

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

03.09 – КР. 2110 “С” 2023.11.13.014ПЗ

Верещак Діани Вікторівни

2024 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

УДК 712.2:379.8(477.43)

ПОГОДЖЕНО

**Директор ННІ лісового і садово-
паркового господарства**

_____ Васишин Р.Д.
« ____ » _____ 2024 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

**Завідувач кафедри ландшафтної
архітектури та фітодизайну**

_____ Колесніченко О.В.
« ____ » _____ 2024 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «Проектні пропозиції щодо створення рекреаційної території в
м. Шепетівка Хмельницької області»**

Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство
Освітня програма – Садово-паркове господарство
Орієнтація освітньої програми – освітньо-професійна

Гарант освітньої програми

к.б.н., доцент _____ **Сидоренко І.О.**

Керівник магістерської роботи

к.б.н., доцент _____ **Сидоренко І.О.**

Виконала

_____ **Верещак Д.В.**

Київ – 2024

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ННІ лісового і садово-паркового господарства**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

ландшафтної архітектури та фітодизайну

д.б.н., професор _____ **Колесніченко О.В**

“ ____ ” _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання магістерської кваліфікаційної роботи

Верещак Діані Вікторівні

Спеціальність _____ 206 - Садово-паркове господарство

Тема магістерської кваліфікаційної роботи «Проектні пропозиції щодо створення рекреаційної території в м. Шепетівка Хмельницької області»

затверджена наказом ректора НУБіП України від «13» листопада 2024 р. № 2110 “С”

Термін подання завершеної роботи на кафедру 15. 11.2024

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи: картографічні матеріали, натурне обстеження об'єкту, фотофіксація, обміри території, літературні джерела, електронні ресурси _____

Перелік питань, які потрібно розробити:

- проаналізувати особливості проектування та благоустрою територій рекреаційних зон;
- здійснити передпроектний аналіз та провести натурне обстеження рекреаційної території;
- надати проектні пропозиції щодо організації території із врахуванням державних норм та правил.
- надати рекомендації щодо облаштування та благоустрою

Перелік графічних документів: ситуаційний план, опорний план, схема функціонального зонування, візуалізації.

Дата видачі завдання “_10_” листопада 2023 р.

Керівник кваліфікаційної магістерської роботи _____ **Сидоренко І. О.**

Завдання прийняла до виконання _____ **Верещак Д.В.**

РЕФЕРАТ

Дана магістерська робота складається зі вступу та чотирьох розділів, містить 43 ілюстрації та 9 таблиць і займає 85 сторінок.

Основне значення для покращення якості життя мешканців мають рекреаційні зони. Це позитивно впливає на фізичне та психологічне здоров'я, сприяє збереженню навколишнього природного середовища, підтриманню екологічної рівноваги, стимулює розвиток туризму та економіки. На цих територіях створюються можливості для рекреації, відпочинку, зв'язку з природою, активного способу життя, які є важливими складовими добробуту громади.

Для сталого розвитку суспільства важливим є збереження та розвиток цих територій шляхом впровадження стратегій управління, які враховують інтереси громадян та орієнтуються на довгострокову екологічну та соціальну перспективу. Це потребує відповідального підходу до планування, що передбачає відновлення екосистем, використання екологічно чистих технологій та забезпечення рівного доступу для всіх верств населення.

Прикладом такого підходу є проект створення організації ландшафтного планування рекреаційної території поблизу місті Шепетівка Хмельницької області на площі близько 23 гектарів. Ця територія має великий потенціал, оскільки тут є мальовнича зона для прогулянок, ліс, велике озеро та стайні. Проте наразі немає належних умов для комфортного відпочинку, таких як освітлення, інфраструктура та елементи ландшафту.

Основна мета проекту – створити комфортне, функціональне та привабливе середовище для відвідувачів. В основу концепції розвитку регіону покладено гармонію людини та природи, що сприятиме покращенню психологічного благополуччя населення, створенню нових можливостей для відпочинку та формуванню екологічно свідомого ставлення до навколишнього середовища.

Проектом передбачено поділ території на функціональні зони, які максимально відповідають потребам відвідувачів. Будуть облаштовані зручні доріжки та майданчики з якісним покриттям, встановлені лавки, смітники та інформаційні майданчики для орієнтування. Крім того, передбачається встановлення малих архітектурних форм, таких як альтанки, скульптури та декоративні елементи, які створять затишну атмосферу для відпочинку.

Одним із головних принципів проекту є забезпечення доступності для всіх категорій населення, в тому числі для людей з обмеженими можливостями, що особливо важливо в сучасному суспільстві. Для безпеки та комфорту відвідувачів у вечірній час уздовж доріжок, дитячих майданчиків та біля архітектурних споруд буде встановлено сучасну систему освітлення.

Проект спрямований на створення багатофункціонального простору, який поєднує природну красу, комфорт і сучасні стандарти екологічного розвитку, що сприятиме зміцненню здоров'я та добробуту громади.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1.....	11
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВІДПОЧИНКУ В МІСЬКИХ ЗОНАХ РЕКРЕАЦІЇ.....	11
РОЗДІЛ 2.....	19
ОБ’ЄКТ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	19
2.1. Загальна характеристика об’єкту проектування.....	19
2.2. Передпроектний аналіз об’єкту проектування	21
2.3. Методика досліджень.....	27
РОЗДІЛ 3.....	30
КОНЦЕПЦІЯ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТЕРИТОРІЇ В МІСТІ ШЕПЕТІВКА.....	30
3.1. Концептуальні рішення на основі функціональних потреб	30
3.2. Концептуальні рішення на основі естетичних потреб	34
РОЗДІЛ 4.....	39
ОРГАНІЗАЦІЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТЕРИТОРІЇ.....	39
4.1. Зонування та ландшафтно-планувальна організація території.....	39
4.2. Об’ємно-просторове рішення території об’єкту.....	51
4.3. Композиція насаджень.	57
4.4. Елементи благоустрою території.....	62
ВИСНОВКИ	79
ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА.....	79

ВСТУП

Інтенсивний розвиток промисловості та стрімка урбанізація в Україні значно погіршують екологічний стан міських територій, зокрема спричиняють збільшення забруднення та зменшення площі зелених насаджень. Це питання актуальне як для великих міст, так і для невеликих населених пунктів, де також не вистачає спеціально обладнаних зон для відпочинку населення. Відсутність таких територій часто призводить до руйнування унікальних природних екосистем (біоценозів) і посилення забруднення приміських рекреаційних зон.

Вирішенням цієї проблеми є комплексний підхід до планування та облаштування рекреаційних зон у природних ландшафтах поблизу міст, що сприятиме збереженню природи та створенню місць для дозвілля. Ідеальними місцями для відпочинку, фізичної активності та оздоровлення місцевих жителів можуть стати рекреаційні зони та водойми поблизу міської межі [35].

В Україні вже є приклади успішних ініціатив зі створення та збереження рекреаційних зон. Так, у Києві, зокрема на Трухановому острові та в Національному ботанічному саду імені М. Гришка [36], реалізовано принципи збереження природних ландшафтів з урахуванням рекреаційних потреб населення. В Одесі парк Шевченка [37] та дендропарк «Перемога» також вдало поєднують зони відпочинку з природоохоронними територіями, зберігаючи флору та фауну.

Ці проекти демонструють, що організація рекреаційних територій з урахуванням природоохоронних принципів дозволяє задовольнити потреби населення у відпочинку, зберігаючи екологічну рівновагу та зменшуючи вплив на довкілля.

Актуальність теми: отже, збереження зелених зон у містах є актуальною проблемою сьогодення, оскільки рекреація призводить до масштабного знищення природних біоценозів та деградації ландшафтів. Саме

тому, створення організованої рекреаційної території в місті Шепетівка Хмельницької області є актуальною проблемою, що вимагає негайного вирішення .

Мета роботи: надати проектні пропозиції щодо створення рекреаційної території біля міста Шепетівка Хмельницької області.

Об'єкт дослідження: рекреаційна територія біля міста Шепетівка Хмельницької області.

Предметом дослідження є концептуальні рішення щодо ландшафтно-планувальної організації рекреаційної території, спрямовані на соціальні потреби населення.

Методи дослідження. Методи проведених досліджень базуються на загальнонаукових (описові, аналітичні, систематизація, узагальнення), емпіричних (спостереження, вимірювання, опитування) та спеціальних (моніторингові, візуальні із застосуванням ландшафтно-графіки та програмних графічних редакторів ArchiCAD 24, Realtime Landscaping Architect 2018, Adobe Photoshop 22.2.0, SketchUp а також функцією Print screen).

Положення, винесені на захист, розкривають: досвід і особливості створення соціального простору; натурне обстеження об'єкту, передпроектний аналіз та сучасний стан території; питання функціональної організації території; проблеми ландшафтно-планувальної та просторової організації території; добір необхідних елементів благоустрою; композиційні прийоми створення насаджень; розробка концепції.

Практичне значення магістерської кваліфікаційної роботи полягає у наданні проектних пропозицій щодо створення рекреаційної території у місті Шепетівка Хмельницької області.

Апробація результатів роботи. Результати кваліфікаційної магістерської роботи апробовано на міжнародній науково-практичній конференції 76-та Всеукраїнська студентська науково-практична конференція «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства»

Публікації. За результатами роботи 76-ї Всеукраїнської студентської 7 науково-практичній конференції «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» опубліковані тези доповідей «Організація та зонування рекреаційної території у місті Шепетівка Хмельницької області». Участь у I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2023-2024 н.р.

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна магістерська робота складається із пояснювальної записки та графічної частини. Пояснювальна записка викладена на 88 сторінках комп'ютерного тексту, складається із вступу, 4 розділів, висновків, списку використаних джерел (найменувань), 43 ілюстрації та 9 таблиць.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВІДПОЧИНКУ В МІСЬКИХ ЗОНАХ РЕКРЕАЦІЇ

Навіть невеличкі рекреаційні простори відіграють значну роль у покращенні якості життя мешканців міст. Вони надають можливість для розвитку фізичної активності, пізнання природи та соціальних контактів. Проведено моніторинг організації таких просторів та проаналізовано сучасні тенденції, що сприяють створенню інноваційних зон.

Одним із ключових напрямків є розвиток зелених та екологічних зон. У всьому світі все більше місця відводиться під парки, сквери та сади, створюючи простір для відпочинку та насолоди природою. Все частіше використовуються матеріали натурального походження, вони створюють естетично-приємне місце для відновлення [49].

Сьогоднішні рекреаційні простори все частіше включають зони для занять спортом і відпочинку. Тут є спортивні площі, де мешканці можуть займатися фітнесом, йогою, кросфітом та іншими видами активності [13].

Зростає інтерес до активного способу життя, особливо до велоспорту та піших прогулянок. У всьому світі створюються маршрути для велосипедистів та пішохідні маршрути через парки, набережні та історичні зони. За рахунок цього знижується навантаження на транспорт та зменшується кількість заторів.

Нові зони відпочинку часто включають інтерактивні елементи, щоб спонукати мандрівників до взаємодії. Це може бути музичні інсталяції, фонтани, скульптури, інтерактивні дитячі майданчики. Такі елементи роблять простори придатними для людей різного віку [49].

Сучасні технології, такі як мобільні програми, сенсорні екрани та віртуальна реальність, також знаходять місце в таких зонах, надаючи корисну інформацію та можливість краще взаємодіяти з простором [51].

Основною метою рекреаційних зон є створення привабливого, доступного простору для відпочинку, що підходить для фізичного та психологічного здоров'я мешканців. Такі простори також сприяють соціальній взаємодії, дозволяючи людям зустрічатися, спілкуватися та ділитися своїми враженнями та емоціями один з одним.

Рекреаційні зони відпочинку можуть виступати в якості «зелених легень» міста, покращуючи стан навколишнього середовища та сприяючи збереженню природи, а також надаючи жителям можливість відпочивати серед природних ландшафтів. Часто вони виконують історико-культурні та просвітницькі функції, зберігаючи пам'ятники, художні інсталяції, музеї під відкритим небом та інші об'єкти, що відображають історію та культуру міста. Такі місця стають важливими осередками для популяризації місцевої історії, мистецтва та культурної спадщини [50].

Також рекреаційні зони можуть позитивно впливати на економіку міста, створюючи нові можливості для розвитку туризму та індустрії гостинності, залучаючи відвідувачів та інвесторів. Розвиток таких територій може стати поштовхом для зростання суміжних галузей: від ресторанного бізнесу до сфери послуг і торгівлі.

Основним призначенням рекреаційних просторів є створення привабливих, здорових та зручних для відвідувачів місць дозвілля та відпочинку, які сприяють фізичному та психологічному здоров'ю, соціальній взаємодії, популяризації здорового способу життя, підтримці екологічної та культурної спадщини міста.

Важливим резервом відпочинку є рекреаційні зони, розташовані навколо міст. Оптимальний радіус доступності таких ділянок близько 20-30 хвилин громадським транспортом. Місця з кращою транспортною доступністю мають пріоритет і витримують більші навантаження.

Зазвичай для створення таких зон вибирають найбільш відвідувані передмістя, часто з невпорядкованими зеленими насадженнями. Якість

природних умов таких територій впливає на комфорт відвідувачів, а діяльність людини, у свою чергу, впливає на збереження природних екосистем [47].

Україна багата на мальовничі краєвиди, а заодно і цікаві місця відпочинку. Однією з найновіших рекреаційних зон у місті Київ є острів “Оболонський пляж” – це сучасна зона відпочинку, яка швидко завоювала популярність серед жителів та гостей міста. Його створення стало частиною великомасштабної програми розвитку набережної. Пляж пропонує комфортні місця для відпочинку з чистим піском, доступними шезлонгами та панорамним видом на Дніпро. Для активного відпочинку є велодоріжки, спортивні майданчики для пляжних видів спорту, дитячий майданчик і зона йоги. Це місце чудово підходить як для відпочинку, так і для різноманітних заходів на природі.

Оболонський пляж приваблює відвідувачів зеленими насадженнями, сучасним благоустроєм та атмосферою спокою. Він став візитною картою Оболоні. Тепер – це привабливе місце для прогулянок, активного дозвілля на природі з сім’єю [16].



Рис.1.1. Острів “Оболонський пляж”[16]

Шацькі озера – це унікальний озерний комплекс, що охоплює 30 озер різного розміру. Найбільшим і найвідомішим з них – Світязь. Його глибина

становить 58 м, а площа близько 27,5 м². Озера вважаються одними з найчистішими в Україні (дно можна побачити навіть на глибині 8 м). Через цей й приваблюють туристів не тільки з усієї країни, а й з-за кордону.

Цікавий факт: вода у Світязі містить корисні добрива та мікроелементи, які дуже позитивно впливають на шкіру та загальний стан здоров'я [18].

Вздовж озера є обладнані пляжі, що ідеально підходять, як для сімейного відпочинку, так і для молодіжного.



Рис.1.2. Пляж на озері Світязь (фото автора)



Рис.1.3. Пляж на озері Світязь (фото автора)

В озерах є багато риби: окунь, щука, короп, карась. Тому місцеві мешканці й туристи часто орендують човни.



Рис.1.4. Озеро Світязь (фото автора)

Популярними є водні види спорту, такі як: катання на байдарках, каяках, водних велосипедах і навіть дайвінг.

В околицях Шацьких озер є безліч піших маршрутів, екскурсійних програм та можливість відпочинку в соснових лісах, насолоджуючись тишею, або збираючи гриби чи ягоди.



Рис.1.5. Чорне озеро (фото автора)

На Шацьких озерах розвинена інфраструктура: є багато готелів, бази відпочинку, санаторії, кемпінги, кафе. Багато закладів пропонують велосипеди, байдарки чи інше обладнання в оренду [19].

Екопарк “Медведно” розташований на 3000 га неподалік міста Київ. Парк є найбільшою оленячою фермою в Україні, який поєднує в собі сафарі-парк, екоферму і контактний зоопарк. Парк є домівкою для близько 500 оленів та африканських буйволів, лам, верблюдів та зубрів.

Відвідувачі можуть взаємодіяти з тваринами: годувати оленів, лам та буйволів. Пересуватися парком можна на автомобілях чи квадроциклах. Також на території є спеціально відведені місця для риболовлі [20].



Рис.1.6. Екопарк “Медведно”

На території можна залишитись ночувати в спеціально облаштованих будиночках, для усіх охочих, заодно можна доєднатися до дегустації сирів з місцевої сироварні.

Парк ідеально підходить для відпочинку на природі з друзями чи сім'єю, дозволяючи відчути єднання з природою.

Головна відмінність парку - це не лише його розмір, а й орієнтованість на екотуризм, що сприяє підвищенню суспільства обізнаності щодо збереження природи [21].

Отже, рекреаційні зони – це унікальні місця для відпочинку, як тілом, так і душею. Вони служать ключем для поліпшення якості життя, адже вони не лише створюють умови для відпочинку та зміцнення фізичного здоров'я, а

й забезпечують екологічну рівновагу та стимулюють економічний розвиток. Завдяки правильно організованим зеленим насадженням містяни отримують доступ до природи, що позитивно впливає на їх фізичне та психічне здоров'я. Крім того, такі території підтримують збереження екосистем, стаючи важливою складовою сталого розвитку міст і регіонів. Управління та збереження рекреаційних територій є важливим завданням для досягнення сталого розвитку та суспільного добробуту.

Аби краще розуміти, що з себе представляють рекреаційні території в Україні ми розробили порівняльну таблицю (табл.1.1).

Таблиця 1.1.

Порівняльна таблиця рекреаційної зони в місті Шепетівка, Оболонського пляжу, Шацьких озер та екопарку “Медведно”

№	Наявність	Рекреаційна зона в місті Шепетівка	Острів “Оболонський пляж”	Шацькі озера	Екопарк “Медведно”
1	Риболовля	+		+	+
2	Контакт з тваринами	+			+
3	Активний відпочинок на воді	+	+	+	
4	Місця для занять йогою	+	+		
5	Активний відпочинок	+	+	+	+
6	Комфортне проживання			+	+
7	Кемпінг	+		+	

Отже, рекреаційні території відіграють ключову роль у підвищенні якості життя, наданні можливостей для відпочинку, зміцненні здоров'я,

підтримці екологічної рівноваги та стимулюванні економічного розвитку. Для сталого розвитку та добробуту суспільства важливо забезпечити збереження та ефективно управління цими просторами.

Рекреаційні зони виконують не лише екологічні, а й соціальні функції, створюючи простір для взаємодії людей, що сприяє розвитку громадянської свідомості та зміцненню соціальних зв'язків. Вони є важливим елементом у підтримці здорового способу життя, оскільки містять комфортні зони для вправ, занять спортом та відновлення. Створення пішохідних та велосипедних маршрутів, а також спортивних майданчиків сприяє зменшенню навантаження на транспортну інфраструктуру та сприяє зменшенню забруднення повітря [12].

Інтеграція новітніх технологій, таких як мобільні додатки, інтерактивні елементи та віртуальна реальність, дозволяє створювати більш привабливі та функціональні простори для відвідувачів різного віку, підвищуючи їхній інтерес до активного відпочинку. Це також допомагає залучити більше відвідувачів, що сприяє розвитку туризму та індустрії гостинності, відкриваючи нові можливості для економічного зростання.

Крім того, рекреаційні зони відіграють важливу роль у збереженні природної спадщини та розвитку екотуризму, оскільки вони підтримують екологічну освіту та підвищують обізнаність населення про важливість збереження природи. Вони стають важливими осередками культурно-історичної освіти, допомагають зберегти місцеві традиції, пам'ятки та природні багатства для майбутніх поколінь [13].

Тому рекреаційні зони є не лише місцем для відпочинку, а й важливими складовими для розвитку сталих, здорових та економічно вигідних міст. Вони сприяють покращенню якості життя, збереженню природи, розвитку соціальної взаємодії та економічному зростанню, що робить їх незамінними в контексті сталого розвитку міст і регіонів.

РОЗДІЛ 2

ОБ'ЄКТ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Загальна характеристика об'єкту проектування

Наш об'єкт розташований поблизу міста Шепетівка Хмельницької області на межі природних зон Полісся та Лісостепу. Він займає площу близько 23 га. Має мальовничу прогулянкову зону, примикає до лісу, має велике озеро та стайні (див.рис.2.1), що робить його привабливим місцем для відпочинку.

Під час проектування території було виявлено активну рекреаційну діяльність, зокрема на березі озера, яке є найбільш популярним серед відвідувачів. Однак інтенсивне використання цієї території викликає екологічні проблеми, такі як знищення рослинності та забруднення. Це підкреслює витрати на раціональне управління для збереження природних ресурсів і сталого розвитку.

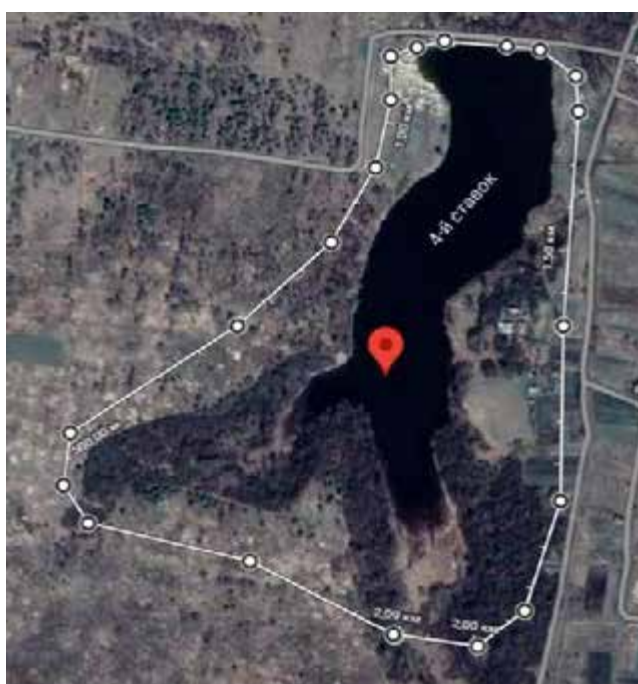


Рис.2.1. Кадастровий план території [15]

Клімат у місті Шепетівка, Хмельницької області має помірно-континентальний, що позначається на виразній мінливості пір року (табл.2.1).

Таблиця 2.1.

Клімат міста Шепетівка [14]

Показник	Січ.	Лют.	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Серп.	Вер.	Жовт.	Лист.	Груд.	Рік
Абсолютний максимум, °С	10,4	16,4	23	30,5	31,5	32,5	35	35,2	36,6	27,3	21,7	13,6	36,6
Середній максимум, °С	-1,4	-0,2	5,3	13,7	20,2	22,6	24,5	24,1	18,8	12,3	4,8	0	12,1
Середня температура, °С	-4	-3,2	1,5	8,7	14,6	17,3	19,2	18,5	13,8	8,1	2,1	-2,4	7,9
Середній мінімум, °С	-6,7	-6,2	-2,2	3,6	8,9	12	13,8	12,9	8,9	3,9	-0,6	-4,7	3,6
Абсолютний мінімум, °С	-30,6	-30	-26,8	-6,3	-3,9	1,4	5,7	3,5	-4	-9,1	-20,6	-25,3	-30,6
Норма опадів, мм	31.2	34.3	31.0	41.4	53.6	85.6	84.9	64.5	54.8	35.8	35.4	36.1	588.6

Зима на Шепетівщині досить м'яка, з більш регулярними опадами у вигляді снігу, що створює справжню зимову атмосферу. Часті дощові дні та іноді відлиги під впливом атлантичних і середземноморських циклів, які приносять потепління, хмарність і посилення вітру. Температура повітря тримається трохи нижче нуля, але можуть бути як сильні морози, так і періоди м'якої погоди.

Навесні температура підвищується, і погода стає мінливою з регулярними дощами та поривчастими вітрами. На початку весни можливе різке похолодання через вторгнення арктичного повітря, але до середини сезону переважає більш тепле західне повітря. Весняні опади сприяють пробудженню рослинності та їх активному росту.

Літній період характеризується теплими сонячними днями, але іноді температура може перевищувати 30°C. Літо часто супроводжується атлантичним повітрям, яке забезпечує більш помірну температуру порівняно з південними регіонами України. Влітку також спостерігаються регулярні дощі та грози, які мають охолоджуючий ефект, особливо під час сильної спеки.

Осінь на Шепетівщині помірно прохолодна, з дощами, місцями тумани та поривами вітру. Восени посилюється вплив західного і південного циклів, які отримують зволоження і зниження температури. Ранньою осінню все ще може бути тепло, але температура падає, і погода стає прохолоднішою.

Опади в області розподіляються протягом року досить рівномірно, але найбільш інтенсивні влітку та восени. Середньорічна кількість опадів становить близько 600-700 мм, що характерно для лісостепової зони. Сонячне світло досягає приблизно 1850 годин на рік, створюючи сприятливі умови для росту рослинності та розвитку місцевої флори.

Навесні і восени, вітри з Атлантики і Середземномор'я мають значний вплив на погоду, підвищуючи вологість і часто приносячи швидкі зміни погодних умов.

Ґрунти Шепетівського району відображають кліматичний баланс з опадами та теплом. Наприклад, опідзолені чорноземи і суглинисті ґрунти, що зустрічаються тут, добре пристосовані до помірних опадів і помірного потепління, що підтримує місцеву рослинність і сільськогосподарське використання території. Ці основи утримують вологу, особливо після весняних і осінніх дощів, що підтримує екосистему в природному стані.

Атмосферний тиск у цій частині України стабільний, але його зміни під час циклонічної діяльності можуть впливати на відчуття погоди - тумани, підвищена вологість і дощі, які часто спостерігаються навесні та восени. Влітку переважає суха та сонячна погода, але грози та короткочасні зливи є частиною певної свіжості [14].

2.2. Передпроектний аналіз об'єкту проектування

Нами був проведений передпроектний аналіз території об'єкту, який розташований поблизу міста Шепетівка Хмельницької області, який показав основні рекреаційні маршрути та ключові зони відпочинку. Для комфортного

пересування прокладено два маршрути з трьох основних точок: пляжна зона, мішаний лісовий масив та стайня (рис.2.2).

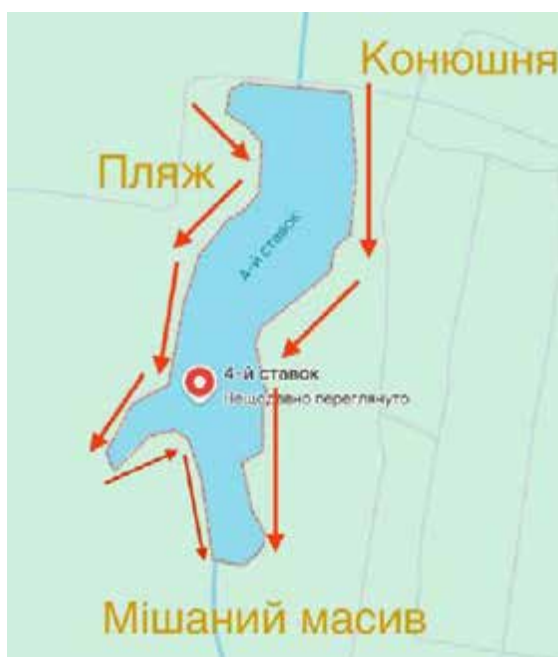


Рис.2.2. Маршрутне обстеження території об'єкту (розроблено автором)

Початок маршруту пролягає по вулиці Довженка, далі стежка виходить на пляжну частину, яка дуже приваблює відвідувачів. Прибережна зона характеризується нерівним рельєфом; берегова лінія плавно опускається без гострих обривів. На ділянці є поодинокі дерева та кущі, які знаходяться в задовільному стані. Подекуди земля покрита піском, що додає пляжному відпочинку особливого шарму(рис.2.3).



Рис. 2.3. Вулиця Довженка (фото автора)

Продовжуючи маршрут на південь, відвідувачі прямують до зони змішаних лісів, багатої різними видами дерев, кущів, трав'янистих рослин (табл.2.2).

Таблиця 2.2.

Рослинність у мішаній частині об'єкту проектування

№	Назва рослини	Латинська назва
1	Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L
2	Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L
3	Клен гостролистий	<i>Acer platanoïdes</i>
4	Липа серцелиста	<i>Tilia cordata</i>
5	Шипшина собача	<i>Rosa canina</i> L
6	Вишня пташина	<i>Prunus avium</i>
7	Конвалія травнева	<i>Convallaria majalis</i> L
8	Чистотіл великий	<i>Chelidonium majus</i> L

Основними породами тут є дуб звичайний (*Quercus robur* L.) і сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), а також клен гостролистий (*Acer platanoïdes*) і липа серцелиста (*Tilia cordata*).

Кущовий ярус складається з шипшини собачої (*Rosa canina* L.) та вишні пташиної (*Prunus avium*). Різноманітністю вирізняється трав'яний покрив, зокрема тут зустрічаються конвалія травнева (*Convallaria majalis* L.) і чистотіл великий (*Chelidonium majus* L.)



Рис.2.4. Пляжна часина з висоти пташиного польоту (фото автора)

Стан деревного покриву оцінюють як задовільний, але наявність буреломів свідчить про певні проблеми (рис.2.5).



Рис.2.5.Лісовий мішаний масив (фото автора)

Трав'яний покрив деградував до третьої стадії з помітною зміною видового складу та збільшенням площі витоптування.

Наявність побутового вмісту є наслідком активного відвідування території туристами.



Рис.2.6. Мішаний масив (фото автора)

Третій важливий пункт – стайня (див.рис.2.7), розташована на східному краю ділянки. Тут утримують семеро коней, яких готують до змагань, а також пропонують прогулянку для всіх бажаючих.

Територія стайні складається як з штучно висаджених соснових дерев, так і з природних насаджень берези та верби.

Трав'яний покрив тут представлений лучними злаками, такими як осока чорна (*Carex nigra*) та конюшина лучна (*Trifolium pratense*).

На жаль, сосновий масив знаходиться в незадовільному стані, більшість дерев розрослася через сухостій, а також є наслідки буревіїв.

Високе навантаження від рекреаційної діяльності призвело до четвертої стадії рекреаційної деградації, яка проявляється у витоптуванні рослинності та сформованих доріжок. Проте, наявність озера і помірний клімат створюють ідеальні умови для відпочинку на природі. Відвідувачі можуть насолодитися плаванням, риболовлю та активними водними видами спорту, такими як веслування та каяках.



Рис.2.7. Стайні (фото автора)

Ці види спорту, звичайно ж приваблюють любителів активного відпочинку.



Рис.2.8. Частина об'єкту з висоти пташиного польоту (фото автора)

Для успішного розвитку рекреаційної території необхідно створити відповідну туристичну інфраструктуру, яка включатиме, кемпінги, ресторани та спортивні майданчики. Це має на меті не лише забезпечити комфорт відвідувачів, а й сприяти економічному розвитку регіону шляхом збільшення туристичного потоку та створення нових робочих місць.

Але також важливо зберегти екологічну рівновагу, дотримуючись екологічних стандартів і чистоти води. Раціональне використання природних ресурсів стане запорукою сталого розвитку території для забезпечення комфортного відпочинку майбутніх поколінь. Отже, перспективи розвитку рекреаційної зони Шепетівки виглядають досить обнадійливо за умови належного управління та планування.

2.3. Методика досліджень

Рекреаційні території відіграють важливу роль у створенні умов для відпочинку, підтриманні екологічної рівноваги, розвитку місцевої економіки. В умовах підвищення рівня урбанізації та зростання екологічного навантаження на природні території все більш актуальним стає питання ефективного управління, збереження та розвитку рекреаційних ресурсів. Сучасний підхід до рекреаційних закладів передбачає не лише планування зручностей для відвідувачів, а й дотримання принципів сталого розвитку, спрямованих на збереження ландшафтів та біорізноманіття.

Досліджувана територія поблизу Шепетівки має значний потенціал для розвитку рекреаційної інфраструктури завдяки своїм природним особливостям, зокрема ставку, що знаходиться біля самого лісу. Однак інтенсивна рекреаційна діяльність вже має негативні наслідки для навколишнього середовища, такі як підстави для деградації, пошкодження рослинності. Це потребує спеціального застосування методів дослідження для аналізу стану природних ресурсів та визначення оптимальних заходів щодо їх збереження та відновлення [53].

Використані в роботі методи дослідження базуються на комплексному підході, що поєднує загальнонаукові, емпіричні та спеціальні методи. Це дає змогу отримати комплексну та об'єктивну картину стану досліджуваної території, а також розробити обґрунтовані рекомендації щодо її подальшого ефективного використання та розвитку. Такий підхід дає змогу поєднати теоретичний аналіз із практичними спостереженнями та дослідженнями, що дає більш точне визначення проблем та шляхів їх вирішення.

Для легшого сприйняття нами була розроблена таблиця (табл.2.3) використаних методів під час дослідження у місті Шепетівка Хмельницької області.

Таблиця 2.3.

Використані методи під час дослідження території об'єкту [1]

№	Назва методу	Опис методу
1	Загальнонаукові	описові, обробка аналітичні, систематизація.
2	Емпіричні	Спостереження, вимірювання
3	Спеціальні	Моніторинг, візуалізація майбутніх проектних рішень

Загальнонаукові.

Описовими методами охарактеризовано територію, її природне середовище, рослинність і ґрунтовий покрив. Це дозволило створити первинну картину території та її ресурсів.

Для обробки та інтерпретації отриманих даних, порівняння з аналогічними територіями використовувалися аналітичні методи, які порівнювали оцінки впливу рекреаційного навантаження та робили висновки щодо потенційних ризиків території для розвитку.

Систематизацію та узагальнення було застосовано для структурування зібраної під час спостережень інформації та створення узагальненої моделі території з акцентом на її рекреаційний потенціал та проблемні зони.

Емпіричні.

Спостереження забезпечили збір фактичних даних щодо стану рослинного покриву, рівня забруднення та рекреаційної деградації. Ці результати були ідентифіковані у визначених точках уздовж маршруту, щоб отримати репрезентативну картину місцевості.

Вимірювання використовувалися для оцінки фізичних параметрів території, таких як рельєф, щільність рослинності, а також для визначення ступеня порушень ґрунтів і водних ресурсів.

Спеціальні методи.

Методами моніторингу оцінено динаміку змін території в умовах рекреаційного навантаження. Моніторинг включав регулярні перевірки та реєстрацію змін рослинності та ґрунтового покриву.

Візуальні методи з використанням ландшафтної графіки та програмного забезпечення дозволили створити візуалізацію проекту та провести просторовий аналіз. Для створення цифрових моделей ландшафту та оцінки просторових аспектів території використовувалися ArchiCAD 24, Realtime Landscaping Architect 2018, Adobe Photoshop 22.2.0, програмне забезпечення SketchUp. Ці інструменти сприяють точнішій візуалізації пропонуваніх змін і дають можливість оцінити їх вплив на навколишнє середовище [53].

Основною метою роботи - розробка рекомендацій щодо збалансованого розвитку досліджуваної території, що забезпечує як ефективне використання її рекреаційного потенціалу, так і збереження природних ресурсів. До завдань входить детальний аналіз стану території, оцінка її рекреаційного навантаження, виявлення екологічних проблем і ризиків, розробка плану управління та заходів щодо відновлення та охорони природного середовища.

Застосування такого комплексного підходу дає змогу не лише всебічно оцінити сучасний стан території, а й запропонувати обґрунтовані та дієві рекомендації щодо збереження її еколого-рекреаційного потенціалу. Це забезпечує кращу адаптацію до навантаження, пов'язаного з рекреаційною діяльністю, зменшує негативний вплив на природні ресурси та ускладнює сталий розвиток території в цілому [2].

РОЗДІЛ 3

КОНЦЕПЦІЯ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТЕРИТОРІЇ В МІСТІ ШЕПЕТІВКА

3.1. Концептуальні рішення на основі функціональних потреб

Рекреаційні зони є важливою частиною інфраструктури міста, адже вони надають жителям можливість відпочити та покращити якість життя. В умовах стрімкої урбанізації та зростання попиту на здорове довкілля створення зони відпочинку в місті Шепетівка набуває особливого значення. Зважаючи на те, що таких проектів у місті раніше не було, нова зона приверне увагу як місцевих жителів, так і жителів району.

Шепетівка - промислове місто, тому наявність рекреаційних зон буде корисною (див. рис.3.1) для відпочинку та активного проведення дозвілля на природі, що позитивно вплине на фізичне та психічне здоров'я населення.



Рис.3.1. Схема доцільності створення рекреаційної зони для міста Шепетівка (розроблено автором)

Екологічна. До екологічних властивостей рекреаційної зони можна віднести: збереження біорізноманіття, очищення повітря, покращення мікроклімату, збереження ґрунтів та водойм, екологічне навчання та просвітництво, поглинання паркових газів, та підтримка водного циклу [5].

Природоохоронна. До природоохоронних властивостей рекреаційної зони ми відносимо: розвиток екологічної свідомості, боротьба із змінами клімату, захист ландшафтного біорізноманіття, мінімалізація людського впливу, та збереження природних екосистем.

Соціальна. До соціальних властивостей рекреаційної зони відноситься: поліпшення здоров'я та добробуту населення, зміцнення соціальних зв'язків, забезпечення доступу до відпочинку різних категорій населення, мотивування до здорового способу життя, зменшення соціальної ізоляції, реабілітація та збільшення психологічного здоров'я населення [9].

Підсумовуючи можна зазначити, що створення рекреаційної зони в місті Шепетівка надасть естетичного вигляду, покращить соціально-екологічні умови, сприятиме довгостроковому розвитку та створенню комфортного середовища для мешканців.

При ландшафтно-планувальній організації передбачається створення різноманітних зон рекреаційної території з функціональними можливостями, зокрема:

- територія центрального входу - простір входу на територію. Ця частина передбачає вільний вхід, лаконічна.

- центральна площа - завдяки терасі розкриває багатогранну паркову картину, на ній також встановлено скульптуру коней та інформаційний щит для відвідувачів.

- зона активного відпочинку призначена для енергійного та активного відпочинку. Включає пляж, волейбольний і тенісний майданчики, шезлонги, навіси та кабінки для переодягання.

- зона тихого відпочинку для спокійного та розслабленого відпочинку. Облаштована усім необхідним для індивідуального відпочинку: гамаки, зони

для йоги та рибальські пірси. У цій зоні також будуть облаштовані пішохідні маршрути. Крім того у цій зоні заплановано розташування сенсорного саду.

Навчально-тренувальна ділянка призначена для навчання та тренування верхової їзди. Також на цій території планується прокладення кінних маршрутів, де кожен охочий зможе прогулятися лісовою галявиною верхи на конику. Розташовані місця для дресирування та випасу тварин.

Зона обслуговування пропонує різноманітні послуги для забезпечення комфорту та задоволення потреб відвідувачів. Сюди входять заклади харчування, а також пункти прокату різного спорядження для відпочинку: шезлонги, човни, намети та мангали.

Адміністративно-господарська зона пов'язана з управлінням та управлінням територією. У нього входять стайні, місця зберігання інструментів, а також електропідстанція.

Облаштування доріжок є важливою складовою рекреаційної зони та сприяє забезпеченню зручного та безпечного пересування відвідувачів. Доріжки можуть виготовлятися з різних матеріалів залежно від їх призначення, естетичних вимог і функціональності.

На тренувальній ділянці ми пропонуємо встановлювати траси зі стабілізованим ґрунтом - це екологічний варіант, після чого вони отримують наявний природний ґрунт, який можна обробити для покращення стійкості та прохідності. цей тип доріжки часто використовується на природних територіях, лісових стежках і заповідниках. Але в першу чергу вони відмінно підійдуть для коней, їм буде зручно пересуватися по цих доріжках.

Пропонуємо прокласти решту всіх стежкових мереж бруківкою - це популярний варіант для облаштування доріжок в зонах відпочинку, особливо на площах і прогулянкових майданчиках. Це надасть естетичного вигляду, створить гладку поверхню, забезпечить високу міцність і довговічність. Бруківка доступна в різних формах і кольорах, що дозволяє створювати варіації дизайну.

У деяких місцях прибережної зони доцільно використовувати такий матеріал, як дерев'яні дошки або настили, з яких можна облаштувати доріжки у вологих або болотистих місцях. Вони створюють рельєфну поверхню, яка дозволяє відвідувачам ходити по м'якому ґрунту, не занурюючись і не забруднивши взуття.

При влаштуванні доріжок для забезпечення безпеки відвідувачів слід виключити відповідність їх ширини, ухилу, розміщення освітлення та сигналізації. Також важливо мати інклюзивний підхід, забезпечуючи доступність для людей з порушеннями.

У тихій зоні відпочинку, де планується облаштування зон йоги, варто використовувати природні матеріали для створення природного та комфортного середовища. Плануємо використати дерев'яні підлоги для платформ для йоги. Дерево має природний теплий вигляд і створює зручну та приємну поверхню для занять цим видом спорту. Обов'язково приділимо увагу вибору деревини, що володіє високою міцністю і довговічністю.

Більш природною поверхнею буде використання трави або газону на майданчиках для йоги. Це створить відчуття зв'язку з природою та забезпечить м'яку та приємну поверхню [8].

Використання натуральних матеріалів для підстилки, таких як солома, солом'яні циновки або водонепроникна рослинна палітра, створить комфортний та екологічно чистий шар між тілом, практикою та землею.

На території комплексу відпочинку передбачені різноманітні гігієнічні елементи, які сприяють комфорту, зручності та чистоті простору для відвідувачів. Це лавки, урни для сміття, санітарні вузли, питні фонтанчики та пляжні роздягальні.

Таке комплексне облаштування з гігієнічними елементами сприяє підтримки чистоти, комфорту та безпеки для всіх відвідувачів.

3.2. Концептуальні рішення на основі естетичних потреб

Розробка концептуальних рішень відповідно до естетичних потреб передбачає врахування гармонії між практичними та візуальними характеристиками об'єктів. Це може бути актуально в архітектурі, дизайні, містобудуванні, де естетичні вимоги разом із функціональністю створюють привабливе та гармонійне середовище для користувачів. Для цього слід врахувати теорії, методи та елементи композиції [3].

Існує декілька теорій для розробки концептуальних рішень, які мають вплив на естетичні потреби (табл.3.1).

Таблиця 3.1.

Теорії, які використовувались при проектуванні рекреаційної зони в місці Шепетівка Хмельницької області [8]

№	Назва теорії	Основні принципи
1	Біофілії	Включення у ландшафт природних елементів (водні об'єкти, різноманітна рослинність, природні матеріали)
2	Парцентивного ландшафту	Використання зорових та сенсорних стимулів (кольорові контрасти, текстурні різноманіття) створює динамічність і візуальну насиченість
3	Комфортного простору	зосереджена на створенні зон для релаксації та затишного відпочинку

Теорія біофілії. Теорія біофілії базується на глибокій людській потребі відчувати зв'язок із природою та бути в гармонії з нею. У ландшафтному дизайні це прагнення реалізується через інтеграцію природних компонентів, таких як водойми, різноманітні види рослин, а також використання природних

матеріалів, таких як дерево, камінь і пісок. Дизайн, заснований на біофілії, не тільки підтримує естетичну привабливість простору, але й сприяє зваблюванню, розслабленню та загальному благополуччю. Такий підхід позитивно впливає на психологічний і фізичний стан, допомагає створити середовище, що сприяє відновленню енергії та зниженню стресу.

Використання біофільного дизайну робить простір не тільки більш затишним і привабливим, але й корисним для здоров'я, що особливо важливо в умовах сучасного міського життя, де природні елементи часто обмежені.

Теорія сприйняття ландшафту. Теорія сприйняття ландшафту зосереджується на тому, як простір сприймається та інтерпретується відвідувачами, беручи до уваги їхні візуальні та сенсорні відчуття. Використання елементів, що стимулюють зір і дотик, таких як контрастні кольори, різноманітні текстури та багат шарові композиції, додає динамічності та насиченості візуальному досвіду. Наприклад, поєднання яскравих кольорних акцентів, фактурних насаджень і різних форм рослинності створює не тільки вражаючий естетичний ефект, але й спонукає відвідувачів до активної взаємодії з ландшафтом. Таке середовище залучає людей до глибшого, більш емоційного спостереження, роблячи простір інтерактивним і посилюючи відчуття присутності в природі [8].

Теорія комфортного простору. Теорія комфортного простору наголошує на створених зонах відпочинку та релаксації, де відвідувачі можуть насолоджуватися затишком та відчувати себе комфортно. Це відкриті, доступні місця для тихого сидіння або прогулянки з мінімізацією можливих подразників, таких як гучні звуки, незручні поверхні або тісні простори. Вибір фізичного комфорту, перш за все, є практичний аспект простору: забезпечення зручних елементів обслуговування, наприклад, сміттєвих баків, доступних доріжок, а також зон з приємною тінню або освіти, що підвищує загальний ефект від зручності і покращує тривалий відпочинок. Такий підхід до ландшафтного дизайну дозволяє створити середовище, яке є одночасно естетично привабливим і функціонально зручним, таким, до якого

хотітиметься повертатися і вже не самому, а з друзями чи знайомими. Це і є основною метою створення рекреаційної зони в місті Шепетівка Хмельницької області.

Також при написанні дипломної роботи ми користувалися деякими методами, а саме: методом зонування та методом екологічного підходу [53].

Метод зонування є основним підходом для ефективного і виправданого використання простору. Передбачає поділ території на функціональні зони залежно від призначення та потреб користувачів. Таке зонування дозволяє оптимально організувати розподіл простору, визначивши різні види діяльності, наприклад, зони відпочинку, прогулянкові маршрути, спортивні та дитячі майданчики. Завдяки цьому методу вдається створити гармонійну структуру простору, яка задовольняє різноманітні потреби відвідувачів і сприяє комфортному та раціональному використанню ландшафту.

Метод екологічного підходу спрямований на інтеграцію природних елементів в дизайн з мінімальним негативним впливом на навколишнє середовище. Він передбачає відбір місцевих рослин і матеріалів, які найкраще відповідають природним умовам регіону, що сприяє створенню стійкої екосистеми. Завдяки використанню видів рослин, які добре пристосовані до місцевого клімату та ґрунтів, зменшується необхідність регулярного догляду, поливу та боротьби з шкідниками, що також зменшує використання хімікатів. Акцент також робиться на екологічно чистих матеріалах і технологіях, які допомагають зберегти природні ресурси та сприяти біорізноманіттю.

Також ми врахували різні елементи концепції, такі, як водні об'єкти, малі архітектурні форми, природні матеріали, світлові акценти.

Водні об'єкти, такі як ставки на території, створюють атмосферу тиші та спокою. Він не тільки додає ландшафту відчуття просторової глибини, але й забезпечують природну динаміку, відбиваючи світло та створюючи гру відблисків. Крім того, вода приваблює птахів і комах, що ще більше оживляє територію та інтегрує її в екосистему.

Малі архітектурні форми, такі як лавки, альтанки та декоративні конструкції, виконують подвійну функцію: естетичну та практичну. Вони надають приміщенню завершений вигляд, створюючи гармонію із загальним дизайном, і водночас забезпечують комфорт для відпочинку та спілкування. Ці елементи служать не тільки місцями зупинки та відпочинку, але й органічно розподіляють простір, створюючи затишні куточки для різноманітних видів відпочинку та забезпечуючи зручність пересування по території.

Використання натуральних матеріалів, таких як дерев'яні доріжки та гравійна бруківка, допомагає створити природний і органічний вигляд ландшафту. Ці матеріали чудово поєднуються з навколишнім середовищем, додаючи тепла та автентичності. Також вони практичні, адже вимагають мінімального догляду, мають гарну зносостійкість і дозволяють ґрунту «дихати». Таке рішення підкреслює зв'язок з природою, забезпечуючи при цьому естетичну привабливість і функціональність для відвідувачів.

Світлові акценти створюють чарівну атмосферу в ландшафті, підкреслюючи його красу у вечірній і нічний час. Використання декоративного освітлення для виділення доріжок, дерев, скульптур або водних об'єктів додає глибини простору, підкреслюючи ключові елементи композиції. Це не тільки безпека і зручність відвідувачів після настання темряви, а й додає простору шарму і загадковості. За допомогою правильного поєднання світла і тіні можна створити різноманітні візуальні ефекти, які підсилюють загальне враження від ландшафтного дизайну.

Не аби яке значення на естетичну складову має об'ємно-просторове рішення, оскільки він визначає взаємодію між елементами ландшафту, архітектурними формами та природним середовищем. Грамотно організований простір створює цілісний візуальний образ, який впливає на сприйняття простору відвідувачами. Таке рішення допомагає встановити гармонію між функціональними зонами, підкреслюючи красу природних стихій і створюючи комфортні умови для відпочинку та розваг.

Тривимірне рішення також дозволяє зосередити увагу на ключових точках ландшафту, таких як оглядові майданчики, архітектурні об'єкти чи природні особливості, посилюючи їх візуальне враження. Це сприяє ефективному використанню території, забезпечуючи плавний перехід між різними зонами та підвищуючи її загальну привабливість для відвідувачів.

Поєднання теоретичних знань, методів, принципів і елементів ландшафтного дизайну створює не тільки естетично привабливий простір, а й гармонійний, функціональний і комфортний простір.

Такий підхід дозволяє максимально задовольнити відвідувачів, даючи їм можливість відпочити, поміркувати та гармонійно взаємодіяти з природою. Крім того, це сприяє покращенню якості життя громади, підвищенню екологічної свідомості та створенню сталого середовища, яке поєднує в собі естетику, зручність та екологічну цінність.

РОЗДІЛ 4

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТЕРИТОРІЇ

4.1. Зонування та ландшафтно-планувальна організація території

Зонування території відіграє важливу роль в ландшафтному дизайні, забезпечуючи не тільки функціональність і естетичну привабливість, але і комфорт для відвідувачів. Поділ території на різні зони з певним призначенням допомагає створити добре організований простір, де кожна зона відповідає конкретним потребам користувачів. Це сприяє не лише підвищенню зручності використання території, а й збереженню природного екологічного балансу [7].

Ефективне зонування враховує особливості рельєфу, клімату, наявні природні об'єкти та елементи інфраструктури, що дозволяє оптимально використовувати місцеві ресурси. Правильно спроектовані зони, такі як вхід, рекреаційні простори для активного та спокійного відпочинку, адміністративні та сервісні зони, об'єднані в гармонійний простір, який відповідає потребам відвідувачів і водночас зберігає природний ландшафт.

Таке зонування допомагає зберегти навколишнє середовище, контролюючи потік відвідувачів і зменшуючи їх вплив на природу. Це забезпечує привабливість території як для відпочинку, так і для фізичного та психічного відновлення, зберігаючи екосистему для майбутніх поколінь [40].

На даному об'єкті пропонується здійснити зонування території для створення різноманітних функціональних зон, зокрема (рис.4.1):

- вхідна зона,
- центральна площа,
- зона активного відпочинку,
- зона тихого відпочинку,
- тренувальна зона,

- адміністративно-господарська зона,
- зона обслуговування.

Зонування території

№	Назва	Позначення
1	Вхідна зона	
2	Центральна зона	
3	Зона активної рекреації	
4	Зона обслуговування	
5	Зона тихого відпочинку	
6	Навчально-тренувальна зона	
7	Адміністративно-господарська	

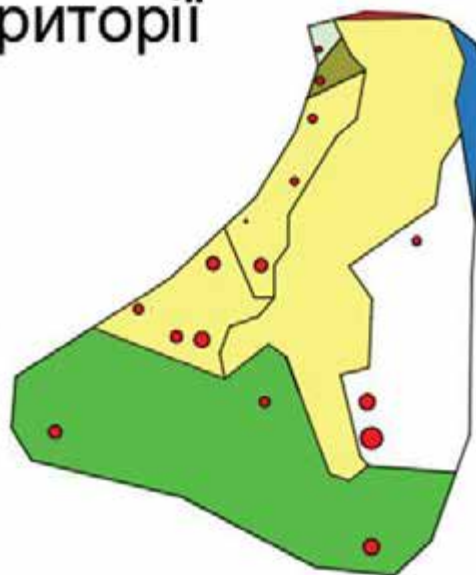


Рис.4.1. Зонування території (розроблено автором)

Вхідна зона - це головний вхід, який відіграє важливу роль у формуванні першого враження відвідувачів. Тут важливо створити атмосферу, яка поєднує гармонію з гостинністю, заохочуючи відвідувачів досліджувати інші частини території. В'їзд рекомендовано розташувати поряд з головною дорогою та обладнати інформаційні стенди, на яких буде розміщено інформацію про наявні види відпочинку, розташування дитячих майданчиків, кафе, пунктів прокату, а також зон відпочинку. Схеми зон і маршрутів забезпечать зручність орієнтування і допоможуть швидко знайти потрібні місця.

Крім того, для підвищення естетичності пропонується додати декоративні елементи, такі як клумби або живоплоти з різнокольоровими квітами, які зроблять вхідну зону більш привабливою. Доречно розмістити вітальні таблички або банери, які створять теплий прийом для гостей і запрошуватимуть їх досліджувати місцевість далі.

Центральна площа - для підвищення привабливості цієї території доцільно встановити тематичну скульптуру, що символізує зв'язок людини і тварин. Як варіант, це може бути статуя коня або групи коней (рис.4.2), яка підкреслить роль цих тварин в зоні відпочинку. Скульптура, виконана з високоякісних матеріалів і вражаючого дизайну, стане візуальним акцентом площі, привертаючи увагу відвідувачів і посилюючи атмосферу гармонії з природою.



Рис.4.2. Скульптура коня на центральній площі (розроблено автором)

Крім того, в центральній частині пропонується створити оглядову терасу з видом на озеро. Цей оглядовий майданчик з лавочками (рис.4.3.) забезпечить комфорт для відвідувачів і можливість насолодитися прекрасними краєвидами. Варто додати огорожу або скляні перегородки для безпеки та вільного огляду.

Також рекомендується розмістити інформаційні стенди чи таблички з цікавими фактами про коней, їх історію та значення для місцевої культури. Це допоможе відвідувачам краще зрозуміти значення цих тварин у загальній концепції території.



Рис.4.3. Лава на центральній площі (розроблено автором)

Загалом центральна зона має стати привабливим і символічним місцем для відвідувачів, поєднуючи в собі природні та тематичні елементи, які додадуть унікальності та особливого настрою всій рекреаційній зоні.

Зона активного відпочинку запланована як основне місце відпочинку та розваг, що включає комплекс елементів та інфраструктури, спрямованих на створення багатофункціонального простору для відвідувачів різного віку та уподобань. Основними складовими цієї зони є пляжна зона, спортивні майданчики, зони для розміщення відпочиваючих, інфраструктура охорони здоров'я та безпеки, а також можливості для водних розваг.

Пляж (рис.4.4) стане центральною частиною цієї зони, пропонуючи відвідувачам можливість насолодитися сонячними ваннами, піском і доступом

до води. Пляж буде обладнаний зручними шезлонгами, які дозволять комфортно розташуватися відпочиваючим, а також зоною навісів, які створюватимуть тінь. Це створить ідеальні умови для тих, хто хоче провести день біля води, купаючись і відпочиваючи на сонечку [39].



Рис.4.4. Фрагмент пляжної частини (розроблено автором)

Також є спортивні майданчики для гри у волейбол (рис.4.6) та пляжний теніс, дитячі майданчики (рис.4.5). Розташування цих майданчиків сприяє активному відпочинку, стимулюванню фізичної активності та взаємодії відвідувачів. Тут відпочиваючі зможуть насолодитися динамічними іграми на свіжому повітрі, що робить цю територію привабливою для сімей, молоді та спортивних команд.



Рис.4.5. Дитячий майданчик в зоні активної рекреації (розроблено автором)

Для забезпечення зручності та приватності відвідувачів у зоні активного відпочинку передбачені кабінки для переодягання, які забезпечують комфортне місце для зміни одягу.



Рис.4.6. Майданчик для пляжного тенісу (розроблено автором)

На території передбачені санвузли та душові, що забезпечить необхідні умови для дотримання особистої гігієни відвідувачів, що є важливим аспектом під час перебування на пляжі та у воді. Це зробить відвідування зони комфортним і приємним, надавши всі необхідні послуги.

Для тих, хто планує залишитися в зоні відпочинку на більш тривалій час, передбачене наметове містечко (рис.4.7). Територія буде обладнана системами освітлення та безпеки, які включатимуть камери спостереження та системи безпеки для забезпечення захисту відвідувачів та їхнього майна вночі.

Також для комфортної ночівлі в зонах обслуговування можна буде орендувати каремати, ковдри, усе необхідне для міцного сну. А якщо захочеться смачно повечеряти перед тим, то можна буде сходити в кафе чи придбати щось, та приготувати самостійно на вогнищі. Мангал для якого також можна взяти в оренду.



Рис.4.7. Наметове містечко (розроблено автором)

Окремий сегмент цієї зони присвячений водним розвагам. Тут відвідувачі матимуть можливість взяти напрокат човни та каяки, що дозволить їм насолодитися водними видами спорту та розвагами. Це створює унікальну можливість для активного відпочинку, додає адреналіну та дозволяє відчувати особливу близькість до природи під час водних прогулянок.

Загалом зона активного відпочинку передбачає достатню площу для різноманітних видів активного відпочинку, створення умов для занять спортом, відпочинку та проведення часу в приємній природній атмосфері. Такий простір допоможе підвищити відвідуваність території, залучити різні групи відпочиваючих і збільшити задоволення від перебування в зоні рекреаційного відпочинку.

Зона тихого відпочинку - це окрема частина рекреаційного простору, створена для тих, хто прагне знайти спокій, зосередитися на природі та відпочити в затишній обстановці. Ця територія пропонує ряд можливостей для індивідуального відпочинку: затишні місця для відпочинку, йоги, рибальські причали, а також мальовничі пішохідні маршрути.

Будуть спеціальні місця з гамаками (рис.4.8) або зручними сидіннями, які дозволяють відвідувачам усамітнитися, почитати, помедитувати або просто відпочити в гармонії з природою.



Рис.4.8. Гамаки в зоні тихого відпочинку (розроблено автором)

Для шанувальників йоги заплановані обладнані зони (рис.4.9), де можна займатися в спокійній атмосфері, зосередившись на диханні та знаходячи внутрішню рівновагу.

Також на території передбачені місця для риболовлі: обладнані пірси дозволять насолодитися риболовлею, що дарує спокій і допомагає відволіктися від повсякденних турбот.

Крім того, мальовничі пішохідні стежки, які проходять через найкрасивіші частини ландшафту, дають відвідувачам можливість прогулятися, помилуватися краєвидами та насолодитися природою з родиною чи домашніми тваринами.

Також на території буде сенсорний сад (рис.4.10), який стане місцем відпочинку, взаємодії з природою та активізації чуттєвого сприйняття відвідувачів. Сенсорний сад - це спеціально спланований простір, де

відвідувачі можуть зануритися в атмосферу природи через різноманітні відчуття - запахи, звуки, кольори та текстури. Тут можна висадити ароматні рослини, такі як лаванда, м'ята, розмарин, які випромінюють приємні аромати та позитивно впливають на настрій [42].



Рис.4.9. Місця для йоги (розроблено автором)

На території сенсорного саду передбачені їстівні рослини, які додають цінності простору не лише як місце відпочинку, а й як інтерактивна зона для знайомства з екологічно чистими їстівними культурами. Відвідувачі можуть побачити, понюхати та дізнатися більше про різні трави, ягоди, фрукти та овочі, які ростуть у саду.

Зокрема, сад можна засадити такими рослинами, як базилік, петрушка, чорниця, полуниця чи малина, які відвідувачі можуть скуштувати в певні сезони.

Цей простір сприятиме обізнаності про здорове харчування та практику сталого вирощування рослин. Також на ньому можуть бути інформаційні дошки з описом переваг кожної рослини, та рекомендації щодо їх використання. Сенсорний сад із їстівними рослинами стане привабливим місцем для сімей з дітьми, які зможуть на практиці пізнати та взаємодіяти з природою.



Рис.4.10. Один із елементів сенсорного саду (розроблено автором)

Загалом зона тихого відпочинку є ідеальним місцем для відпочинку на природі, що дозволяє відвідувачам насолоджуватися моментом, відновлюватися та підтримувати унікальний досвід відпочинку в гармонії з навколишнім середовищем.

Тренувальна зона є важливою складовою рекреаційного простору, яка призначена для тих, хто бажає навчитися основам верхової їзди або вдосконалити свої навички. До основних особливостей цієї зони відносяться уроки верхової їзди, прогулянки на конях, а також спеціальні майданчики для дресирування та випасу коней [43].

Зона обладнана для забезпечення якісних тренувань: у присутності професійних інструкторів новачки можуть отримати базові навички, які дозволять почуватися комфортно під час катання. Це відкриває можливості для діяльності, яка задовольнить як любителів, так і більш досвідчених людей [44].

Крім того, важливим елементом є організація маршрутів для кінних прогулянок, що дозволяє відвідувачам насолодитися краєвидами природи та відчути гармонію у спілкуванні з конем. Простора територія цієї зони

передбачає різноманітні маршрути, де кожен зможе підібрати варіант на свій смак [46].

Також будуть спеціально-обладнані майданчики для дресирування (рис.4.11) та випасання тварин, що створює необхідні умови для догляду за кіньми та підтримання їх у хорошій фізичній формі. Завдяки цьому тренувальна зона дозволяє відвідувачам не тільки отримати нові навички, а й сповна насолодитися спілкуванням з природою та кіньми, що створює незабутні враження від активного відпочинку [45].



Рис.4.11. Майданчик для дресирування коней (розроблено автором)

Зона обслуговування є важливою складовою частиною рекреаційної зони, спрямованою на надання відвідувачам усіх послуг та зручностей для комфортного відпочинку. У цій зоні пропонується облаштувати заклади харчування, де можна отримати готові страви, напої та солодощі. Це може бути кафе або невеликий заклад, де відвідувачі повинні смачно поїсти в спокійній обстановці.

Для забезпечення додаткових зручностей в зоні обслуговування також доцільно розташувати пункти прокату спорядження, наприклад, лежаків, човнів, наметів або барбекю. Це дозволяє відвідувачам орендувати необхідне для повноцінного відпочинку та різноманітних розваг на території.

Розподіл цих послуг по всій території комплексу відпочинку забезпечує легкий доступ до них для всіх відвідувачів, незалежно від місця їх розташування, що сприятиме комфортному та приємному відпочинку.

У межах адміністративно-господарської зони пропонується розмістити будівлі, призначені для адміністративно-господарських потреб. Адміністративна частина може включати зону прийому відвідувачів, кабінети керівництва та робочі місця для персоналу. Господарські будівлі, у свою чергу, повинні передбачати зберігання необхідних інструментів, матеріалів та обладнання, а також містити майстерні для їх обслуговування та ремонту.

З метою полегшення під'їзду та оптимізації руху адміністративно-господарська зона розташована поряд з основною магістраллю. Це сприятиме зручному доступу для персоналу та постачальників, а також забезпечить зручну логістику для доставки необхідних матеріалів та обладнання.

У цій зоні також можливе розміщення електропідстанції для забезпечення електроенергією всіх об'єктів зони відпочинку. При плануванні необхідно враховувати вимоги безпеки та екології, а також можливість зручного доступу для обслуговування підстанції.

Раціональне планування адміністративно-господарської зони забезпечить ефективну роботу персоналу, безпечне зберігання техніки, а також оптимізує всі адміністративно-господарські процеси на території.

Розташування цієї зони водночас зручне та ізольованим від інших рекреаційних частин, щоб уникнути перешкод для відвідувачів і забезпечити комфортні умови для працівників.

4.2. Об'ємно-просторове рішення території об'єкту

Не аби яке значення має об'ємно-просторове рішення території об'єкту. У місті Шепетівка Хмельницької області воно організовано на основі гармонійного поєднання відкритого та закритого простору, що надає йому візуальної та функціональної багатогранності. У його оформленні використовуються різні елементи озеленення та благоустрою: окремі солітери, групові насадження дерев і кущів, доглянуті алеї, квіткові композиції та розлогі газони. Разом ці компоненти створюють зони відпочинку, прогулянок і споглядання природи, надаючи відвідувачам можливість відпочити в зеленому оточенні (табл.4.1) [7].

Таблиця 4.1.

Аналіз співвідношення відкритих, напіввідкритих та закритих просторів в об'ємно просторовій організації території об'єкту [7]

Назва об'єкту	Місце розташування та природна зона розташування об'єкту	Загальна площа об'єкту	Площа та процентне співвідношення, існуюче в га/%	Площа та процентне співвідношення запроєктоване, га/%
Рекреаційна зона	Місто Шепетівка, Хмельницька область. Природна зона - Полісся	23 га	Закриті: 2,99/13% Відкриті: 15,41/67% Напіввідкриті: 4,60/20%	Закриті: 8,05/35% Відкриті: 6,90/30% Напіввідкриті: 8,05/35%

Територія об'єкту розташована на схилі пагорба з різноманітним рельєфом, що створює динамічність ландшафтів та цікаві перспективні глибини. Основним завданням при розробці просторової композиції є створення збалансованого ландшафту, який гармонійно поєднує відкриті та затишні закриті території. Такий підхід дозволяє відвідувачам насолоджуватися різними типами простору, від відкритих оглядових

майданчиків із панорамними краєвидами до приватних зон із альтанками, які забезпечують спокійний відпочинок.

Для досягнення мети доцільно передбачити розташування основних елементів: скульптур, ландшафтних форм, квіткових композицій і декоративних насаджень, які додадуть естетичної привабливості. Також важливо створити комфортні та зручні зони відпочинку з урахуванням ергономіки, щоб відвідувачі могли максимально відпочити в затишній обстановці.

Створення гармонійного та естетично привабливого простору на території парку в місті Шепетівка Хмельницької області базується на комплексному поєднанні відкритого та закритого простору та вдало поєднаних природних та архітектурних елементів. Центральне місце в парку займає ставок, який не тільки служить основним місцем відпочинку, але й об'єднує весь ландшафт в єдине ціле. Рівна і спокійна водна гладь створює приємну атмосферу для відвідувачів і відображає зміни навколишнього середовища - вітер, небо і світло, надаючи ставку особливої естетичної цінності.

Водойма стає ключовим елементом, який об'єднує різні частини парку, збагачуючи ландшафт і створюючи гармонійні просторові співвідношення. Її присутність сприяє загальному розслабленню, спокою і сприяє сприйняттю природної краси навколо [7].

По периферії парку доцільно розміщувати хвойні та листяні дерева, які не тільки створюють природну перешкоду від вітру, а й формують сприятливий мікроклімат, захищають парк від шуму, пилу та забруднення. Внутрішня структура парку може бути представлена різними групами рослин: солітерами, що створюють акцентні композиції, і щільними груповими насадженнями. Газони і клумби між посадками внесуть різноманітність, створивши зони для активного і спокійного відпочинку [52].

Проведено ретельний аналіз об'ємно-просторової композиції зони відпочинку з урахуванням особливостей паркових ландшафтів, елементів

композиції та основних компонентів ландшафту. Це дозволило визначити, які елементи сприяють стимулюючій, а які заспокійливій дії на відвідувачів. Розташування насаджень, водойм та архітектурних форм враховано для створення гармонійного балансу між активною та спокійною зонами, що дозволяє як релаксацію, так і активний відпочинок. Такий підхід до аналізу дозволяє краще розкрити потенціал зони відпочинку щодо задоволення естетичних і психологічних потреб відвідувачів, покращуючи загальне враження від простору (табл.4.2).

Таблиця. 4.2.

Аналіз об'ємно-просторової композиції паркової території [7]

№ п/п	Елемент композиції	Стимулююча дія/ Седативна (заспокоююча) дія	Назва (візуалізація по можливості) елементу композиції
Об'ємно просторова композиція			
1	Масштаб рішення	Стимулююча	Активна рекреація, прогулянкова зона
2	Домінанта парку	Седативна	Навчальна зона, активна рекреація (невиражена)
3	Тип ландшафту	Стимулюючий	Пологий з м'яким рельєфом
4	Величина паркових картин	Стимулююча	Велика
5	Ритм розміщення картин	Седативна	Динамічна, більше 100 м
6	Склад насаджень	Седативна	Однотипний
7	Склад насаджень	Стимулююча	Змішаний
8	Вікова стадія розвитку насаджень	Седативна	35-40р. (середньовікові, молодняк)
9	Склад положу насаджень	Стимулююча	Багатоярусні

Формування пейзажної картини на території парку має яскраво виражений стимулюючий характер, завдяки спрямованості на активізацію глядача та його емоційний відгук. Різноманітність кольорів і фактур, використання елементів різної висоти та формування глибоких ракурсів створюють відчуття динаміки та глибини простору, що активізує емоційне сприйняття відвідувачів та інші позитивні враження (табл.4.3).

Аналізуючи композиційні особливості паркових ландшафтів, можна відзначити, що такі елементи, як дерева, кущі, клумби та доріжки, грамотно скомпоновані, щоб створити враження простору та глибини. Це сприяє зануренню глядача в атмосферу природної краси та реалістичності пейзажу. Завдяки цьому відкриваються відкриті та закриті території, ландшафт набуває динамічності та різноманітності, що також посилює емоційне сприйняття.

Важливою складовою стимулюючої дії є колір: яскраві і насичені кольори, особливо в квітниках, посилюють увагу і надають бадьорості. Різноманітність відтінків і гармонійне поєднання тонів створюють враження багатоплановості і глибини простору [51].

Таблиця 4.3.

Аналіз елементів композиції [7]

№п/п	Елемент композиції	Стимулююча дія/ Седативна	Назва
1	Колорит	Стимулююча	Змішаний колорит
2	Видовий склад рослин в групах	Стимулююча	Змішаний
3	Фактура дерев в групах	Стимулююча	Середня, тонка
4	Силует групи	Стимулююча	Парамідальна, куляста, ажурна
5	Густота груп, щільність крон	Стимулююча	Щільна посадка
6	Вік	Седативна	Середньовікові, молоді
7	Орієнтація	Стимулююча	Найбільша кількість сконцентрована на Півдні, а найменша на Півночі
8	Колір групи	Стимулююча	Яскравий, контрастний

Крім того, включення заспокійливих елементів, таких як вода, фонтани або лавки, створює затишну атмосферу, сприяючи розслабленню та водночас візуальній насолоді. Таким чином, об'ємно-просторова композиція, насичений колорит та підкреслення глибинних перспектив ландшафту створюють динамічний, гармонійний простір, який дарує відвідувачам відчуття спокою та радості.

Враховуючи рельєф території, можна додати ледь помітні градієнти на газонах, доріжках і зелених насадженнях, які будуть служити природними кордонами і додадуть ландшафту динаміку і оригінальність. Таке рішення дозволить створити багатогранний ландшафтний дизайн, який задовольнить різноманітні потреби відвідувачів та забезпечить естетичний комфорт.

Завдяки такому плануванню та використанню екологічних і сприйнятливих підходів створюється простір, який підтримує фізичне та психічне благополуччя людей, збагачуючи їхній досвід перебування в цьому районі та створюючи тривале, привабливе середовище для відпочинку та насолоди (табл.4.4).

Таблиця 4.4.

Аналіз елементів композиції

№ п/п	Елемент композиції	Стимулююча дія/ Седативна	Назва
1	Характер побудови	Седативна	Плавний
2	Видовий склад насаджень	Стимулююча	Змішана
3	Глибина перспектив	Стимулююча	Глибока
4	Ширина перспектив	Стимулююча	Панорамна
5	Завершення перспектив	Стимулююче	Розкриття виду, сильнопо виразності
6	Модуляція виду	Седативна	Наростання сприйняття
7	Наявність	Стимулююча	Алея, масиви, група
8	Функція компоненту	Седативна (дерево)	Перехід від масиву до поляни

Стимулюючі фактори.

Глибока і панорамна перспектива, змішаний видовий склад рослин, відкриті і яскраво виражені перспективи завершення є ключовими елементами, що мають стимулюючий ефект. Вони викликають емоції, додають динаміки та підтримують цікавість відвідувачів. Стимулюючу роль відіграють також алеї, масиви та групові насадження, які підкреслюють певні просторові напрями та структуру, що додає інтерактивності та живої композиційної різноманітності.

Седативні фактори.

До них відносяться плавність побудови простору, поступове посилення сприйняття і перехід між елементами (наприклад, від масиву до галявини). Ці фактори сприяють заспокоєнню, створюючи збалансовану композицію, яка дозволяє відвідувачам розслабитися та насолодитися природним середовищем без сильного емоційного збудження [51].

Поєднання стимулюючих і заспокійливих властивостей в одному ландшафтному просторі сприяє створенню гармонійного середовища, придатного для різних видів відпочинку. Такий підхід дає змогу створити середовище, яке не лише підтримує природний зв'язок людини з природою, але й забезпечує відвідувачам приємні враження від відпочинку до активного залучення до природного простору.

У композиції зони відпочинку досягається баланс між збудливими і заспокійливими елементами. Глибокі перспективи, панорамні краєвиди та змішана композиція насаджень дають простір для динаміки та активізують емоції відвідувачів, а плавність структури та поступовість сприйняття діють заспокійливо. Таке поєднання сприяє створенню гармонійного середовища, яке пропонує різноманітні можливості для відпочинку та оздоровлення, задовольняючи як потребу у відпочинку, так і бажання активної взаємодії з природою [52].

4.3. Композиція насаджень

Композиція насаджень у рекреаційній зоні буде організована з використанням великих груп і солітерних посадок рослин, приділяючи особливу увагу деревам. У зонах тихого відпочинку, навчально-тренувальних і частково в зонах активного відпочинку висаджені дерева створюють необхідну тінь і надають території затишок і гармонійний масштаб. Великі групи дерев також створюють природне середовище, яке сприяє релаксації та відпочинку. Кущі, розміщені групами на однакових ділянках, виконують декоративну функцію, додаючи естетичної привабливості та створюючи мальовничі композиції для відвідувачів.

Групові насадження дерев та кущів використовуються для створення композиційних елементів. Група - це насадження, що збирається в окрему композицію та розміщується відокремлено від інших насаджень. Розміщення груп в просторі наближує їх до окремих солітерів, надаючи їм виразності та визначеності. На рекреаційній території в місті Шепетівка Хмельницької області групові насадження складаються з таких рослин: дуб звичайний (*Quercus robur* (L.)), граб звичайний (*Carpinus betulus* (L.)), липа серцелиста (*Tilia cordata* (Mill.)), клен гостролистий (*Ácer platanoídes*), сосна звичайна (*Pinus sylvestris* (L.)). Кущовий шар представлений шипшиною звичайною (*Rosa canina* (L.)), ліщиною європейською (*Corylus avellana* (L.)), жимолостю звичайною (*Lonicera xylosteum*) та черемхою пізньою (*Prunus serotina* (Ehrh.)).

При створенні групових насаджень враховуються фізіономічні, екологічні та фітоценотичні принципи для забезпечення гармонії між природою та навколишнім середовищем. Групи розміщують у різноманітних місцях, наприклад уздовж газонів, на схилах, біля водойм, на перехрестях доріг, а також біля будівель, що дозволяє інтегрувати рослинність у рекреаційний простір, створюючи його надзвичайно насиченим та привабливим.

Групові насадження (див. рис.4.12) можуть бути чистими, якщо вони складаються з одного виду (зазвичай 2-7 дерев), або змішаними, коли поєднуються кілька видів рослин. Це можуть бути як листяні (вічнозелені або листяні), так і хвойні або змішані хвойно-листяні поєднання, які додають текстурну та колірну різноманітність. Залежно від кількості дерев або груп кущів їх поділяють на малі (2-5 рослин), середні (6-10) і великі (11-20). Вони можуть складатися з дерев, кущів або мати деревно-чагарникову композицію.

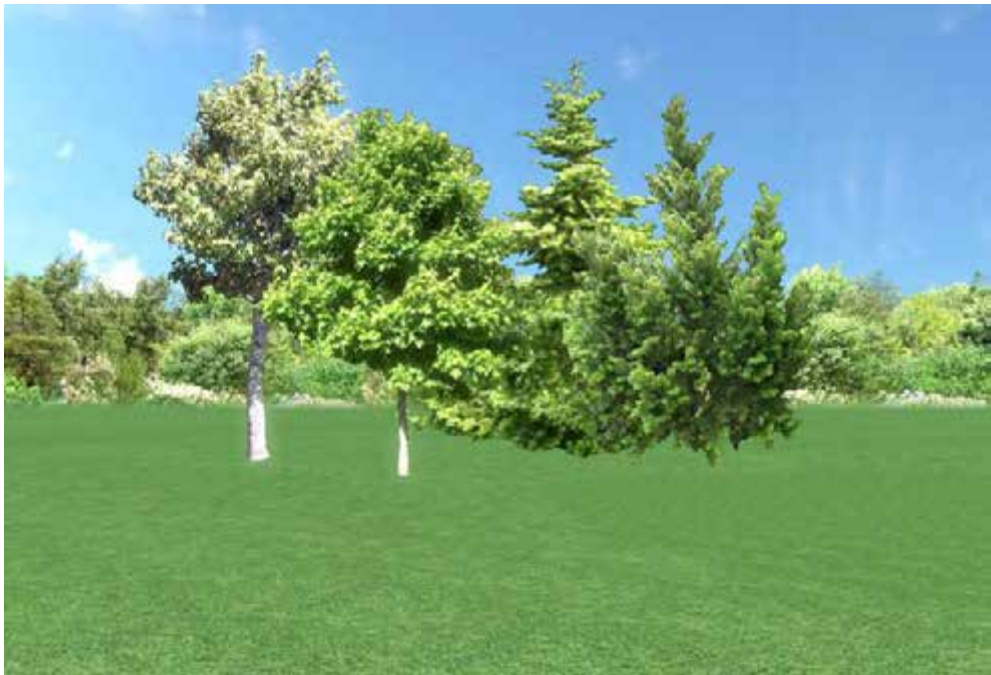


Рис.4.12. Групова посадка (розроблено автором)

Ці композиції створюють різноманітність ландшафту, додаючи естетики та забезпечуючи функціональне зонування. Такі насадження сприяють гармонійному поєднанню людини і природи, що підвищує рекреаційний ефект і забезпечує привабливість території для відвідувачів.

Солітери (рис.4.13) - це окремі дерева або кущі, які виділяються на тлі інших насаджень, створюючи яскравий акцент у ландшафті. Вони не входять в групові композиції, а розташовуються ізольовано, що підкреслює їх форму, розміри, а іноді і декоративні властивості, такі як яскраве цвітіння або незвичайна фактура кори. Солітери часто використовують як акцентні точки,

наприклад, на газонах, в центрі клумб або відкритих просторів, що надає композиції візуальну врівноваженість і естетичну привабливість. Розміщення таких рослин ретельно планується, щоб вони були привабливими елементами загального дизайну території [8].

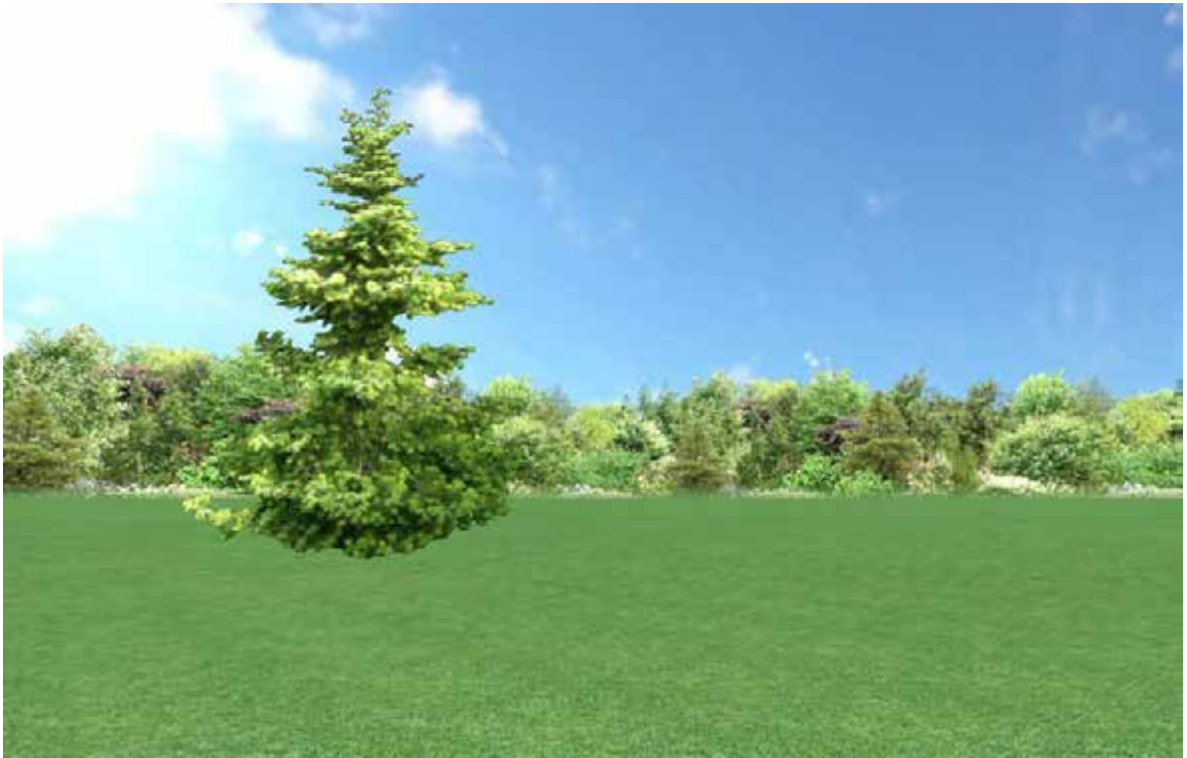


Рис.4.13. Солітер (розроблено автором)

Часто створюють алеї - наприклад, липову алею в зоні тихого відпочинку.

Алея - це ряд рослин одного виду вздовж вузького простору або доріжки, в даному випадку - лип [6]. Липова алея виконує не тільки декоративну функцію, створюючи затишну і приємну атмосферу для прогулянок, але і дає тінь, що особливо цінно в теплу пору року. Завдяки своїм величним кронам і запашним квітам липи створюють природний коридор, який може служити символічним і естетичним елементом, що з'єднує різні частини території.

У зоні відпочинку кількість квіткових рослин обмежена, оскільки основний акцент робиться на гармонійне поєднання людини і природи. Однак

у ключових місцях, таких як центральна площа, зона тихого відпочинку та навколо зон для йоги, були створені яскраві квіткові клумби, щоб додати кольорів та естетичної привабливості. Для цього використовували такі види, як деревій багаторічний (*Béllis perénnis*), чебрець повзучий (*Thymus serpyllum*), ромашку лікарську (*Matricaria suaveolens*) та лаванду лікарську (*Lavandula angustifolia*).

Для додаткового декору місцями висаджують волотисті гортензії, які завдяки пишному цвітінню створюють декоративні акценти. Уздовж прибережної частини розміщують вологолюбні рослини, які природно вписуються в навколишній ландшафт і додають місцевості відчуття природності та спокою, зберігаючи баланс між декоративністю та екологічністю [41].

Газони розташовані по всій зоні відпочинку, де вони служать відкритими просторами для відпочинку, активних ігор і спортивних занять. Їх присутність доповнює загальну композицію ландшафту, додаючи зелені зони, які створюють контраст з іншими елементами декору. Такий підхід підтримує візуальну гармонію та сприяє загальній екологічній привабливості.

Трав'яний покрив газонів характеризується значним видовим різноманіттям, яке включає як звичайний газон, так і декоративні види рослин. Серед них можна виділити конвалію звичайну (*Convallaria majalis* (L.)), чистотіл звичайний (*Chelidonium majus* (L.)), тонконіг лучний (*Poa pratensis*), кострицю червону (*Festuca rubra*). Таке поєднання видів дозволяє не тільки зберегти біорізноманіття території, але і сприяє стійкості газону до витоптування, забезпечуючи його довговічність і мінімальний догляд.

Отже аналіз композиції зони відпочинку в місті Шепетівка демонструє збалансоване використання різноманітних видів насаджень, що сприяє створенню привабливого, функціонального та естетичного простору. Поєднання солітерних і групових насаджень з використанням дерев і чагарників створює виразні акцентні елементи, які забезпечують видиму гармонію, надають ділянці глибини і масштабності. Групи дерев, що

складаються з таких порід, як дуб, граб, липа, клен і сосна, виступають як зелені зони для тіні, що робить їх ідеальними для тихої зони відпочинку. Кущі, представлені шипшиною, ліщиною, жимолістю, забезпечують декоративну складову і збагачують ландшафтний дизайн різноманітністю фактур і кольорів.

Індивідуальні насадження, або солітери, ефектно підкреслюють композиційні елементи, створюючи орієнтири, а липова алея надає простору затишку та привабливості, одночасно виступаючи і природним бар'єром, і декоративним коридором. Клумби, розташовані в центральних і тихих районах, виконують не тільки естетичну, але й екологічну функцію. Крім того, додатковий акцент на вологолюбні рослини вздовж прибережної зони і волотистої гортензії створює природний перехід до води і додає природності ландшафту [38].

Газони доповнюють загальну структуру парку, створюючи відкриті простори для відпочинку та активного відпочинку. Високий рівень біорізноманіття газону, включаючи такі трави, як конвалія та осока, підтримує екологічну стабільність і забезпечує стійкість до витоптування.

Отже, така композиція сприяє гармонійному поєднанню природи та архітектури, створює затишну атмосферу для відпочинку відвідувачів, що дозволяє створити збалансоване середовище для відпочинку. Використання природних матеріалів і органічних форм в дизайні дозволяє підкреслити природну красу ландшафту, інтегруючи при цьому функціональні архітектурні елементи, що забезпечують комфорт і безпеку відвідувачів. Така взаємодія між архітектурою та природою створює спокійну атмосферу, яка сприяє не лише фізичному відновленню, а й психологічному розслабленню, надаючи можливість відпочинку та соціалізації.

4.4. Елементи благоустрою території

Облаштування доріжок є важливою частиною рекреаційних зон, адже забезпечує комфортний і безпечний доступ відвідувачів до різних місць на території. Вибір матеріалів для доріжок залежить від їх призначення, особливостей ландшафту та необхідності збереження естетичного вигляду навколишнього природного середовища.

У навчально-тренувальній зоні, де передбачається перебування коней, рекомендується влаштовувати доріжки зі стабілізованим ґрунтом [23]. Це натуральний і екологічно чистий матеріал, який підвищує міцність доріжок за рахунок обробки ґрунту стабілізаторами та гармонійно вписується в природне середовище. Окрім того, доріжки зі стабілізованого ґрунту допомагають зменшити ерозію рослинності та мінімізувати втручання в природні екосистеми, що робить їх придатними для територій з високим ступенем природності ландшафту, а це саме те, що нам і потрібно.

Більшу частину стежкової мережі доцільно вимостити бруківкою, яка надає зоні відпочинку естетичної привабливості та добре витримує навантаження. Бруківка (див.рис.4.14) забезпечує гладку і міцну поверхню, стійку до зносу, що особливо важливо для місць з інтенсивним рухом. Бруківка чудово підходить для основних пішохідних і центральних зон, де важливо забезпечити високу прохідність і естетичну цілісність території [22].



Рис.4.14. Бруківка, яка буде використана на об'єкті (розроблено автором)

У вологих або болотистих місцях прибережних зон плануємо використати дерев'яні настили. Дерев'яні доріжки створюють рельєфну конструкцію, яка не дозволить відвідувачам залишитись в мокрому чи брудному взутті, що особливо корисно в умовах високої вологості. Крім того, дерево як матеріал добре гармонує з природним середовищем і поліпшують екологію території. Дерев'яні настили (рис.4.15) надають рекреаційній зоні природного вигляду, підкреслюючи природну естетику ландшафту та знижуючи негативний вплив на навколишнє середовище [24].

У зоні тихого відпочинку плануємо облаштувати місця для йоги. Важливе використання природних матеріалів, які створюють заспокійливу атмосферу.



Рис.4.15. Дерев'яні настили (розроблено автором)

Дерев'яні підлоги, газони або солом'яні килимки – відмінний варіант для цього заняття спортом . Дерев'яна підлога додає простору тепла і затишку, забезпечуючи комфорт для занять. Газони, у свою чергу, створюють відчуття зв'язку з природою та забезпечують м'яку поверхню для тренувань. Можна використовувати солом'яні килимки або солом'яні мати, які є екологічно чистим рішенням і забезпечують комфортний шар між тілом і землею.

Майданчики для активних ігор, таких як пляжний волейбол та теніс, мають бути обладнані піщаним покриттям.

Пісок є класичним матеріалом для влаштування ігрових зон на відкритому повітрі та відповідає стандартам .

У пристрої доріжок і майданчиків важливо відзначити ширину стежок, їх нахил, а також освітлення та сигнальні елементи. Це дозволить забезпечити безпеку відвідування відвідувачів у будь-який час доби [25].

Інклюзивність має важливе значення, тому необхідно створити умови для комфортного перебування людей з обмеженими можливостями, адаптуючи ширину та покриття доріжок для зручного доступу абсолютно для усіх відвідувачів.

Облаштування доріжок та майданчиків різноманітними матеріалами дозволяє створити багатофункціональну та комфортну рекреаційну територію, яка відповідає потребам усіх груп відвідувачів та враховує особливості природного середовища.

Волейбольний майданчик має бути розміром 18 x 9 метрів, а майданчик для пляжного тенісу - 16 x 8 метрів. Для забезпечення чіткої видимості меж і зручності орієнтування гравців важливо позначити їх лініями або встановити бар'єри. Це допоможе зберегти правила гри та зробити її комфортнішою [26].

Корти повинні бути обладнані всім необхідним спортивним інвентарем. Також рекомендується наносити розмітку, що вказує на основні правила гри та визначає безпечні зони навколо поля, вони забезпечить безпеку.

Для зручності вболівальників біля кортів рекомендуємо облаштувати оглядові майданчики, встановивши лавки. Це дозволить глядачам спостерігати за грою та підтримувати гравців.

Так як корти плануються використовувати у вечірній час, вони повинні бути обладнані якісним освітленням, розташованим так, щоб світло не заважало гравцям і забезпечувало достатню видимість.

МАФи. Малі архітектурні форми (МАФ) - це невеликі об'єкти, які можуть бути сезонними або постійними і слугують для облаштування садово-паркових зон, створення умов для відпочинку та естетичного покращення ландшафту. Їх можна розділити на 3 групи (рис.4.16).



Рис.4.16. Види МАФ (розроблено автором)

Декоративні мафи це - один з видів невеличких архітектурних форм, які використовуються для прикраси садових та паркових просторів. Вони включають стійки, стовпці, перголи або інші елементи, які мають естетичну цінність і додають красу та характер до пейзажу [12].

Вони можуть бути різними за формою, стилем та матеріалом виготовлення, наприклад, зі сталі, каменю, дерева, бетону або інших матеріалів.

Вони можуть розташовуватись в різних частинах саду чи парку, включаючи алеї, входи, центральні площі або біля водойм. Вони можуть мати роль акценту, який привертає увагу та створює центральний фокус, або ж виконувати роль декоративних елементів, що доповнюють загальний естетичний образ парку.

Ми розмістили декоративний МАФ на центральній площі рекреаційної зони. Це скульптура, у вигляді коня виготовлена з високоякісної сталі. Цей елемент виконує функцію акценту, привертаючи увагу та створюючи центральний об'єкт більш привабливим для відвідувачів.

Гігієнічні МАФи - це малі архітектурні форми, які призначені для задоволення гігієнічних потреб відвідувачів території, які створюють комфортні умови для використання санітарних послуг та забезпечення основних гігієнічних потреб [6].

Вони можуть включати: санітарні вузли та туалетні приміщення, які мають водопостачання, системи каналізації та інші необхідні умови для забезпечення та збереження чистоти та гігієни на території об'єкту.

Урна для сміття чи контейнери для відходів, які допомагають підтримувати чистоту та гігієну на території. Джерела питної води або водні фонтанчики, що забезпечують можливість зрошення та пиття відвідувачам. А також пляжні переодягальні та лави.

У межах рекреаційної території в місті Шепетівка Хмельницької області ми радимо використати такі гігієнічні МАФи: лави, урни, пляжні переодягальні, туалетні приміщення, настили.

На території рекреаційної території запроєктовано два типи садово-паркових лав.

Для довготривалого відпочинку в зоні території тихого відпочинку та центральній площі, передбачено використання дерев'яних лав зі спинкою. Вони виготовлені повністю з дерева. Завдяки їхнім габаритним розмірам - 200 x 44 x (h) 86,5 см, вони забезпечать комфортний відпочинок близько для чотирьох осіб. Вони створять затишну атмосферу для відпочинку додаючи естетичний акцент на території (рис.4.17) [10].



Рис.4.17. Лава для довготривалого відпочинку (розроблено автором)

Для короткочасного відпочинку на іншій частині території запланована дерев'яна лава без спинки. Вона має металевий каркас і дерев'яну основу. Завдяки довжині 180 см і ширині 40 см, лава надає можливість комфортно відпочити невеликій кількості людей. Цей тип лав чудово підходить для короткочасного відпочинку і створює комфортне місце для відпочинку на території (рис.4.18) [10].



Рис.4.18. Лава для короткотривалого відпочинку (розроблено автором)

На території рекреаційної зони планується створити різноманітні настили для комфорту відвідувачів. Вони будуть розташовані в зоні тихого відпочинку.

Настили, які розташовані повз берегову лінію виконуватимуть функцію лав, які надають відвідувачам можливість насолоджуватися звуками води, та почуватись та знаходячись в безпосередній близькості до неї. Вони створені з міцного дерев'яного покриття, що забезпечує комфортні умови для відпочинку (рис.4.19).

На території зони тихого відпочинку розміщені спеціальні настили для проведення занять з йоги. Вони складаються з рівного дерев'яного покриття з

дахом, яке створює комфортну, безпечну поверхню для практики йоги та певним чином захищає від зовнішніх факторів.



Рис.4.19. Настил для занять йогою (розроблено автором)

Використання різних типів настилів та інших малих архітектурних форм допомагає створити комфортну та затишну атмосферу на рекреаційній території і задовольнити потреби відвідувачів у відпочинку та розвагах.

Поруч з настилами планується створення саду гамаків, який буде місцем відпочинку для відвідувачів. Гамак - це підвішений прямокутний шматок тканини або плетеної сітки, що надає зручне місце для відпочинку [27]. Його конструкція складається з міцних дерев'яних рейок, які забезпечують їхню довговічність та стійкість.



Рис.4.20. Пляжні переодягальні (розроблено автором)

Додатково, на території біля води запроектовані пляжні переодягальні (рис.4.20). Ці споруди мають спіральний каркас та дерев'яні дошки, а їх висота становить 2.20 метри. Вони розташовані в зоні активної рекреації, щоб забезпечити зручні умови для переодягання біля води.

На території рекреаційної території розташовані альтанки та бесідки (рис.4.21), виготовлені з дерева, що призначені для відпочинку на природі та проведення пікніків. Вони розміщені по периметру зони активної рекреації і надають можливість відвідувачам насолоджуватися прекрасною природою. Їхні розміри варіюються, залежно від планування кількості людей, які можуть одночасно перебувати в них. Всередині бесідок облаштовані зручні садові меблі, а саме: лави та столи, щоб забезпечити комфорт і зручність для відпочиваючих.

Також на території рекреаційного комплексу передбачені МАФи для задоволення потреб відвідувачів. На розгляд взято різноманітні варіанти, включаючи кіоски, намети та тераси, що будуть служити зонами обслуговування. До того ж заплановано створення літнього кафе, аби надати гостям можливість насолоджуватися їжею та напоями у приємній атмосфері один-одного.



Рис.4.21. Пікнікова зона (розроблено автором)

Усі ці малі архітектурні форми впроваджуються для створення затишку та створення комфортної атмосфери на території рекреаційної зони та задоволення потреб відвідувачів у відпочинку, розвагах та харчуванні.

Смітники - один із найважливіших елементів серед МАФів на паркових об'єктах. На даному об'єкті передбачено два типи смітників: вузлові підземні та звичайні дерев'яні без кришки [28].

Підземні сміттєзбірники проєктуються у місцях найбільшого скупчення відвідувачів та на територіях. Вони забезпечують значно більший об'єм для збору сміття, вони мають перевагу в екологічному, санітарно-гігієнічному та естетичному аспектах, адже зменшують випаровування неприємних запахів [29].

У місцях, де менше рекреаційне навантаження, які недоступні для транспорту, який обслуговує об'єкт, передбачені звичайні урни без кришки. Вони виготовлені з металевого каркасу та мають дерев'яне облицювання.

Гігієнічні МАФи грають важливу роль у забезпеченні комфорту, безпеки та гігієни відвідувачів. Вони сприяють збереженню чистоти, запобіганню захворювань та забезпеченню здорового середовища для комфортного відпочинку.

Територія рекреаційної зони в місці Шепетівка Хмельницької області є досить таки великою за розміром. Потрапивши туди вперше можна легко заблукати. Для цього ми розробили вказівники (рис.4.22), що допоможуть краще орієнтуватись відвідувачам у просторі.

Вказівник представляє з себе металеву конструкцію, близько 2 м, зверху, якої ми можемо побачити стрілочки, на яких показаний той чи інший шлях.

Також на території центрального входу буде розміщена карта усєї рекреаційної зони, з позначеннями ключових елементів [30].



Рис.4.22. Вказівник (розроблено автором)

Освітлення. Освітлення рекреаційної території має свою специфіку, яка спрямована на забезпечення безпеки, створення комфортної атмосфери та естетичного вигляду.

Освітлення повинно забезпечити належну видимість та безпеку для відвідувачів, особливо в пізній період часу. Це означає, що освітлювальні прилади повинні бути розташовані таким чином, щоб уникнути тіней та сліпоти, а також забезпечити рівномірне освітлення на всій території [31].

Для освітлення рекреаційних зон важливо поєднувати функціональність та естетику. Енергоефективні джерела світла, такі як світлодіодні лампи, не тільки економлять електроенергію, але й мають триваліший термін служби, що дозволяє знизити експлуатаційні витрати, в тому числі м'яке підсвічування дерев, доріжок та водойм, створює затишну атмосферу, підвищуючи привабливість території для відвідувачів у вечірній час.

Ефективними рішеннями для рекреаційних зон є системи керування освітленням, які дозволяють автоматизувати процес увімкнення та вимкнення

освітлення, а також регулювати яскравість. Вони допомагають економити електроенергію, враховуючи зміну освітленості протягом дня та потреби користувачів території [32].

До того ж для освітлення водойм можна встановити водонепроникні прожектори, (рис.4.23) які підкреслять мальовничу привабливість водойм. зручність та безпека, при цьому підкреслить естетичну складову території. Наповнить її таємничою та затишною атмосферою.



Рис.4.23. Прожекторне освітлення (розроблено автором)

Заплановано, що прогулянкова зона буде обладнана садово-парковими світильниками (рис.4.24), які не тільки ефектно підсвітлять рослини, а й створять неповторну атмосферу затишку та естетики. Ці ліхтарі будуть встановлені вздовж доріжок, стежок і в ключових точках ландшафту, щоб забезпечити легкість пересування ввечері та підкреслити природну красу місцевості.

Садові та паркові світильники відрізняються різноманітністю форм (рис.4.25) , конструкцій та матеріалів, що дозволяє інтегрувати їх у будь-яку ландшафтну концепцію [33].



Рис.4.24. Садово-парковий світильник для підсвічування рослин (розроблено автором)

Оснащені сучасними світлодіодними лампами, вони забезпечують енергоефективне освітлення, яке може бути м'яким для створення затишної атмосфери або акцентним для виділення ключових елементів дизайну, таких як дерева, чагарники та архітектурні особливості. Це допомагає підкреслити фактуру, форму та кольори елементів ландшафту.



Рис.4.25. Садово-парковий світильник (розроблено автором)

Однією з переваг таких світильників є можливість регулювати яскравість і температуру світла, що дозволяє регулювати освітлення в різний час доби або специфіку події. стати ключовим елементом створення комфортного та привабливого місця для відвідувачів.

Також важливо акуратно розмістити лампи, щоб збалансувати освітлення рослин (рис.4.26) і надати ділянці природний вигляд.



Рис.4.26. Підсвічування рослин (розроблено автором)

Використання садово-паркових світильників для підсвічування рослин надає зоні прогулянок чарівний і романтичний настрій. Це сприяє створенню гармонійної атмосфери та підкреслює красу навколишнього природного середовища у вечірній час, роблячи територію привабливою та затишною для відвідувачів.

На території зони відпочинку встановлені паркові ліхтарі (рис. 4.27), які забезпечують ефект освітлення, що заливає простір. Це один з найпростіших способів організації освітлення. Вони кріпляться на високих опорах та рівномірно розсіюють світло у всіх напрямках, що робить їх ідеальним вибором для освітлення прилеглих територій та периферійних зон.

Корпус ліхтарів виконаний із міцного алюмінію з порошковим покриттям, що забезпечує довговічність та захист від впливу зовнішнього середовища. Стеля, виготовлена з прозорого полікарбонату, гарантує якісне

розсіювання світла. Основний колір металевої частини – сірий що гармонійно вписується у сучасний ландшафтний дизайн. Висота опори ліхтаря становить 2,5 метри, а його монтаж здійснюється на бетонну основу для забезпечення стійкості та надійності конструкції [34].

Використання паркових ліхтарів у зоні відпочинку забезпечує рівномірне та гармонійне освітлення, що сприяє створенню комфортної та безпечної атмосфери для відвідувачів у вечірній та нічний час.

У проекті благоустрою рекреаційної зони Шепетівки були враховані такі ключові моменти, як облаштування доріжок, створення зон відпочинку з малими архітектурними формами, розробка системи освітлення.



Рис.4.27. Парковий ліхтар (розроблено автором)

Передбачені проектом доріжки стануть важливими комунікаційними елементами, забезпечуючи зручність і безпеку пересування. Їх покриття буде виконано з високоякісних матеріалів, які гарантують довговічність і стійкість до зовнішніх впливів.

Ключовими акцентами ландшафтного дизайну стануть малі архітектурні форми, такі як скульптури, альтанки та елементи декору.

Невід'ємною частиною благоустрою стане освітлення, яке забезпечить як функціональність, так і естетичну привабливість території. та забезпечить якісне освітлення [7].

Основні елементи благоустрою відіграють не аби яку роль у створенні парку. Саме завдяки освітленню, дорожньо-стежковій мережі та мапам ми можемо побачити якісний кінцевий результат

Ці заходи спрямовані на створення багатофункціонального простору, який стане комфортним місцем відпочинку для місцевих мешканців та привабливим місцем для туристів.

ВИСНОВКИ

У цій магістерській роботі розглядаються теоретичні засади та проектні рішення організації ландшафтного планування та благоустрою рекреаційної зони у місті Шепетівка Хмельницької області. У процесі дослідження виявлено, що у місті немає обладнаних місць для відпочинку населення, а рекреаційна діяльність у лісопаркових зонах ведеться стихійно.

Проектні пропозиції спрямовані на врегулювання цієї території шляхом її зонування та формування планувальної структури. Проект розроблений з урахуванням існуючої природної рослинності та орієнтований на екологічний підхід до озеленення.

1. Провівши передпроектний аналіз рекреаційної зони, встановлено, що площа об'єкта становить 23 га. Ця територія частково заліснена, представлена такими породами дерев, як дуб звичайний (*Quercus robur*), липа дрібнолиста (*Tilia cordata*), сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), граб звичайний (*Carpinus betulus*), клен гостролистий (*Betula pendula*).

2. У межах розробки проектних пропозицій передбачено зонування території, яке включає: вхідну зону, центральну площу, зону активного відпочинку, зону тихого відпочинку, навчально-тренувальну зону, адміністративно-господарську зону та зону обслуговування.

3. Основні функціональні зони включають:

Вхідна зона - простора, зручна для відвідувачів територія, що забезпечує легкий доступ до інших частин рекреаційної зони.

Центральна площа являє собою багатофункціональну терасу з інформаційним щитом, скульптурою коня та оглядовими майданчиками.

Зона активного відпочинку - включає пляж, волейбольні майданчики, кабінки для переодягання, шезлонги пікнікову частину, відведені місця для ночівлі та інші елементи для активного відпочинку.

Зона тихого відпочинку - включає в себе сад гамаків, зони для йоги, рибальські пірси та пішохідні маршрути, сенсорний сад. Заплановано створення липової алеї.

Навчально-тренувальна зона - включає кінний спорт з прогулянковими маршрутами, тренувальними майданчиками та випасом коней.

Сервісна зона включає місця для харчування, оренди шезлонгів, човнів, наметів і мангалів.

Адміністративно-господарська зона передбачає управління територією і включає господарські приміщення, стайні та електропідстанцію.

4. Композиція рослинності базується на використанні існуючих насаджень та гармонійному їх доповненні у відповідності до запланованих зон: на центральній площі та зоні тихого відпочинку планується висадити такі рослини, як маргаритка багаторічна (*Bellis perennis*), чебрець повзучий (*Thymus serpyllum*), ромашка лікарська (*Matricaria suaveolens*) та лаванда лікарська (*Lavandula angustifolia*). Особливий акцент зроблено на створенні липової алеї зоні тихого відпочинку. Також заплановано створення міні-городиків з їстівними рослинами у сенсорному саду.

Усі проектні рішення спрямовані на створення комфортних умов для відпочинку різних категорій населення та забезпечення функціональності території з урахуванням екологічних вимог. Це зробить територію багатофункціональною та привабливою для жителів та гостей міста.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Алексеєнко М. В. Курс лекцій з дисципліни Ландшафтна архітектура: Іллінці, 2016. 62 с.
2. 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.
3. Косаревский И.А. Композиция городского парка. Будівельник, 1972. 152 с.
4. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: [підруч.]. Львів: Світ, 2005. 456 с.
5. Кучерявий В.П. Ландшафтна архітектура: Львів: Новий Світ-2000, 2017. 521 с.
6. Кучерявий, Р.Б. Дудин, Т.М. Левусь. [довідник термінів]. Львів: Компанія «Манускрипт», 2010. 156 с.
7. 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.
8. Сидоренко І. О. Методичні рекомендації до вивчення дисципліни «Ландшафтна архітектура» для студентів ОС бакалавр денної форми навчання спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»: [навчальне видання]. Київ: Наукова столиця, 2022. 82 с.
9. Сидоренко І. О. Методичні рекомендації до вивчення з дисципліни «Дизайн середовища» для студентів ОС «Бакалавр»: [навчальне видання]. Київ: Наукова столиця, 2021. 90 с.

10. Кушнір А. І., Суханова О.А. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Садово-паркове будівництво» 4-е видання, переробл. та допов. Київ, НУБіП, 2019. 84 с.
11. МАФ функціонального призначення: веб-сайт. URL: <http://surl.li/vdco> (дата звернення 15.10.2024)
12. Рекреаційні комплекси світу: навч. посібник . І. Л. Полчанінова, М. М. Покоłodна ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М.Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 107с.
13. Міські рекреаційні території: веб-сайт. URL: <https://opencodes.netlify.app/docs/dbn-b-2-2-12/doc/c08/> (дата звернення 25.10.2024)
14. Клімат міста Шепетівка: веб-сайт. URL: https://shepetivka-rada.gov.ua/wp-content/uploads/2018/01/invest_pasport.pdf (дата звернення 26.10.2023)
15. Публічна кадастрова карта України: веб-сайт. URL https://map.land.gov.ua/?cc=3248633.1982196206,6581853.26197375&z=16&l=kadastr&bl=ortho10k_all(дата звернення 15.05.2023)
16. Острів оболонський пляж: веб-сайт. URL <https://bzh.life/ua/gorod/1716793210-obolonskomu-ostrovi-oblashtuvali-povu-rekreatsiyuu/> (дата звернення 15.05.2023)
17. Острів Оболонський пляж та міст хвиля: веб-сайт. URL <https://www.facebook.com/I.LOVE.OBOLON/posts/%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D1%96%D0%B2-%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%82%D0%B0-%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82-%D1%85%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D1%8E-%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE->

- %D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%B8-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-
%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%87%D1%96%D0%B2%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F-
%D0%B7%D0%BE%D0%BD/861904315954316/ (дата звернення 15.05.2023)
18. Шацькі озера: веб-сайт. URL https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D1%86%D1%8C%D0%BA%D1%96_%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B0 (дата звернення 18.10.2024)
19. Озеро Світязь: веб-сайт URL <https://karpatium.com.ua/vodni-resursy/shatski-ozera> (дата звернення 21.10.2024)
20. Сафарі-парк Медведно: веб-сайт URL <https://medvino.com.ua/> (дата звернення 17.10.2024)
21. Сафарі-парк Медведно: веб-сайт URL <https://medvino.com.ua/park> (дата звернення 17.10.2024)
22. Доріжки з бруківки: веб-сайт. URL <https://nl.pinterest.com/pin/295555984373885/> (дата звернення 03.06.2024)
23. Стабілізований ґрунт: веб-сайт. URL <https://agroremmash-plus.com/ua/655-vazhivist-stabilizatsiji-gruntu> (дата звернення 19.10.2024)
24. Садові доріжки: веб-сайт. URL https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/HTML/L4_2.html (дата звернення 19.10.2024)
25. Класифікація стежок та доріжок: веб-сайт. URL https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/HTML/L4_1.html
26. Волейбольний майданчик: веб-сайт. URL <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0>

%B9%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%87%D0%B8%D0%BA#:~:text=%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B8%D1%82%D1%82%D1%8F%20%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%87%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BC%D0%BE%D0%B6%D0%B5%20%D0%B1%D1%83%D1%82%D0%B8%20%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2,%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%8E%20%D1%81%D1%96%D1%82%D0%BA%D0%B8%20%D1%88%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%8E%201%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80. (дата звернення 13.10.2024)

27.Гамак: веб-сайт. URL <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%BA> (дата звернення 13.10.2024)

28.Смітники: веб-сайт. URL <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=%D1%81%D0%BC%D1%96%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA> (дата звернення 29.10.2024)

29.Підземні сміттєві системи: веб-сайт. URL <https://forstor.ua/ua/c-podzemnie-musornie-kontejnery-s-podyomnikom-46/> (дата звернення 29.10.2024)

30. Навігація у парках: веб-сайт. URL <https://d-grand.com/vkazivnik-dlia-parku-navigatsiinii-zi-strilochkami> (дата звернення 02.11.2024)

31.Органічне освітлення садово-паркових зон: веб-сайт. URL https://5watt.ua/uk/blog/statti/organichne-osvitlennya-sadovo-parkovikh-zon?srsltid=AfmBOoryKh4paF6JabCML2ZFGpMh_C3GB387fMH5UHr-gdRzOnortdSt (дата звернення 04.11.2024)

32.Автономне освітлення для парків, скверів та алей: веб-сайт. URL <https://onlysolar.in.ua/katalog/avtonomne-osvitlennya-dlya-parkiv-skveriv-ta-alej/> (дата звернення 05.11.2024)

33. Садово-паркові світильники: веб-сайт. URL
<https://stolb.com.ua/parkovoe-osveshchenie/parkovye-svetilniki/> (дата звернення 17.10.2024)
34. Парковий ліхтар: веб-сайт <https://incap.com.ua/ua/blagoustriy-mista/fonari-ulichnye-parkovye-lichtari/lihtar-parkovij-3m.html> (дата звернення 11.11.2024)
35. Використання рекреаційних територій в контексті ефективного управління землями: веб-сайт URL
<https://dglip.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3f5e51fc-069d-4845-aab9-01d96ad4f2d9/content> (дата звернення 18.09.2024)
36. Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України : веб-сайт URL <http://www.nbg.kiev.ua/> (дата звернення 19.10.2024)
37. Парк Шевченка : веб-сайт URL <https://inside-ua.com/places/park-shevchenk%D0%B0-odesa> (дата звернення 18.09.2024)
38. Learning From The Best. Hanselman Landscape & Gardens. URL:
<https://www.hanselmanlandscape.com/2016/03/learning-from-the-best/> (date of access: 10.11.2024)
39. Manning O. D. Water in landscape design. Sheffield: University of Sheffield, Dept. of Landscape, 1992. (date of access: 10.11.2024)
40. Sissinghurst UK. The Garden Idea. URL:
<https://thegardenidea.com/sissinghurst-uk/> (date of access: 10.11.2024).
41. Zhang L., Dempsey N., Cameron R. Flowers – Sunshine for the Soul! How does floral colour influence preference, feelings of relaxation and positive uplift?. Urban Forestry & Urban Greening. 2022. P. 127795. URL:
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127795> (date of access: 10.11.2024).
42. Принципи та методи організації сенсорного саду із врахуванням відвідувачів - осіб з інвалідністю: веб-сайт URL
file:///C:/Users/Professional/Downloads/!!25_2022-%D0%9E%D0%91%D0%98%D0%9D%D0%9E%D0%A7%D0%9D%D0%90.pdf (дата звернення 13.10.2024)

43. Розміри основних технологічних елементів конюшень: : веб-сайт URL <https://studfile.net/preview/9817148/page:9/> (дата звернення 10.10.2024)
44. Верхова їзда : веб-сайт URL https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D1%97%D0%B7%D0%B4%D0%B0#:~:text=%D0%92%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%CC%81%20%D1%97%D0%B7%D0%B4%D0%B0%CC%81%2C%20%D0%B0%D0%B1%D0%BE%20%D1%97%D0%B7%D0%B4%D0%B0%CC%81%20%D0%B2%D0%B5%CC%81%D1%80%D1%85%D0%B8,%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%96%D0%B2%20%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83%20%D0%B0%D0%B1%D0%BE%20%D0%B4%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D1%96%D0%BB%D0%BB%D1%8F. (дата звернення 13.10.2024)
45. Писаревський І. М., Тонкошкурі М. В. Планування та організація туристських маршрутів: Підручник. Харк. нац. акад. міськ госпва. Х.: ХНАМГ. 2012. 304 с.
46. Загаліні принципи планування та організація маршрутів: веб-сайт URL <https://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/grpo.pdf> (дата звернення 17.09.2024)
47. Найкращі рекреаційні території України зосереджені: веб-сайт URL https://pomahach.com/question/199007-18560/naykraschi-rekreaciyni-teritoriyi-ukrayini-zoseredzheni/#google_vignette (дата звернення 12.11.2024)
48. Ресурсний потенціал і перспективи розвитку рекреаційного комплексу в Україні : веб-сайт URL <https://vseosvita.ua/test/resursnyi-potentsial-i-perspektyvy-rozvytku-rekreatsiinoho-kompleksu-v-ukraini-3170590.html> (дата звернення 09.10.2024)

49. Туристично-рекреаційні ресурси України: веб-сайт URL https://document.kdu.edu.ua/metod/2018_507.pdf (дата звернення 10.09.2024)
50. Крижанівська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну: Підручник. К.: «Ліра-К», 2017. 218 с.
51. Ідак Ю.В., Лясковський О.Й., Клименюк Т.М. Основи об'ємно-просторової композиції Львівська політехніка, 2020. 165 с.
52. Об'ємно-просторові композиції: веб-сайт URL https://stud.com.ua/161839/kulturologiya/obyemno_prostorovi_kompozitsiy і (дата звернення 12.11.2024)
53. Методологія наукових досліджень. О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань: веб-сайт URL https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/SENMK/OMND.pdf (дата звернення 16.09.2024)