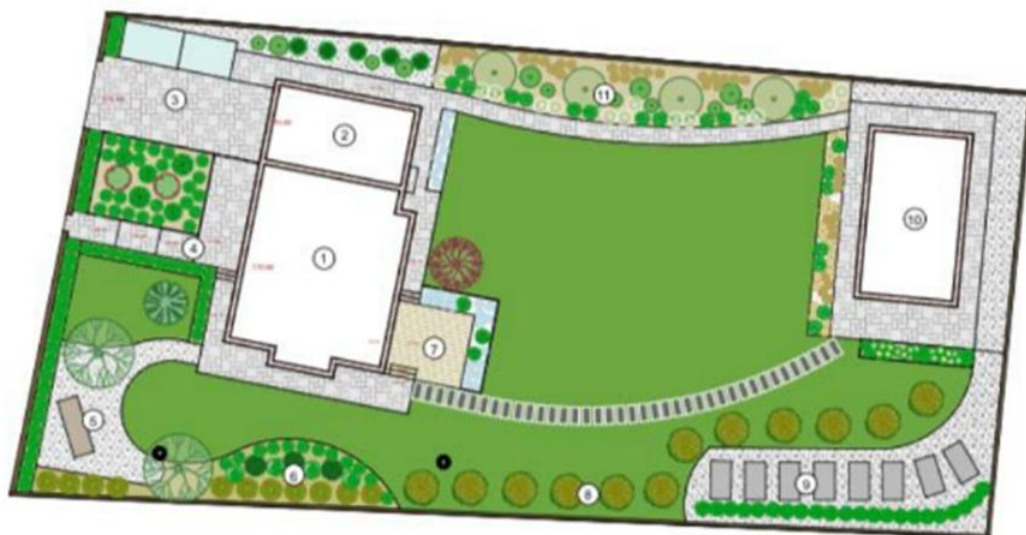
35. Про рослинний світ : Закон України від 09.04.1999 № 591-XIV : станом на 2026 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/591-14>

36. Кательпа біггонієвидна 'Нана' веб-сайт. URL <https://shoni.kiev.ua/catalog/dec/deciduous/catalpa-nana/>

ДОДАТКИ

Додаток А

Генеральний план

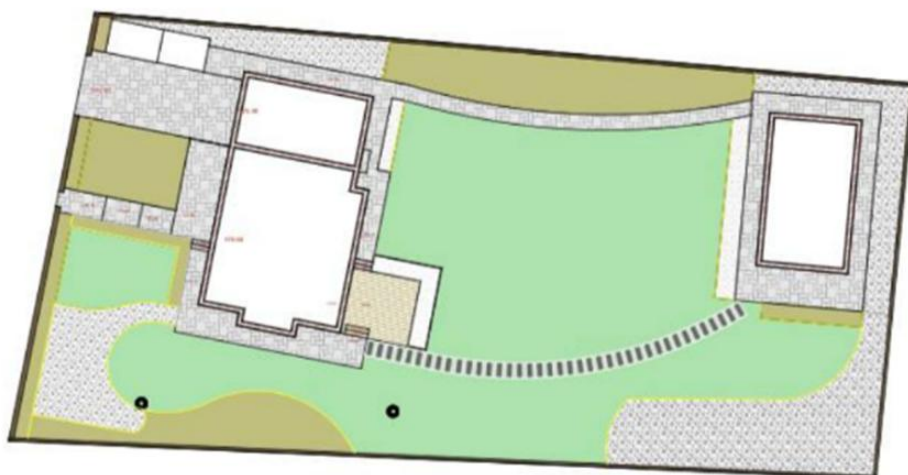


Експлікація:	
Загальна площа ділянки - 1500,0 кв.м.	
①	- Будинок
②	- Гараж
③	- Зона парковки
④	- Вхідна зона
⑤	- Зона відпочинку/гойдалка
⑥	- Міксбордер 1
⑦	- Тераса
⑧	- Плодовий сад
⑨	- Припідняті грядки та теплиця
⑩	- Баня
⑪	- Міксбордер 2

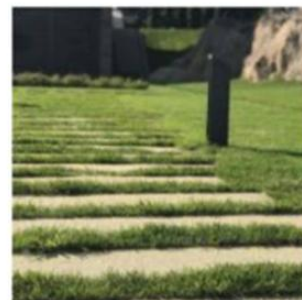
Умовні позначення:	
	- Мощення тротуарною плиткою
	- Відсіпка мармуровою крихтою
	- Газон
	- Мульча із кори соснової
	- Гравійна відсіпка
	- Живопліт із туї
	- Листяні дерева
	- Плодові дерева та кущі
	- Міксбордер із багаторічних рослин та злаків

Додаток Б

План покриттів



Експлікація покриттів:			
№ д/п	Найменування:	Площа, м ²	
1	Мощення тротуарна бруківка	215м ²	
2	Висипка мармуровою криною (білий сиріс)	25м ²	
3	Газон	593м ²	
4	Мушкетова декоративна кора (фрукта)	195м ²	
5	Гравійна масивка	210м ²	
6	Вирізка стріж кавері (коричнева)	132 м.л.	
7	Гравійна лита 1000*400*50 (вирізка покриття доріжки)	39 шт.	



Додаток В

Посадкове креслення



Умовні позначення:	
	- Машення тротуарною плиткою
	- Відсіпка мармуровою крихтою
	- Газон
	- М'яльця із кори соснової
	- Гравійна відсіпка
	- Живопліт із туї
	- Листяні дерева
	- Плодові дерева та кущі
	- Міксбордер із багаторічних рослин та злаків

Посад.	№ п/п	Назва українською:	Назва латинською:	К-ть шт.
	1	Катальпа білокріва	Catalpa bignonioides	2
	2	Катальпа білокріва Нана	Catalpa bignonioides Nana	4
	3	Сорус дрібнолистяний Kiku-shidare-zakura	Prunus serrulata Kiku-shidare-zakura	1
	4	Вільна Сербська Нана	Picea omorika Nana	1
	5	Туя західна Смоляга	Thuja occidentalis Smaragd	28
	6	Жовіть облізана Скайрокет	Juniperus scopulorum Skyrocket	11
	7	Туя західна Данка	Thuja occidentalis Danica	4
	8	Туя західна Альфа Гант	Thuja occidentalis Little Giant	5
	9	Верба ціннолиста Хакуро-Ніші	Salix integra Hakuro-Nishiki	3
	10	Бруслина крива Compactus	Buxus sempervirens Compactus	2
	11	Гортензія волотиста Summer Love	Hydrangea paniculata Summer Love	4
	12	Кітминок блискучий	Coloneaster lucidus	35
	13	Бересклет Фортуна Емеральд енд Голд	Buonymus fortunei Emerald 'n' Gold	5
	14	Кітминок Даммері Майор	Coloneaster Dammeri Major	14
	15	Самшит вічнозелений	Buxus sempervirens	11
	16	Лаванда вузьколиста Хіколі	Lavandula angustifolia Hicokole	56
	17	Буніані острокіпковий Karl Foerster	Colanagrostis acutifolia Karl Foerster	55
	18	Костриця Майра	Festuca maiori	10
	19	Костриця блакитна / срібна	Festuca glauca / cinerea	80
	20	Сеслерія осіння	Sedera autumnalis	10
	21	Чебрець повзучий Magic Carpet	Thymus serpyllum Magic Carpet	15
	22	М'ята коломанська Chocolate	Mentha spicata Chocolate	4
	23	М'ята аїсберґ	Mentha suaveolens Apple mint	4
	24	Мелісса лікарська Gold Leaf	Melissa officinalis Gold Leaf	4
	25	Валеріана чорна Альбус	Centranthus ruber Albus	4
	26	Ліпник лікарський аристаріс	Hyssopus officinalis	5

Додаток Д

