

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(кафедра)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР**

на тему:

**«ОСОБЛИВОСТІ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ІНТЕРАКТИВНИХ ПАРКІВ (НА ПРИКЛАДІ ПАРКУ ТОПІЛЬЧЕ В М.
ТЕРНОПОЛІ)»**

Виконав: студент _____ б _____ курсу, групи _____ Арх-61Б
191 «Архітектура та містобудування»,
спеціалізація «Містобудування. Архітектурно-ландшафтне проектування»
(шифр і назва спеціальності, спеціалізації)

Гойда Андрій Євгенович

(прізвище, ім'я та по батькові студента повністю)

Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Гойда А.Є.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Київ - 2022 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(кафедра)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек
“ _____ “ _____ 20 22 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР
Особливості ландшафтно-планувальної організації інтерактивних парків
(на прикладі парку Гопільче в м. Тернополі)
(назва)**

Виконав студент(ка) групи Арх-61Б

Гойда Андрій Євгенович

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Спеціалізація: Містобудування. Архітектурно-ландшафтне
проектування

Науковий керівник: _____ Войко Н.Ю.

(прізвище, ініціали)

_____ канд.арх., доц.

(науковий ступінь, вчене звання)

Керівник проектної частини: _____ Войко Н.Ю.

(прізвище, ініціали)

_____ канд.арх., доц.

(науковий ступінь, вчене звання)

Рецензент: _____ Устінова І.І.

(прізвище, ініціали,)

_____ докт. арх., проф.

науковий ступінь, вчене звання

Київ – 2022 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**

Кафедра: Містобудування

Освітній рівень: ОНП

Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Спеціалізація: «Містобудування. Архітектурно-ландшафтне проектування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан архітектурного факультету

„___” _____ 2022 року

**З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

Гойда Андрій Євгенович

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи

Особливості ландшафтно-планувальної організації інтерактивних парків (на прикладі парку Топільче в м. Тернополі)

затверджена наказом ректора КНУБА № _____ від «_____» _____ 2022 року

2. Науковий керівник

Войко Наталія Юріївна, канд. Арх., доц.

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Керівник проектної частини

Войко Наталія Юріївна, канд. Арх., доц.

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання студентом роботи до захисту 25.05.2022 р.

4. Зміст пояснювальної записки:

Вступ. *(Актуальність теми, мету і завдання та об'єкт і предмет дослідження)*

Розділ 1. РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ДОСВІД ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ

(Назва розділу)

Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ

(Назва розділу)

Розділ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ НА ПРИКЛАДІ ПАРКУ ТОПІЛЬЧЕ В М. ТЕРНОПІЛЬ

(Назва розділу)

Розділ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ

Розділ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

5. Перелік графічного матеріалу (з точними назвами обов'язкових креслень)

1. Схема розташування території у планувальній структурі міста Тернопіль

2. Схема містобудівної ситуації
3. Фрагмент плану зонування м.Тернопіль
4. Схема функціонального зонування території (існуючий стан)
5. Схема дорожньо-стежкової мережі (існуючий стан)
6. Схема композиційно-просторового аналізу території
7. Схема геоморфологічного аналізу
8. Схема розташування видових точок
9. Проектний план (Генеральний план)
10. Схема функціонального зонування території (проектна пропозиція)
11. Схема дорожньо-стежкової мережі (проектна пропозиція)
12. Фрагмент проектного плану з детальною розробкою озеленення і благоустрою території
13. Креслення поперечних профілів вулиць
14. Розгортки
15. Техніко-економічні показники
16. Перспективні зображення.

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	14.02.2022
Розділ 2.	4.04.2022
Розділ 3.	27.04.2022
Розділ 4. Естетика містобудування	30.04.2022
Розділ 5. Цивільний захист	05.05.2022
Остаточне оформлення роботи	11.05.2022
Перевірка роботи на плагіат	12.05.2022
Попередній захист роботи на кафедрі	25.05.2022
Захист роботи	26.05.2022

7. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Транспорт	Г.Г. Лисюк, доцент		
Естетика містобудування	Н.М. Шебек, професор		
Цивільний захист	В.І. Корінний, старший викладач		
Дендрологія	А.А. Дзиба		

8. Дата видачі завдання 27.01.2022 р.

Зав. кафедри

(підпис)

Наук. керівник

(підпис)

Н.М. Шебек

(прізвище та ініціали)

Войко Н.Ю.

(прізвище та ініціали)

Керівник пр. част. _____ Войко Н.Ю.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Студент _____ Гойда А.Є.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (summary)		Гойда Андрій Євгенович	
<i>до атестаційної випускної роботи студента:</i>			
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	Особливості ландшафтно-планувальної організації інтерактивних парків (на прикладі парку Топільче в м. Тернополі)		
Освітній ступень	Магістр за освітньо-науковою програмою навчання		
Факультет	Архітектурний		
Кафедра	Містобудування		
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»		
Спеціалізація	Містобудування. Архітектурно- ландшафтне проектування		
Наук. керівник	Канд. Арх., доц., Войко Наталія Юріївна		
Обсяг роботи:	<i>пояснювальна записка, стор.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>
	163	5	15
Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ДОСВІД ЛАНДШАФТНО- ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО- ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ	<p>На основі порівняльного аналізу наукових робіт, вітчизняного та закордонного досвіду виявлено, що в основному досліджуються: принципи формування садово-паркових об'єктів, фактори, які визначають формування і розвиток культурно-пізнавальних парків, різноманітні аспекти сприйняття навколишнього середовища дітьми та дорослими, питання інтеграції інфраструктури в ландшафт тощо, а ідейному спрямуванню практично не приділяється уваги.</p> <p>Серед факторів, які потрібно враховувати а процесі ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків: містобудівні, екологічні, природно-кліматичні, соціально-економічні, культурно-пізнавальні, естетичні та інженерно-технічні. Серед умов: покращення ландшафтно-рекреаційних зон, створення інклюзивного середовища, ефективніше використання водних ресурсів, трансформації конструкцій, динамічного освітлення, підкреслення ідентичності парку.</p>		

<p><i>Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЛАНДШАФТНО- ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО- ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ</i></p>	<p>Виділено принципи ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків: ідейно-тематичної відповідності; формування художньо-образного середовища; атрактивності; гуманізації.</p> <p>На основі цих принципів виявлено засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків. Засоби: елементи ландшафтного природного та штучного просторів, інженерно-технічного оснащення, благоустрою та озеленення, композиційні та інтерактивні засоби. Прийоми: організація рельєфу за допомогою вертикального планування, використання та створення інженерно-технічних споруд, застосування малих архітектурних форм, використання декоративного покриття, композиційних елементів благоустрою та озеленення.</p> <p>Особливостями проектування культурно-пізнавальних парків є: природоінтегрованість; особливості взаємодії з навколишнім середовищем; сучасність, інформативність та мобільність; використання інтерактивного освітлення.</p>
<p><i>Розділ 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО- ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ НА ПРИКЛАДІ ПАРКУ ТОПІЛЬЧЕ В М. ТЕРНОПІЛЬ</i></p>	<p>Досліджено основні характеристики ділянки проектування, а саме, її розміщення в структурі міста, планувальних обмеження, існуючий стан функціонально-планувальної організації, благоустрою та озеленення території. Визначено існуючі проблеми на території проектування.</p> <p>Проектним рішенням запропоновано надати парку тематичного спрямування за сценарієм життєвого шляху людини. За цим сценарієм кожен відвідувач має можливість відтворити свій життєвий шлях й переосмислити своє життя. Основний сценарій парку базується на проходженні людиною основних стадій життя – віх. Віха це - значуща подія в розвитку людини, стадія її переходу з одного якісного стану до іншого. Основні віхи життя людини можна розбити на часові відрізки тривалістю 12 років. У роки проходження кожної віхи на передній план виступає якась одна ведуча діяльність. Проходячись по віхам життя можна виділити відповідні сюжети, які їх описують.</p> <p>При визначенні тематичних та функціональних зон враховано існуюче функціональне зонування та напрямки руху потоків відвідувачів. Головний каркас парку зберігається, оскільки основні пішохідні шляхи відіграють важливу транзитну функцію і з'єднують мікрорайони міста між собою. В центральній частині парку на пересіченні головних транзитних шляхів влаштовано амфітеатр.</p>
<p><i>Розділ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ</i></p>	<p>Концептуальна основа полягає в тому, аби інтегрувати проекційні технології доповненої реальності (відеомеппінг, 3D mapping) у паркове середовище. Головна ідея «Парку життя» – відтворення шляху людини довжиною в життя від "погляду в минуле до погляду в майбутнє". сюжет включає три основних віхи людського життя: роздвоєного розуму, практичного розуму та мудрості. Кожна з зон парку має свій емоційний вплив. Відповідно до часового моделювання функціональних процесів було виявлено, що локації з найдовшим перебуванням це зони активного та пасивного відпочинку. Інші зони передбачаються для менш тривалого перебування.</p>
<p><i>Розділ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ</i></p>	<p>Ділянка для проектування частково знаходиться в зоні можливого затоплення. Зі збірного евакуаційного пункту існують пішохідний, автомобільний та водний маршрути, які забезпечать евакуацію відвідувачів та персонал до безпечного місця. Важливо швидко і організовано розпочати евакуацію, щоб була можливість евакуювати більшість населення пішими та автомобільними маршрутами та застосовувати водний шлях евакуації у крайньому випадку.</p>

<p><i>Висновки по роботі:</i></p>	<p>Виділено основну проблему міських парків - відсутність ідейного спрямування. В роботах в основному досліджуються: принципи формування садово-паркових об'єктів, фактори, які визначають формування і розвиток культурно-пізнавальних парків, різноманітні аспекти сприйняття навколишнього середовища дітьми та дорослими, питання інтеграції інфраструктури в ландшафт тощо.</p> <p>Тенденціями ландшафтно-планувальної організації парків є: обов'язкова інклюзивність парку, для доступу різних груп населення, врахування вражень різних поколінь людей, збереження природних ресурсів з метою їх подальшого використання, сценарне моделювання парку з використанням 3D технологій та світлової проекції, для кращого сприйняття середовища й передачі настрою та емоцій людини від сприйняття певних елементів, або ж тематичних зон парку.</p> <p>До факторів ландшафтно-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків слід віднести: містобудівні, екологічні, природно-кліматичні, соціально-економічні, культурно-пізнавальні, естетичні та інженерно-технічні, а серед умов, що мають бути враховані, потрібно виділити: покращення ландшафтно-рекреаційних зон, надання різним поколінням населення кращих умов для відпочинку та дозвілля, створення інклюзивного середовища, ефективніше використання природних ресурсів, конструкцій здатних до трансформацій, динамічного освітлення, підкреслення ідентичності парку.</p> <p>Виділено принципи ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків: ідейно-тематичної відповідності; формування художньо-образного середовища; атрактивності; гуманізації.</p> <p>Виявлено засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків. Засоби: елементи ландшафтного природного та штучного просторів, інженерно-технічного оснащення, благоустрою та озеленення, композиційні та інтерактивні засоби. Прийоми: організація рельєфу за допомогою вертикального планування, використання та створення інженерно-технічних споруд, застосування малих архітектурних форм, використання декоративного покриття, композиційних елементів благоустрою та озеленення.</p> <p>Особливостями проектування культурно-пізнавальних парків є: природоінтегрованість; особливості взаємодії з навколишнім середовищем; сучасність, інформативність та мобільність; використання інтерактивного освітлення.</p> <p>На прикладі парку 'Топільче' в м. Тернополі проектом пропонується створити культурно-пізнавальний "Парк життя", який дозволяє змінити ставлення до міських відкритих рекреаційних просторів та покращує відпочинок мешканців міста й робить його більш цікавим та пізнавальним.</p> <p>Проектом запропоновано засоби та прийоми благоустрою та озеленення задля покращення існуючого стану території та розвитку парку. Особливу увагу приділено інноваційним інтерактивним засобам світлової проекції, відеомепінгу, 3D mapping.</p>
-----------------------------------	---

Ключові слова: інтерактивний парк, культурно-пізнавальний парк, ландшафтно-планувальна організація, особливості проектування парків, благоустрій, озеленення.

Keywords: interactive park, cultural and cognitive park, landscape planning organization, features of park design, landscaping.

Укладач: _____ / Гойда А.Є. /
(прізвище та ініціали)

Наук. керівник: _____ / Войко Н.Ю. /
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК.....	10
ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ДОСВІД ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ.....	15
1.1. Теоретичні передумови створення культурно-пізнавальних парків.....	15
1.2. Досвід проектування інтерактивних культурно-пізнавальних парків.....	36
1.3. Фактори і умови ландшафтно-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків.....	55
Висновки до розділу 1.....	63
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ.....	65
2.1. Принципи ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків.....	65
2.2. Засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків.....	76
2.3. Особливості проектування культурно-пізнавальних парків.....	87
Висновки до розділу 2.....	90
РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ НА ПРИКЛАДІ ПАРКУ ТОПІЛЬЧЕ В М. ТЕРНОПІЛЬ.....	92
3.1. Аналіз вихідної ситуації парку	92
3.2. Концептуальне вирішення та функціонально-просторова організація парку.....	104
3.3. Ландшафтна організація парку.....	111
Висновки до розділу 3.....	123
РОЗДІЛ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ.....	125
4.1. Художня концепція містобудівного об'єкта.....	125

4.2. Енерго-інформаційне моделювання містобудівного об'єкта.....	126
4.3. Просторово-часове моделювання містобудівного об'єкта.....	133
Висновки до розділу 4.....	136
РОЗДІЛ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	137
5.1. Характеристика району в якому проектується об'єкт.....	137
5.2. Характеристика об'єкту проектування.....	138
5.3. Розрахунок заходу Цивільного захисту.....	141
Висновки до розділу 5.....	144
ВИСНОВКИ.....	145
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	147
ДОДАТКИ	150

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Гуманізація – реалізація принципу світогляду, в основі якого лежить повага до людей, турбота про них, переконання в їх великих можливостях до самовдосконалення [21].

Елементи благоустрою – об'єкти планувального, технічного, конструктивного, декоративного призначення, різні види обладнання, освітлення та оформлення, малі архітектурні форми, нестационарні споруди, зовнішня реклама та система навігації, розміщені в функціональних зонах вулиці в процесі проведення заходів по благоустрою.

Елементи озеленення - об'єкти зелених насаджень: масивів, гаїв, куртин, груп, алей, боскетів, солітерів, живих стін, живоплотів, бордюрів, які влаштовуються в залежності від цільового призначення громадського простору.

Інтерактивність - поняття, яке розкриває характер і ступінь взаємодії між об'єктами.

Ландшафтно-планувальна організація – комплекс планувальних і агротехнічних заходів щодо розробки і створення ефективних систем озеленення, сприяючих оптимізації санітарно-гігієнічних умов для проживання населення і при максимальному використуванні природних особливостей місцевості, взаємній ув'язці всіх планувальних елементів забудови. При ландшафтній організації зон міста дотримуються наступних принципів: відтворення історично достовірного ландшафтного середовища; стильова єдність — використування прийомів озеленення, благоустрою і квіткового оформлення, характерного для епохи будівництва ансамблю.

Особливість - характерна риса, ознака, властивість кого-, чого-небудь. Своєрідність, специфіка чого-небудь.

Культурно-пізнавальний парк - парк, що має у своїй основі превалюючу монофункцію, яка несе на меті просвітницьку, дослідницьку, пізнавальну складові для його відвідувачів

ВСТУП

Актуальність теми. Ландшафтно-рекреаційні території відіграють важливу роль у культурній, екологічній, економічній та соціальній сферах суспільства. Вітчизняний досвід занепаду ландшафтно-рекреаційних територій, а в подальшому їх стрімка забудова, гаджетизація суспільства говорить нам про необхідність вирішення проблем, пов'язаних зі збільшенням населення та зникненням вільних територій для його комунікації та відпочинку. Проблеми збереження та розвитку цих територій пов'язані з проблемами високого антропогенного навантаження на урбанізовані території та конфліктними ситуаціями у сфері землекористування.

Ландшафтно-рекреаційні території – це озеленені території міст, основною функцією яких є організація відпочинку населення. Вони включають міські ліси, міські та сільські парки, водоймища, сади, сквери, бульвари тощо та формують систему відкритих рекреаційних та урбанізованих громадських просторів. Основними типами ландшафтно-рекреаційних територій є парки. Будь-який парк – це складна функціональна система, що займає певну територію. Існуюча типологія парків враховує саме їхнє основне функціональне призначення.

Відповідно до теми, в роботі розглядаються, насамперед парки, основна функція яких – культурно-пізнавальна. В нашій країні культурно-пізнавальні парки тільки починають розвиватися. Це новий різновид парків зі своїм специфічним зовнішнім виглядом та змістовним наповненням, що створює передумови для пошуку невідомих раніше композиційних рішень. В залежності від ідейної спрямованості культурно-пізнавальні парки поділяються на ті що спрямовані на відображення оточуючого світу й ті, що впливають на внутрішній світ людини [2].

Одним із цікавих композиційних рішень сучасних культурно-пізнавальних парків є залучення, яке можна досягти за допомогою інтерактивності – взаємодії в режимі діалогу відвідувача з парковим середовищем.

Інтерактивний культурно-пізнавальний парк, в основі якого лежать проєкційні технології доповненої реальності (відеомеппінг, 3D mapping) – це новий формат залучення городянина, який вічно поспішає, та його заохочення до діалогу з парковим середовищем. Комп'ютерні системи, проєктори та камери дозволяють створити в парковому середовищі такого парку казковий, або фантастичний антураж, у вигляді багат шарового пирога із абстракцій, метафор тощо, який поживляє його. В такому середовищі відвідувачі стають учасниками віртуальної гри, сюжет якої змінюється залежно від орієнтирів, що направляють їх від локації до локації та розповідають відповідну історію.

Створення інтерактивних культурно-пізнавальних парків надасть можливість змінити ритм сучасного городянина та за допомогою відповідних тригерів, акцентів, ключів зупинити його увагу, щоб зробити паузу і змінити маршрут. Вибрати не найкоротший шлях вулицею, а йдучи через парк, де він може присісти на лавку і поринути у споглядання, взаємодіючи з середовищем, пізнати щось нове, відпочити або ж покращити комунікацію з іншими людьми.

Отже ландшафтно-планувальна організація інтерактивних культурно-пізнавальних парків є дуже актуальною. Вона дозволяє змінити ставлення до міських відкритих рекреаційних просторів та покращує відпочинок мешканців міст й робить його більш цікавим та пізнавальним.

Актуальність цієї проблеми також засвідчують наступні документи:

- Конвенція Ради Європи «Європейська ландшафтна конвенція», міжнародний документ від 20.10.2000 р.
- Закон України «Про ландшафти», Відомості Верховної Ради, 2012, №5198.
- Закон України «Про ратифікацію Європейської ландшафтної конвенції», Відомості Верховної Ради, 2005, №51

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами.

Магістерська робота буде пов'язана з темою науково-дослідної роботи кафедри містобудування КНУБА – «Проблеми формування та перспективи

розвитку архітектурно-містобудівних і ландшафтних об'єктів» № держреєстрації 0117U005341, на період 2018-2023.

Мета і задачі дослідження.

Мета: Визначити особливості ландшафтно-планувальної організації інтерактивних парків.

Задачі:

- ознайомитись з теоретичним та практичним світовим та вітчизняним досвідом формування культурно-пізнавальних парків та визначити фактори та умови їх ландшафтно-планувальної організації;
- теоретично обґрунтувати ландшафтно-планувальну організацію інтерактивних культурно-пізнавальних парків та визначити її особливості, принципи, засоби та прийоми;
- розробити рекомендації щодо формування інтерактивних культурно-пізнавальних парків на прикладі парку Топільче в м. Тернополі.

Об'єкт і предмет дослідження.

Об'єкт дослідження: інтерактивні культурно-пізнавальні парки, як складова комплексної системи озеленення міст, передбачена для підвищення її рекреаційної привабливості для мешканців та гостей міста за рахунок їх ідейного та змістовного наповнення.

Предмет дослідження: особливості ландшафтно-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків.

Методи дослідження: літературні та архівні пошуки; аналіз історичних планів і сучасної топоснови; аналіз закордонного досвіду; класифікація інформації та порівняльний й структурний аналіз; функціональна доцільність та експериментальне проектування.

Наукова новизна.

Наукова новизна полягає:

- визначено фактори і умови ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків;

- розроблено інноваційні засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків;
- запропоновано рекомендації щодо формування інтерактивних культурно-пізнавальних парків;

Передбачувана практична цінність.

Результати дослідження можуть бути впроваджені у практичному проектуванні культурно-пізнавальних парків та в подальших наукових дослідженнях, а також в навчальному процесі.

Апробація результатів.

Взято участь у таких науково-практичних конференціях:

2021 р. - III науково-практична конференція «Містобудування: проблеми і перспективи розвитку» з доповіддю на тему «Особливості ландшафтно-планувальної організації інтерактивних парків»

2021 р. – XIII міжнародній наукова конференція «Перспективи науки і практики» з доповіддю на тему «Методи проектування культурно-пізнавальних парків на прикладі парку життя»

Публікації.

- Гойда А.Є., Шебек Н.М. Особливості ландшафтно-планувальної організації інтерактивних парків. Київ, КНУБА / Містобудування: проблеми і перспективи розвитку: тези доповідей третьої науково-практичної конференції. – 2021. – С. 26.

- Гойда А.Є., Войко Н.Ю., Каранда А.О. Методи проектування культурно-пізнавальних парків на прикладі парку життя. Amsterdam, Netherlands / Perspective of science and practice. - 2021. – С 19-35.

Структура та обсяг роботи. Структура роботи буде мати п'ять розділів: аналітичний, теоретичний, експериментальний, естетика містобудування, цивільний захист. Кожний розділ включатиме три параграфи та висновки до них. Після загальних висновків буде розміщено список використаних джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ДОСВІД ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ

1.1. Теоретичні передумови створення культурно-пізнавальних парків.

Сучасні парки переважно орієнтовані, на організацію відпочинку населення. Парки – це місця де ми стаємо ближчими з природою, відпочиваємо духовно, надихаємось та набираємось сил. Природа позитивно впливає на почуття, емоції, та враження людини. Нажаль, при формуванні парків їх ідейному та культурно-пізнавальному насиченню приділяється недостатньо уваги.

У результаті аналізу наукових робіт за напрямками близькими до обраної теми було виявлено, що дослідженнями культурно-пізнавальних парків займалися науковці різних напрямків: містобудівного, соціально-педагогічного, культурно-історичного тощо. Напрямок ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків в наукових дослідженнях нажалі не висвітлено. Але цей напрямок є дуже важливим, оскільки він сприяє покращенню психоемоційного сприйняття оточуючого середовища, та задовольняє духовні потреби людини, шляхом їх ідейного насичення. А для того щоб парки були комфортними, функціональними та відповідали всім сучасним вимогам потрібно використовувати сучасні принципи та технології у проектуванні.

Аналіз дисертаційних робіт виявив наступні роботи близькі до теми магістерської роботи:

1. Лавлинська І. О., Полтава, Україна, 2011

Тема дослідження: Методика формування садово-паркових об'єктів (на прикладі об'єктів Південного берега Криму).

Об'єкт дослідження: садово-паркові об'єкти – старовинні садиби та маєтки, палацово-паркові комплекси, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, сади та парки.

Предмет дослідження: методи формування садово-паркових об'єктів.

Основні положення: на прикладі об'єктів Південного берега Криму в даній роботі освітлюється комплекс основних факторів, які визначають конкретні напрями у формуванні садово-паркових об'єктів. Визначені основні природні й антропогенні компоненти садово-паркових об'єктів, що складають структуру парку та впливають на вибір архітектурно - просторових композиційних рішень. Виявлені закономірності та особливості формування садово-паркових об'єктів досліджуваного регіону [3].

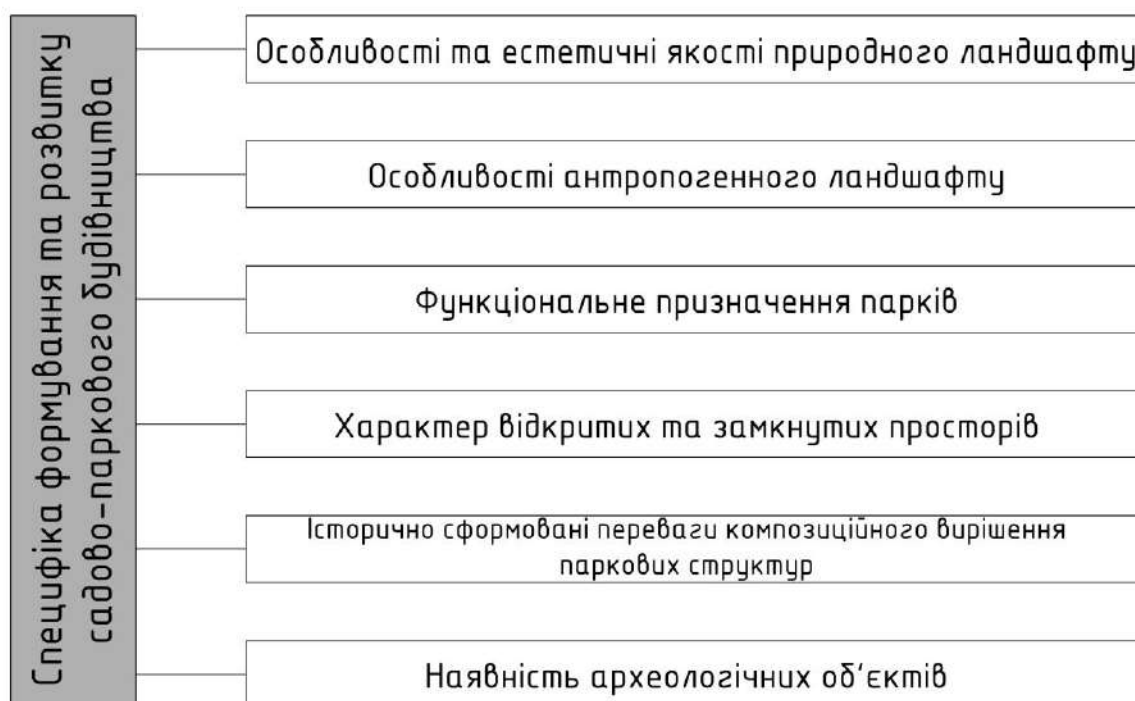


Рис. 1.1.1. Специфіка формування та розвитку садово-паркового будівництва [3].

У результаті аналізу природно-кліматичних, історичних, соціально-економічних, суспільно-політичних та містобудівних факторів визначено, що специфіку формування та розвиток садово-паркового будівництва на Південному березі Криму характеризують (рис. 1.1.1):

- особливості та естетичні якості природного ландшафту. Багаті природні умови місцевості, близьке розташування моря сприяли концентрації садово-паркових об'єктів переважно на приморських територіях;
- особливості антропогенного ландшафту – площа паркових територій;

- функціональне призначення парків;
- характер відкритих та замкнених просторів;
- історично сформовані переваги композиційного вирішення паркових структур;

- наявність археологічних об'єктів у структурі садово-паркових об'єктів регіону, який досліджується та інші.

Також автор в роботі удосконалив принципи формування садово-паркових об'єктів, що забезпечують побудову оптимальної з естетичної точки зору їх архітектурно-планувальну структуру, серед яких (рис. 1.1.2) [3]:

- *принцип системності та структурної ієрархії* (цілісності та просторових зв'язків), який ґрунтується на взаємозв'язку та взаємозалежності архітектурно-композиційного рішення та природних чинників зовнішнього середовища;

- *принцип цілісності* (естетичної доцільності);

- *принцип історичної спадкоємності*, який передбачає формування садово-паркового об'єкта з урахуванням історично створених природних, культурно-історичних, етнографічних та інших національних чи місцевих традицій, а також подальший розвиток комплексу із збереженням принципів, закладених у об'єкті на попередніх етапах формування (принцип застосовується при відновленні чи реставрації садово-паркового об'єкта);

- *принцип функціональної відповідності* - пошук функціональної структури, яка передбачає встановлення змістовних зв'язків (у тому числі візуально-просторових) із структурованими компонентами та структурою парку в цілому, з найбільш доцільним зонуванням та режимом експлуатації об'єкта;

- *принцип виявлення природної структури ландшафту*;

- *принцип архітектонічності композиційної та стильової узгодженості* (гармонізації ландшафтної підоснови та архітектурних компонентів, природно-ландшафтної та архітектурної складової). При формуванні паркової композиції необхідно проаналізувати кожну з основних складових одиниць ландшафту у взаємозв'язку з іншими, враховуючи індивідуальний характер місцевості;

- *принцип збереження та оновлення;*
- *принцип вільного простору;*
- *принцип пропорційності* (гармонійних композиційних зв'язків);
- *принцип контрастності* (контрастного сполучення);
- *принцип індивідуальності* [3].



Рис. 1.1.2. Принципи формування садово-паркових об'єктів [3].

2. Зубричев О. С., Полтава, Україна, 2011

Тема дослідження: Принципи ландшафтної та архітектурно-планувальної організації рекреаційно-розважальних парків.

Об'єкт дослідження: парки з рекреаційною та розважальною функцією.

Предмет дослідження: ландшафтна та архітектурно-планувальна організація рекреаційно-розважальних парків.

Основні положення:

1. У ході дослідження було розглянуто та систематизовано основні етапи виникнення і формування рекреаційно-розважальних парків у

хронологічному порядку та визначено поняття «рекреаційно-розважальний парк». Наразі будівництво таких об'єктів набуває ще більшої актуальності (рис. 1.1.3) [4].

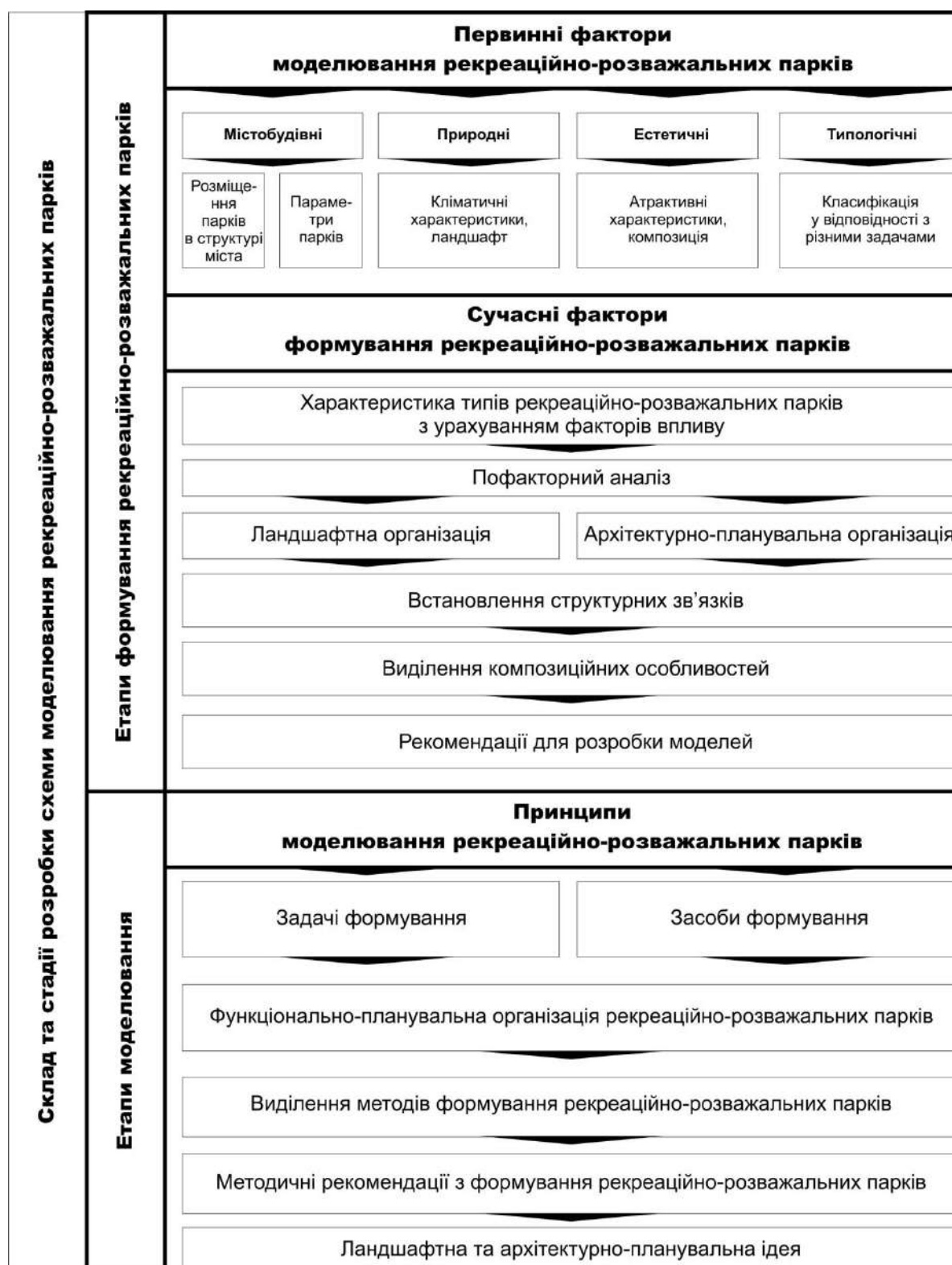


Рис. 1.1.3. Схема основних етапів моделювання рекреаційно-розважальних парків [4].

2. Проведений аналіз існуючого стану досліджуваних об'єктів дозволив виділити основні проблеми та перспективи подальшого використання та розвитку рекреаційно-розважальних парків [4].

3. У ході проведеного дослідження, проаналізувавши основні методи та підходи, автором було розроблено блок-схему дослідження рекреаційно-розважальних парків та виділено основний алгоритм розв'язання задачі [4].



Рис. 1.1.4. Схема факторів, які визначають формування і розвиток рекреаційно-розважальних парків [4].

4. Пофакторний аналіз дав змогу дослідити основні просторові вирішення рекреаційно-розважальних парків. Залежно від наявності того чи













іншого чинника, сформовані різні типи ландшафтної та архітектурно-планувальної організації даних об'єктів дослідження [4].

5. Розглянувши рекреаційно-розважальний парк як єдину ландшафтну та архітектурно-планувальну структуру, було композиційно виділено протяжно-глибинну, концентричну структури та структуру вільної конфігурації [4].

6. Подано наукове обґрунтування основних принципів та прийомів формування ландшафтної та архітектурно-планувальної організації рекреаційно-розважальних парків (рис. 1.1.4) [4].

7. Розроблено методичні та типологічні рекомендації щодо удосконалення ландшафтної та архітектурно-планувальної організації рекреаційно-розважальних парків з урахуванням сучасних вимог (рис. 1.1.5, 1.1.6) [4].

Характер ландшафту і рівень допустимої концентрації штучних споруд (за А. Вергуновим)

Навантаження на ландшафт (умовні силуети штучних елементів)	Ландшафтна ситуація		
	Монотонний рельєф	Пагорбовий рельєф	Активний рельєф
			
			
			



 Домінує штучний ландшафт  Домінує природний ландшафт

Рис. 1.1.5. Використання штучних елементів композиції рекреаційно-розважального парку [4].

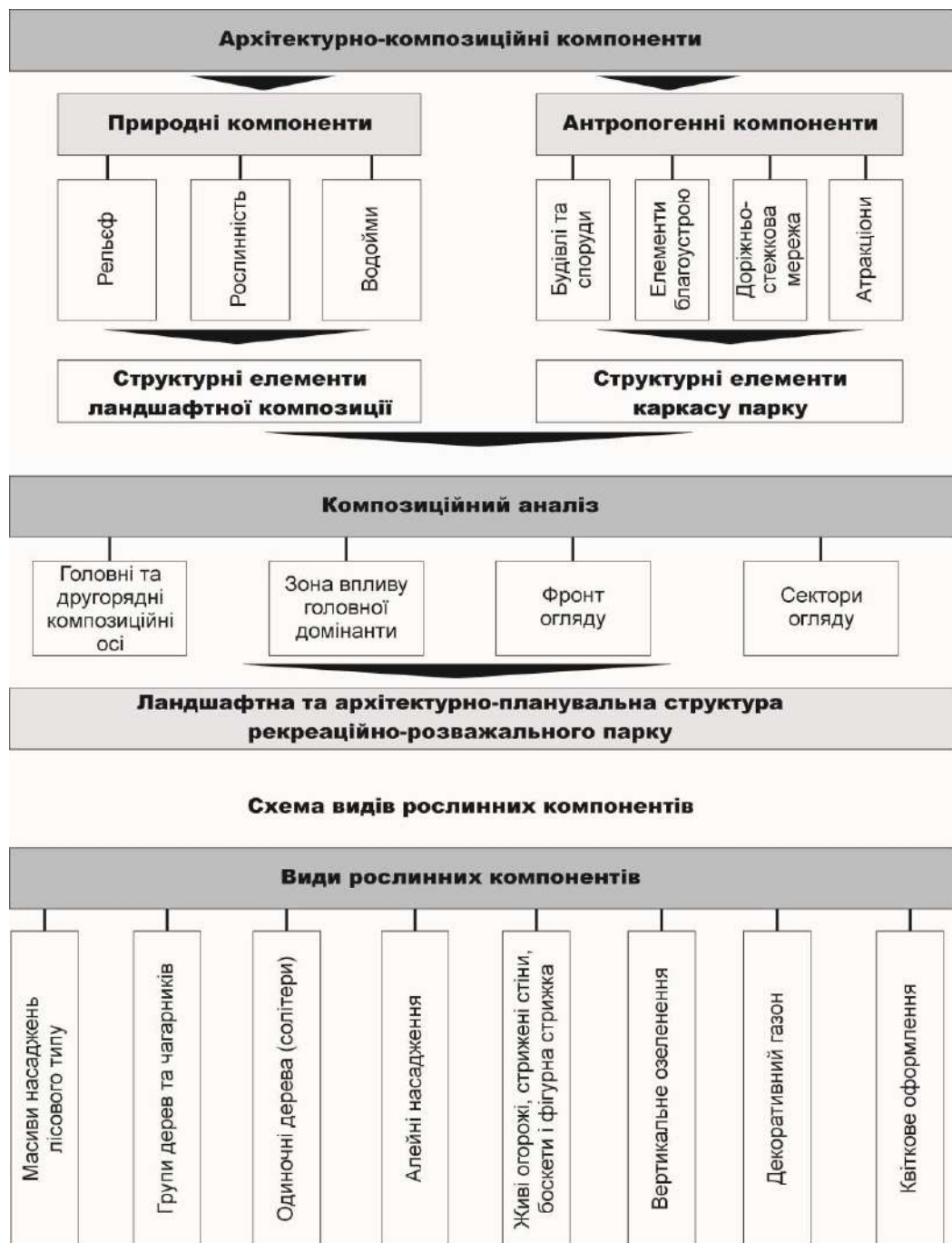


Рис. 1.1.6. Архітектурно-композиційні компоненти, які формують структуру рекреаційно-розважальних парків [4].

3. Гатальська Н. В., Харків, Україна, 2020

Тема дослідження: «Теоретико-методологічні аспекти формування естетики паркового середовища»

Об'єкт дослідження: паркове середовище.

Предмет дослідження: теоретико-методологічні аспекти формування естетичних якостей паркового середовища.

Основні положення:

1. На основі результатів аналітичних досліджень в розрізі теорії архітектури в дослідженні виявлено значний методологічний доробок щодо естетичних якостей архітектурних об'єктів, міського середовища, а також предметно-просторового оточення загалом. Поряд із тим, досліджувалося естетичне сприйняття паркового середовища людиною, а також питання мінливості його природних компонентів у просторі та часі, які носять фрагментарний характер. Визначенні матеріальні компоненти, які можуть бути застосовані як індикатори для виявлення соціокультурного впливу на естетичне сприйняття певного соціуму (людської спільності певного типу), які також залишилися поза увагою вчених. Найуразливішими з точки зору наукового обґрунтування є методологічні аспекти дослідження інформативних якостей та образної системи паркового середовища, які розглядаються автором в межах інформаційно-пізнавального, феноменологічного та когнітивного підходів. Автором розроблено модель проведення дослідження естетичних якостей просторового середовища, що ґрунтується на результатах аналізу наявних парадигм, теорій та методів їх дослідження, а також робочих гіпотезах, які визначають методологічні парадигми, межі, напрями проведення цих досліджень (рис. 1.1.7) [5].

2. Закономірності взаємодії людини з парковим середовищем обумовлюються мультисенсорністю процесу естетичного сприйняття та найсуттєвіше впливають на емоційно-асоціативне сприйняття – збільшують емоційний вплив та зменшують раціональну оцінку, а також знижують інформативність образної системи внаслідок впливу абіотичних чинників (температурного режиму, сили вітру, вологості, хмарності тощо). Під час оцінювання у парковому середовищі спостерігається зниження асоціативного сприйняття та «читабельності» інформаційної структури паркового об'єкта, що пов'язано із соціокультурним та особистісним досвідом реципієнта. Важливим аспектом, який негативно впливає на результативність оцінювання естетичних якостей паркового середовища незалежно від способу досліджень, є наявність

дисгармонійних, не характерних парковій території елементів, а також незадовільний стан матеріальних компонентів. Індикатором високої естетичної оцінки паркового середовища можна вважати кількість згадувань позитивних емоційно-асоціативних ознак («гармонійно», «цікаво», «сакрально», «меморіально», «яскраво»), які є найінформативнішими за умов застосування світлин (рис. 1.1.8) [5].

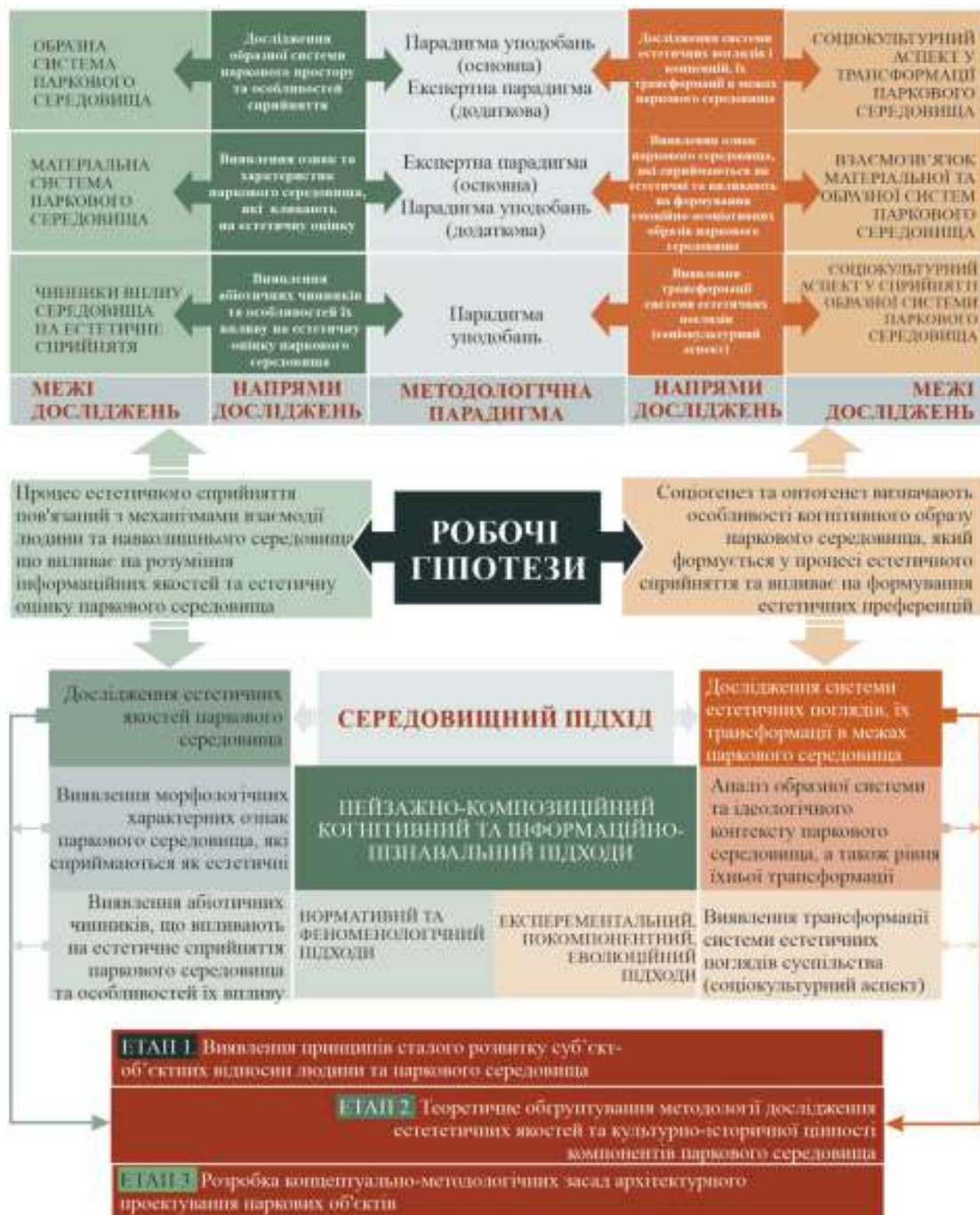


Рис. 1.1.7. Модель проведення дослідження естетичних якостей паркового середовища [5].

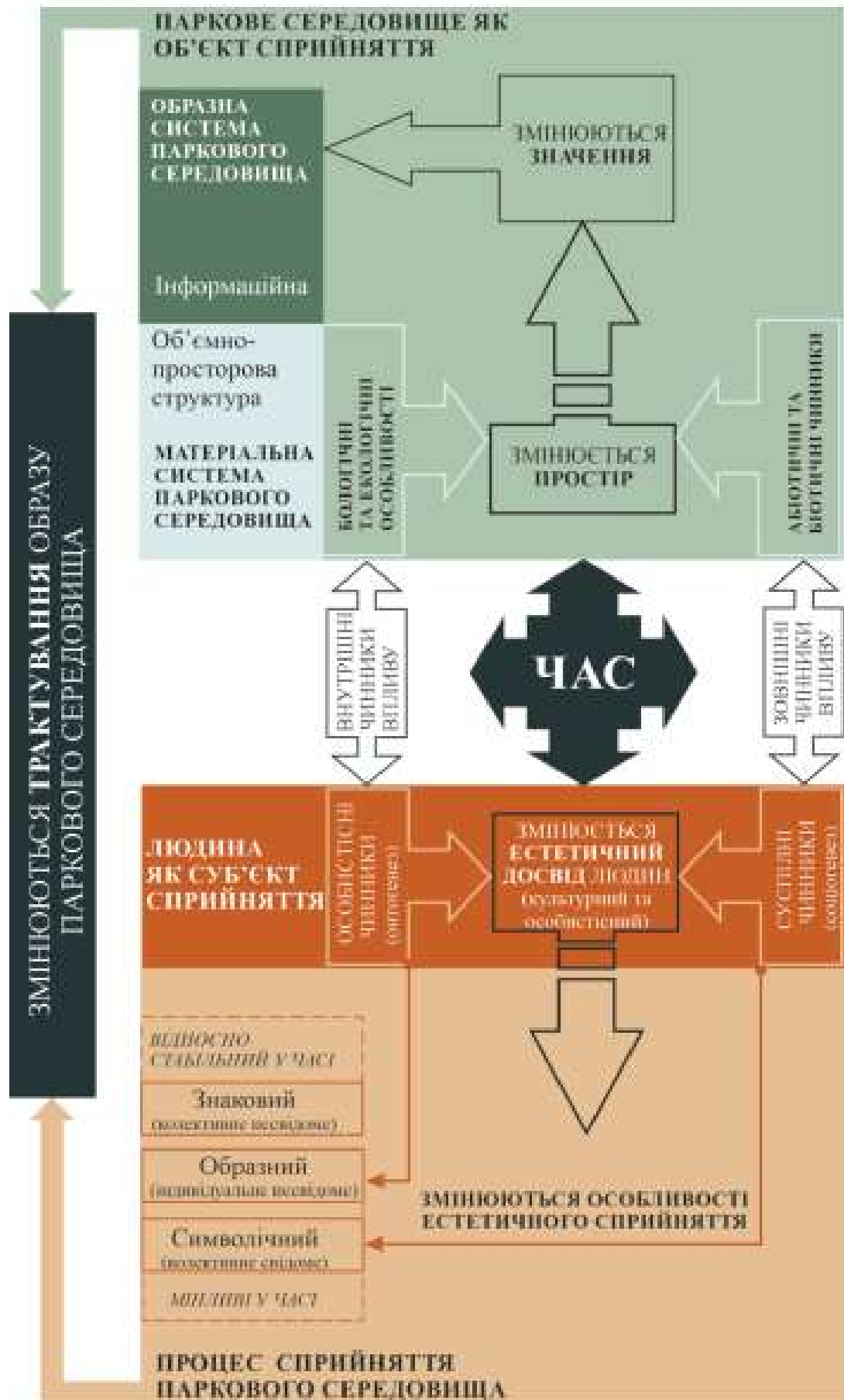


Рис. 1.1.8. Закономірності взаємодії людини з парковим середовищем [5].

3. Започатковано новий науковий напрям – теоретико-методологічні аспекти дослідження та формування естетичних якостей, а також інформативності паркового середовища, що дозволило визначити ієрархічну структуру естетичних та інформаційних ознак морфологічних особливостей паркового середовища, методи та способи виявлення цих ознак з урахуванням процесів суб'єктивного сприйняття об'єктивної інформації, закладеної в образній системі паркового середовища. У підсумку оцінювання естетичних якостей паркової території визначено, що найсуттєвіший позитивний вплив на естетичне сприйняття спостерігається за умов поєднання ознак паркового середовища, які сприймають як привабливі внаслідок філо- та соціогенезу, але можуть як знижувати, так і підвищувати його асоціативне сприйняття та інформативні якості, а саме: важливою ознакою, що зменшує інформативність засобів вираження ідейного навантаження, але сприяє підвищенню естетичної оцінки паркового середовища є далекі панорами, а формування перспективи на меморіальні об'єкти та доповнення їх рослинними компонентами тотожними за формою, підсилює емоційний вплив та інформативні якості. Колорит паркових пейзажів суттєво впливає на естетичне сприйняття молодих людей, формування їхніх преференцій та визначення ними функціональних і тематичних особливостей пейзажів, а надто меморіальних. Серед найпривабливіших пейзажів домінує блакитно-синя кольорова гамма та наявність колірних гармоній. У межах нейтральних (визначених молодими респондентами) панівними є теплі зелені кольори, а зрілими – помаранчево-коричневі. Колорит непривабливих пейзажів характеризується значною ясністю, слабкою насиченістю та домінуванням коричнево-сірої кольорової гами, а також яскравими контрастами світлого і темного (рис. 1.1.9) [5].

АСПЕКТИ ПОТРЕБ ВІДПОВІДНО ДО ФУНКЦІЙ ОБ'ЄКТА	ПОТРЕБИ ТА ЇХ ПРІОРИТЕТНІСТЬ ВІДПОВІДНО ДО ФУНКЦІЙ ОБ'ЄКТА			АСПЕКТИ ПОТРЕБ ВІДПОВІДНО ДО ФУНКЦІЙ ОБ'ЄКТА
Потреба в ідентифікації себе в сучасному соціумі	ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ	Другорядні (бажані)	РЕКРЕАЦІЙНІ	Потреба у пасивному відпочинку
Потреба в соціальній взаємодії в межах паркового простору	КОМУНІКАТИВНІ	Важливі	ЕСТЕТИЧНІ	Потреба в естетичному задоволенні
Потреба в отриманні інформації щодо об'єкта - напрямів рекреації, функціях просторової орієнтації	ІНФОРМАЦІЙНІ		КОМУНІКАТИВНІ	Потреба в соціальній взаємодії паркового простору та часу (з між поколіннями)
Потреба у відпочинку (фізичному та психологічному) відповідно до функцій об'єкта	РЕКРЕАЦІЙНІ	Освітні (пріоритетні)	ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ	Потреба в самоідентифікації історії, просторово-часовою
Потреба естетичного задоволення	ЕСТЕТИЧНІ		ІНФОРМАЦІЙНІ	Потреба в отриманні інформації щодо об'єкта - історії, тематики
Потреба у фізичному комфорті та безпеці	ФІЗІОЛОГІЧНІ	Базові (необхідні)	ФІЗІОЛОГІЧНІ	Потреба у фізичному комфорті та безпеці
	ОЗДОРОВЧА ФУНКЦІЯ (прогулянкові, дитячі, спортивні парки тощо)			КУЛЬТУРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА ФУНКЦІЯ (історичні, меморіальні, етнографічні парки тощо)

Рис. 1.

4. Розро

чотири етапи, зміст яких визначається домінуючою функцією парку:

Для парків оздоровчого функціонального спрямування: I. визначення актуальних видів відпочинку; II. формування функціонального сценарію, зонування, основних матеріальних складових; III. проектування композиційної структури; IV. аналіз мінливості матеріальної системи та її відповідність потребам рекреантів.

Для парків культурно-просвітницького спрямування: I. Формування інформаційної структури; II. Добір засобів донесення інформації – визначення домінантних форм та «цільової колірної палітри»; III. Створення ідеалізованої моделі об'єкта; IV. Аналіз мінливості матеріальної системи паркового середовища та її вплив на образну, а також виявлення «читабельності» інформаційного повідомлення (рис. 1.1.10) [5].

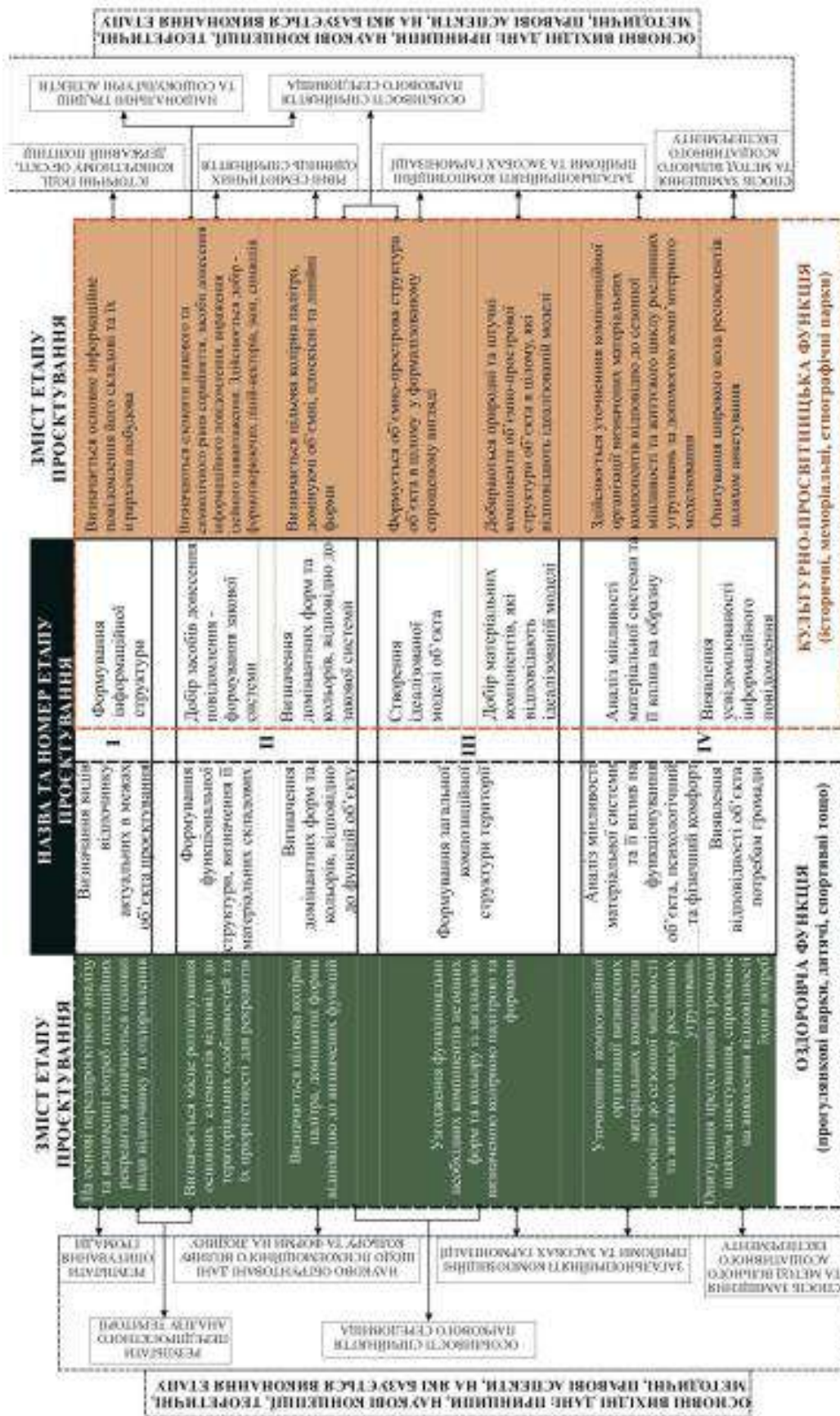


Рис. 1.1.10. Використання штучних елементів композиції рекреаційно-розважального парку [5].

Таблиця 1.1.1.

Узагальнення теоретичного досвіду дисертацій

Час, місце	Тема	Автор, ступінь	Організація
Дисертації			
2011, Полтава	Методика формування садово-паркових об'єктів (на прикладі об'єктів Південного берега Криму)	Лавлинська І.О. канд. архітектури, 18.00.04	Полтавський національний університет ім. Юрія Кондратюка
2011, Полтава	Принципи ландшафтної та архітектурно-планувальної організації рекреаційно-розважальних парків	Зубричев О.С. канд. архітектури, 18.00.04	Полтавський національний університет ім. Юрія Кондратюка
2020, Харків	Теоретико-методологічні аспекти формування естетики паркового середовища	Гатальська Н.В.	

В роботі також проаналізовано наступні статті:

Гатальська Н. В., Харків, Україна

Назва: Композиційне та ідеологічне значення об'єктів культурної спадщини в парковому середовищі.

Короткий зміст: в результаті проведеного автором дослідження було виявлено взаємозв'язок між особливостями формування об'єкта культурної спадщини та його значенням у сучасній композиційній та інформаційній структурі паркової території, у межах якої він розташований. Відповідно до цих особливостей зроблено розподіл об'єктів культурної спадщини на три категорії. До першої віднесено об'єкти, створення яких передувало закладанню парку або відбувалося одночасно та визначило особливості його формування (функції, тематику, композиційну структуру). На другому етапі дослідження було зроблено розподіл об'єктів культурної спадщини відповідно до їхнього впливу на функціонування парків, композиційну структуру паркової території, а також ідеологічного значення. В результаті було визначено три групи об'єктів.

(Рисунок нижче) Найважливішими можна вважати об'єкти, віднесені до першої категорії, які визначають матеріальну композиційну структуру, є домінантою інформаційної структури паркової території та мають важливе ідеологічне значення. У межах дослідних парків об'єкти, віднесені до цієї категорії, передували формуванню паркової території, що визначило особливості її формування та функціонування. Третя категорія охоплює об'єкти, які були включені у паркову територію без урахування його функціонального призначення, не пов'язані з його тематикою або суперечать їй та не вписуються в композиційну структуру.

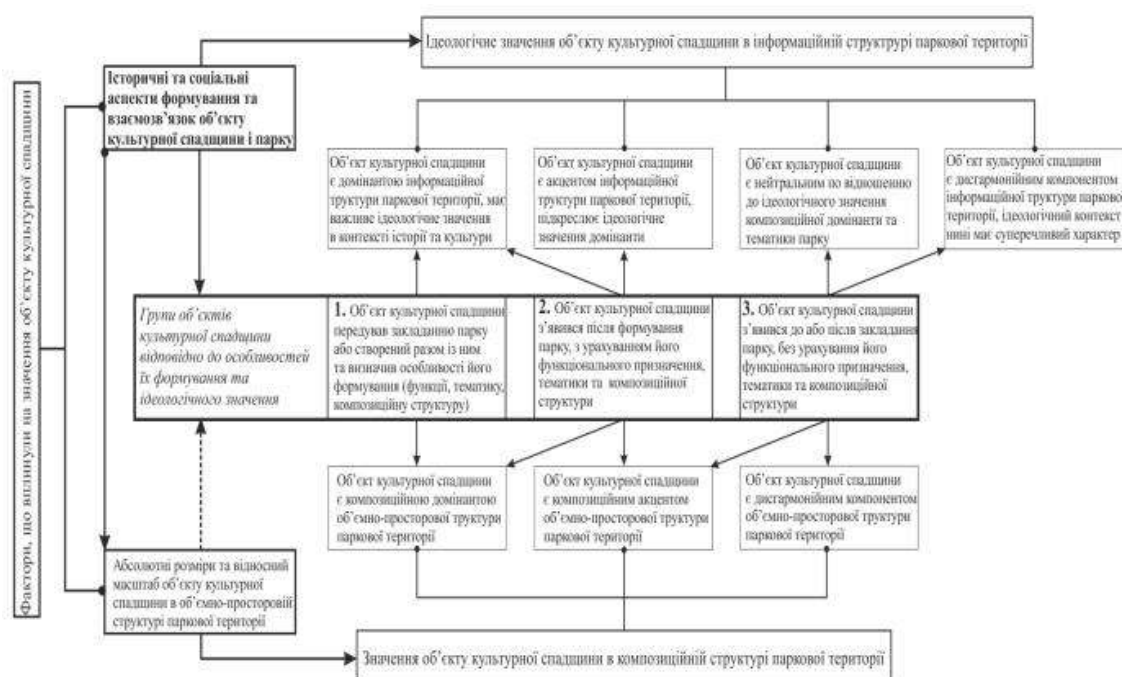


Рис. 1.1.11. Концептуальна схема розподілу об'єктів культурної спадщини відповідно до їхнього впливу на функціонування парків, композиційну структуру паркової території, а також ідеологічне значення [6].

Войко Н.Ю., Каранда А.О., Київ, Україна

Назва: Генеза тематичних просторів та їх значення в структурі міста.

Короткий зміст: стаття про те, що створюючи тематичні парки у структурі міських зелених територій, за допомогою засобів ландшафтної архітектури та дизайну можна організувати простір, який враховує емоційно-психологічний стан людини та дає можливість її духовного та творчого розвитку[7].

Композиційна виразність такого парку залежить від кількох аспектів:

- об'єктивного зумовленого такими характеристиками простору, як площа, основні габарити, ширина, довжина, геометричні окреслення);
- асоціативного (що зумовлює спроможність людини до різноманітних асоціацій при сприйманні);
- семантичного (пов'язаного із функціональним призначенням об'єкта) [7].

Крім того, дуже важливим є психологічний аспект, пов'язаний із спроможністю простору порушувати, стомлювати, заспокоювати, гнобити тощо. І тільки враховуючі всі ці аспекти, можна створити цікаву та виразну композицію тематичного простору у структурі міських зелених територій [7].

Каранда А.О., Київ, Україна

Назва: Ідейно-тематична відповідність та стильова єдність, як основна складова принципу формування художньо-образного середовища спеціалізованих культурно-пізнавальних парків.

Короткий зміст: Стильова єдність та ідейно-тематична відповідність спеціалізованого культурно-пізнавального парку тематичної спрямованості залежить від синтезу теми (ідеї) парку, його художнього образу та сценарію. Тема парку – головна ідея: це творчий задум, його суть. Формування художнього образного ряду спеціалізованого тематичного ландшафтного парку, насамперед, залежить від його ідейно-тематичної спрямованості, яка зумовлює вибір засобів (малих архітектурних форм, рослинності, водних пристроїв тощо) та прийомів ландшафтно-архітектури та дизайну. Сценарій це опис сюжету творчого задуму відповідної тематики. Цей сюжет розкриває логічну послідовність відображення образів, які є в парку, можливість людини взаємодіяти з ними і реакцію, яку вона може при цьому отримати [8].

Шушлякова О. С., д.с.г.н. Ткач В. П., Харків, Україна

Назва: Прийоми удосконалення ландшафтно-організації центральних районів історичних міст.

Короткий зміст: у статті йдеться про те, що ландшафтну складову центрів міст в їх структурі можна розглядати як багаторівневу (ієрархічну) систему відкритих і закритих озелених просторів, в якій поряд з основною рекреаційної функцією, реалізуються всі необхідні для забезпечення життєдіяльності населення функції. Виходячи з загальносистемного принципу функціональної цілісності кожен з ландшафтно-рекреаційних об'єктів, незалежно від його рівня ієрархії, включає в себе елементи («підсистеми») виробничого, побутового («соцінфраструктурного») і комунікаційного призначення, які обслуговують основну рекреаційну функцію даного об'єкта. Рекреаційні простори в міському середовищі повинні забезпечувати здійснення наступних функцій: інтегративну (суть її полягає в об'єднанні людей за інтересами в процесі відпочинку); комунікативну (висловлює можливість спілкування людини під час відпочинку); регулятивну (забезпечує поведінку людини за задалегідь визначеною схемою в період відпочинку); - світоглядну (дає можливість представити свою картину світу завдяки новим враженням, отриманим під час відпочинку) [9].

Сучасною тенденцією є поєднання рекреаційних і урбанізованих систем центральних районів міст, коли відбувається їх структурний взаємопроникнення і просторове поєднання. Одними з головних перспективних напрямів удосконалення рекреаційних просторів в міській структурі повинні стати наступні:

- побудова екологічного каркасу і системи озеленення міст;
- максимальне включення природних компонентів в структуру реконструйованих і новостворюваних просторів і, навпаки, архітектурних об'єктів в природне середовище;
- підвищення енергоефективності будівель і споруд, а також використання альтернативних джерел енергії;
- формування пам'ятних образів простору за допомогою архітектурного об'єкта або комплексу і його взаємодії з ландшафтом;

- створення комфортних озелених просторів, для яких будуть характерні: масштабність, безпека, можливість безперешкодного контакту з природними компонентами, використання переважно природних матеріалів;
- створення транспортно-пішохідної мережі з пріоритетом пішохідного руху;
- створення рекреаційних просторів, що дозволяють елементарні рекреаційні заняття формувати в різні рекреаційні модулі та цикли;
- розвиток нових рекреаційних видів діяльності, які відповідали б вуличної культури, захопленням молоді та побажанням рекреантів більш старшого віку, тобто для всіх вікових категорій населення;
- ревіталізація невикористовуваних промислових територій;
- організація суспільно-рекреаційних просторів;
- створення і розвиток екопарків та наукопарков - інноваційних комплексів, що виконують освітню, науково-експериментальну, комерційну, рекреаційну та просвітницьку функції [9].

Лукашук Г.Б., Щадей Г.В., Львів, Україна

Назва: Ландшафтно-просторова організація парку Боздош, м. Ужгород.

Короткий зміст: У Боздоському парку пропонується розташувати наступні зони: вхідна зона; господарська зона; зона регулярного парку; багатофункційна громадська зона із зоною для фестивалів; зона дитячих майданчиків; прогулянкова зона; зона активного відпочинку; пікнік-зона. Багатофункціональність парку, наявність у ньому відповідних зон забезпечують його життєдіяльність. Широкий спектр зон, зроблять цей парк цікавим не лише для мешканців Ужгорода, але й для туристів. За територіального зростання міської забудови важливою умовою створення сприятливого міського середовища є збереження зелених масивів, їх раціональне рекреаційне використання на основі відповідного рівня благоустрою та інших заходів з охорони природного ландшафту [10].

Habibe Acar., Туреччина

Назва: Ландшафтний дизайн для дітей і їх середовище в міському контексті, (Landscape Design for Children and Their Environments in Urban Context)

Короткий зміст: ця книга присвячена ландшафтному дизайну в міських просторах для дітей. Автором зосереджено на загальному визначенні ландшафтної практики, інтересах та місця серед них дитячих ігрових зон. Також згадано поняття гри, взаємовідносини дитини з навколишнім середовищем, відкритими просторами, природними зонами та їх значення, відмінності між уявленнями про довкілля дітей і дорослих. Також обговорені потреби та очікування дітей у міських відкритих просторах. Усі вищезазначені проблеми оцінені з точки зору міського контексту з прикладами дитячих майданчиків, відібраними з усього світу.

Maria José Curado and Teresa Portela Marques, Порту, Португалія

Назва: Інтеграція інфраструктури в ландшафт – можливість імпровізації ландшафтного планування, (Integration of Infrastructures in Landscape – An Opportunity to Landscape Planning Improvement)

Короткий зміст: Метою даної роботи було підготувати посібник з належної інтеграційної ландшафтно-практики. Цей посібник має на меті представити набір стратегій, рекомендації та методи для озеленення інтеграції в материковій Португалії. Робота мала дві великі проблеми: з одного боку, розробка технічно-обґрунтованого рішення та пропозиції з точки зору ландшафтно-інтеграції в інфраструктуру, мінімізуючи їх вплив; з іншого боку, забезпечити простоту використання та застосування цього технічного посібника для неспеціалістів у галузі ландшафтного дизайну.

Таблиця 1.1.2.

Узагальнення теоретичного досвіду публікацій та статей

Час, місце	Тема	Автор, ступінь	Організація
Київ	Гене́за тематичних просторів та їх значення в структурі міста.	Войко Н.Ю., канд. арх., Каранда А.О., аспірант	Київський національний університет буд-цтва і архітектури
Київ	Ідейно-тематична відповідність та стильова єдність, як основна складова принципу формування художньо-образного середовища спеціалізованих культурно-пізнавальних парків	Каранда А.О., аспірант	Київський національний університет будівництва і архітектури
Харків	Композиційне та ідеологічне значення об'єктів культурної спадщини в парковому середовищі	Гатальська Н. В.	
Харків	Прийоми удосконалення ландшафтно-організації центральних районів історичних міст	Шушлякова О.С., д.с.г.н. Ткач В. П., студент	
Львів	Ландшафтно-просторова організація парку Боздош, м. Ужгород	Лукашук Г.Б., к.с.-г.н., доцент, Щадей Г.В., магістр	Національний університет «Львівська політехніка»
2013, Туреччина	Ландшафтний дизайн для дітей і їх середовища в міському контексті (Landscape Design for Children and Their Environments in Urban Context)	Habibe Acar	Intech
Порту	Інтеграція інфраструктури в ландшафт – можливість імпровізації ландшафтного планування. (Integration of Infrastructures in Landscape – An Opportunity to Landscape Planning Improvement)	Maria José Curado and Teresa Portela Marques	University of Porto

1.2. Досвід проектування інтерактивних культурно-пізнавальних парків.

За останні роки ландшафтне планування та дизайн громадських парків пройшли довгий шлях. Парки - це вже не просто простір для відпочинку із ігровими майданчиками для енергійних дітей, а територія, яка поєднує функції відпочинку, дозвілля та пізнання. Тематика сучасних парків різноманітна, вона підіймає питання філософії буття, психології, емоцій тощо. Населення дивиться на сучасні парки набагато ширше, і розглядає їх, як складову побудови здорового, культурного та процвітаючого суспільства. Так, в зарубіжних парках сьогодні поширюється використання сучасних інтерактивних прийомів які допомагають досягти цієї мети. В Україні цей напрямок тільки започатковується.

Приклади закордонного досвіду інтерактивних культурно-пізнавальних парків наведені нижче:

1. Парк Пірса в Балтиморі, США.

Парк Пірса, розташований на колись недостатньо використаному і в основному вимощеному прохідному просторі вздовж внутрішньої гавані міста, був розроблений для задоволення потреби в дитячій ігровій зоні в центрі Балтимора. Фінансований за допомогою сім'ї місцевого бізнесмена Пірса Фланігана, ім'ям якого і названий парк. Дизайн парку поєднує в собі пристрасть Пірса до природи, музики, мови та дітей. Щоб створити дві окремі ігрові зони для дітей молодшого та старшого віку, ландшафтні архітектори розділили парк на дві відкриті зелені овальні форми, кожна з яких оточена засадженими земляними бермами з доріжкою, схожою на стрічку, яка звивається через місцевість (рис.1.2.1) [13].

Беручи до уваги розташування парку поруч із внутрішньою гаванню, ландшафтні архітектори хотіли зробити заяву щодо очищення води, і таким чином, наголосили на захопленні дощових вод, їх обробці та фільтрації в дизайні парку. Красиво посаджені біо-світи та дощові сади супроводжуються інтерпретаційними вивісками, що пояснюють ландшафтні процеси, а також

додаткові переваги середовища існування дикої природи. Криволінійне сидіння було побудовано з переробленої деревини, розміщеної на екологічно чистій основі габіону, виготовленого з бруківки, врятованої зі старої міської вулиці, похованої під цим місцем. Великі валуни, додані до парку, були подаровані з місцевого кар'єру в Меріленді [13].



Рис. 1.2.1. Парк Пірса в Балтиморі, США [13].

Окрім своїх стійких елементів, парк Пірса включає скульптурне ігрове обладнання, таке як скульптура та гірка з нержавіючої сталі, роговий вербовий тунель, музичний паркан (рис.1.2.2.) та сучасний дитячий майданчик [13].

Щоб відсвяткувати любов Пірса до мови, на бруківку також вкарбовані сотні однорідних слів. Залучення громади та волонтерські зусилля зіграли ключову роль у побудові парку [13].



Рис. 1.2.2. Музичний паркан [13].

2. Парк Мері Елізабет в Остіні (Branch Park), США.

Парк, площею 3,5 гектара, був розроблений для задоволення різноманітних потреб відпочинку багатьох спільнот. Відкритий у травні 2019 року, Branch Park пропонує творчий дитячий ігровий майданчик, біг для собак, майданчик для волейболу з піском, інтерактивний водний пейзаж, газон і тіністі місця для пікніків (рис. 1.2.2.) [14].



Рис. 1.2.3. Парк Мері Елізабет в Остіні, США [14].

В даному парку інтегроване рішення, щодо якості води в ландшафті, таке як, дощові сади, які стікають і очищають дощову воду, перш ніж вона відійде за межі ділянки. Для більш ефективного використання водних ресурсів ландшафтні архітектори використали меліоровану воду для зрошувальних систем та включили природні водні особливості парку. Дощовий сад в парку пишно засаджений місцевими видами рослин, які можуть переносити сухі літні місяці та вологі сезони осені та весни. Дощовий сад обробляє більшу частину зливової води з території парку, дозволяючи злизовій воді сповільнюватися і просочуватися в ґрунт до того, як вона потрапляє в міську каналізаційну систему. Цей сад є основною особливістю парку, відокремлюючи інтерактивний водний пейзаж від газону та майданчика [14].

У Branch Park команда дизайнерів врахувала різноманітні враження різних поколінь, включивши варіанти сидіння, затінені ділянки (рис. 1.2.4.), оглядові сади, простори, сприятливі для неформальних ігор, та дитячий майданчик. Це середовище дозволяє всім громадянам одночасно насолоджуватися простором [14].



Рис. 1.2.4. Затінені місця для сидіння [14].

Також у даному парку із кам'яної кладки стікає вода, розпилюється та утворює туман. Інтерактивні кнопки дозволяють людям активувати певні функції. Взимку, коли воду перекривають, цей простір стає ще однією площею, якою можна користуватися цілорічно [14].

3. Ketteler Hof в Гальтерні, Німеччина.

Загальні дані: побудований в 1969 р., автори проекту: Ернст і Жозефіна Шульце Роберт.

Тип громадського простору: громадський парк.

Містобудівні умови: колишня ферма лицарської родини, після чого – екскурсійний ресторан, ділянка якого в результаті переросла в парк.

Параметри об'єкту: 75000 м²

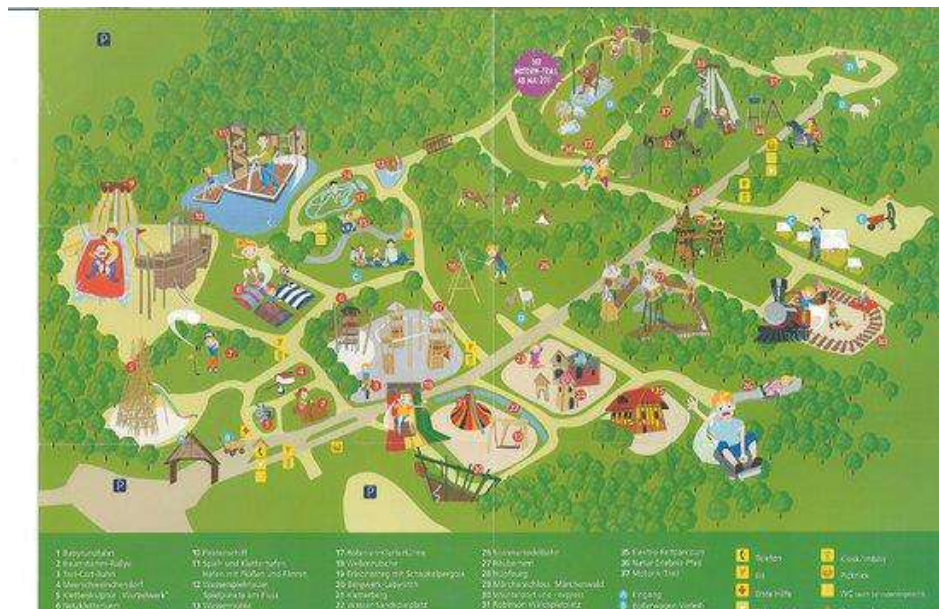


Рис. 1.2.7. План-схема парку Ketteler Hof [15].

Функціональне зонування: багатофункціональний простір, сскелелазіння, ковзання, балансування та дослідження проводяться тут у дев'яти предметних областях. Як завжди, у центрі уваги, звичайно, є насолода від власного руху.

Ландшафтно-планувальне рішення: присутня чітко виражена вісь, на яку “нанизані” функціональні зони, які поєднуються між собою за віковою категорією користувачів.

Об'ємно-просторова композиція: відкритий простір, частково обмежений лісом.

Особливості благоустрою: елементи благоустрою мобільні, ігрові зони розташовані поміж дерев, позитивні емоції доповнюються світловими ілюмінаціями, завдяки яким краще передається настрій пригод. На території є штучна водойма, яка включена в ігровий світ “водяна фортеця”.



Рис. 1.2.8. Ігровий світ “8 планет”[15].



Рис. 1.2.9. Ігровий світ “водяна фортеця” [15].

Особливості озеленення: поруч ліс, тому озеленення тут в достатній кількості, в тематичних зонах озеленення участі не бере.

4. Linnaeushof в Гарлемі, Нідерланди.

Загальні дані: побудований в 1963 р., автор проекту: Пітер Грійпста

Тип громадського простору: парк розваг.

Характеристика місця розташування: ділянка знаходиться на окраїні міста, межує з садибною забудовою та невеликими деревними масивами; у 1955 територія була обладнана великими виставковими садами для цибулиних квітів.

Параметри об'єкту: 16300 м²

Функціональне зонування: багатофункціональний простір, включає 6 функціональних зон, таких як: атракціони, відкритий, криті ігрові майданчики, водний майданчик. Більше 350 ігрових майданчиків та атракціонів пропонують дітям можливість активно грати, причому використання власної енергії та уяви є першорядним.



Рис. 1.2.10. Парк Linnaeushof [16].



Рис. 1.2.11. Атракціон парку
[16].



Рис. 1.2.12. Атракціон парку [16].

Ландшафтно-планувальне рішення: немає чітко вираженої осі, окремі функціональні зони компактно розташовані навколо громадського об'єкту, дорожньо-стежкова мережа лаконічна, та спрямована на основні входи до кожної функціональної зони.

Об'ємно-просторова композиція: відкритий простір, рівнинна ділянка, об'єм створюють лише атракціони та критий ігровий майданчик.

Особливості благоустрою: тематичні зони спрямовані на розвиток дитини. Атракціони наповнені рухомими механізмами, кнопками, важелями, для кращої взаємодії з людьми. Елементи благоустрою мобільні та у великій кількості.

Особливості озеленення: озеленення майже відсутнє, крім поодиноких дерев та груп кущів.



Рис. 1.2.13. Атракціони для людей різного віку [16].



Рис. 1.2.14. Навчальні зони у парку [16].

5. Spark OH в Фрейрісі, Бельгія.

Загальні дані: побудований в 2000 р., автор проекту: Жан Нувель, Лоран Ніже.

Тип громадського простору: науковий парк пригод.



Рис. 1.2.15. Парк Spark OH [17].



Рис. 1.2.16. Рухомі механізми в структурі атракціонів [17].

Характеристика місця розташування: парк розташований поблизу міста Монс, побудований на чудовому промисловому майданчику, старій вугільній шахти Краше-Піккері

Параметри об'єкту: 75000 м²



Рис. 1.2.17. Розвиток знань про науку у парку [17].



Рис. 1.2.18. 210-метровий пішохідний шлях [17].

Функціональне зонування: багатофункціональний парк. Тематичні простори, захоплюючі заходи, цифрові технології – це все захоплюючий світ науки для молодих та старих.

Ландшафтно-планувальне рішення: серце проекту - 210-метровий пішохідний шлях, який розподіляється по всіх просторах SPARK OH, він натхненний експлуатацією старої вугільної шахти. Також навколо нього зосереджені відкриті функціональні зони.



Рис. 1.2.21. Сад біорізноманіття [17].

Об'ємно-просторова композиція: закритий простір обмежений спорудами парку, біля якого розташований сад біорізноманіття, та “Мон-Остен” – 70 метровий шлаковий відвал, який утворився під час експлуатації вугільних шахт.



Рис. 1.2.19. Парк Spark OH [17].



Рис. 1.2.20. Одна з тематичних зон [17].

Особливості благоустрою: RAVeL – колишня залізнична колія, яка колись з'єднувала колишні вугільні шахти в регіоні, а зараз місце для прогулянок, дорога якого всіяна художніми витворами.

Особливості озеленення: сад біорізноманіття, де можна ознайомитися з місцевою флорою та фауною, та шлакові відвали, які після закриття шахт поступово засаджувалися рослинністю, непоправно змінивши ландшафт регіону.

6. Technopolis в Мехелені, Бельгія.

Загальні дані: побудований в 2000 р., автор проекту: Стефан Берманс.

Тип громадського простору: інтерактивний науковий простір.

Характеристика місця розташування: межує з житловою та громадською забудовою на окраїні міста.

Параметри об'єкту: 227000 м²

Функціональне зонування: багатофункціональний простір. Sea Force (морський світ), Inspectoria (світ комах), та інші ініціативи, створені для того, щоб інформувати та підвищувати обізнаність про важливість науки і техніки та збільшити приплив, відтік та продуктивність у точних та прикладних науках.

Ландшафтно-планувальне рішення: всі основні зони знаходяться в закритому просторі, лише світ комах, розташований поруч має хаотичну доріжко-стежкову мережу.



Рис. 1.2.22. Фізичні явища для кращої взаємодії з людьми [18].



Рис. 1.2.23. Одна з тематичних зон [18].

Особливості благоустрою: елементи благоустрою мобільні, тематичні зони спрямовані на розвиток логіки, уваги та моторики у дітей. Атракціони наповнені рухомими механізмами, кнопками, важелями, для кращої взаємодії з людьми.

Особливості озеленення: оскільки основна частина парку зосереджена в приміщенні, то озеленення небагато, в основному це “рідні” дерева.



Рис. 1.2.24. . Фізичні явища для кращої взаємодії з людьми [18].



Рис. 1.2.25. . Фізичні явища для кращої взаємодії з людьми [18].

7. Плаутові в Нюрнбергу, Німеччина.

Загальні дані: побудований в 2000 р.

Тип громадського простору: громадський парк.

Характеристика місця розташування: розташований близько центру міста, межує частково з лісом та житловою забудовою

Параметри об'єкту: 90000 м²

Функціональне зонування: багатофункціональний простір. Скелелазіння, НОВ-центр, життя міста, корабель розміщені тут у десяти предметних областях. У центрі уваги, є критий парк розваг Плеймобіль.



Рис. 1.2.26. Парк Playmobil [19].

Рис. 1.2.27. Вода, як засіб підвищення емоційного враження під час гри [19].



Рис. 1.2.28. Атракціони для людей різного віку [19].

Рис. 1.2.29. Одна з тематичних зон парку [19].

Ландшафтно-планувальне рішення: присутня виражена вісь, на яку “нанизані” функціональні зони, основна частина зосереджена на повітрі.

Об'ємно-просторова композиція: відкритий простір, присутні об'єми ігрових зон, інсталяції.

Особливості благоустрою: елементи благоустрою мобільні, в ігрових зонах використовують воду, теплові завіси, світлові ефекти для кращого емоційного впливу на людину та кращого сприйняття гри.

Особливості озеленення: поруч ліс; присутня велика кількість культурварів.

8. Stockeld park у Везербі, Йоркшир, Великобританія.

Загальні дані: побудований в 2000 р., автори проекту: Пітер та Сьюзі Грант.

Тип громадського простору: парк пригод.

Характеристика місця розташування: розташований за містом Везербі, у Великобританії.

Параметри об'єкту: 90500 м²

Функціональне зонування: багатофункціональний простір, 7 тематичних пригодницьких зон, серед яких зачарований ліс, ігрові майданчики для фермерів, для лазіння по дереву, “Лігво павуків”, картинг-трек, чарівний лабіринт.



Рис. 1.2.30. Лабіринт тисового дерева



Рис. 1.2.31. Освітлення лабіринту [20].

[20].

Ландшафтно-планувальне рішення: присутня домінанта у вигляді єдиного в Великобританії освітленого лабіринту тисового дерева, навколо якого розміщені тематичні пригодницькі зони.



Рис. 1.2.32. Світлові ілюмінації [20].

Об'ємно-просторова композиція: відкритий простір, присутні об'єми ігрових зон, інсталяції.

Особливості благоустрою: елементи благоустрою мобільні, ігрові зони розташовані поміж дерев, позитивні емоції доповнюються світловими ілюмінаціями, завдяки яким краще передається настрій пригод. На території також є водойма з фонтаном, який підсвічується.

Особливості озеленення: єдиний в Великобританії освітлений лабіринт тисового дерева, який завдяки освітленню, створює містичні та загадкові мотиви.

9. Сад Кайракуен в Міто, Японія.

Загальні дані: створений в 1842 р., інсталяція створена колективом teamLab в 2022 р.

Тип громадського простору: міський сад.

Характеристика місця розташування: розташований в центрі міста, поруч з міським озером Senba lake.

Параметри об'єкту: 11 га.

Функціональне зонування: світловий досвід складається з восьми окремих робіт, кожна з яких перетворює природні особливості парку на мистецтво. Пропоновані роботи включають автономне резонансне життя та резонуючий гігантський кедровий ліс, де освітлені яйця та дерева змінюють колір, ніби вони дихають. Коли їх штовхають відвідувачі, яйця хитаються і змінюють колір, розпочинаючи ланцюгову реакцію, яка поширюється по решті лісу [21].



Рис. 1.2.37. Автономне світло в саду Кайракуен [21].



Рис. 1.2.38. Світлові ілюмінації [21].



Рис. 1.2.39. Світлові ілюмінації [21].

Ландшафтно-планувальне рішення: наявна чітко виражена вісь яка проходить вздовж річки Sakura river.

Об'ємно-просторова композиція: відкритий простір, немає акцентів та домінант.

Особливості благоустрою: 1500 сливових дерев у саду Кайракуен закріплені автономним світлом, яке яскраво світить, а потім згасає. Коли люди підходять ближче, світло на деревах змінює колір і випромінюється звук, характерний для цього відтинку. Нічна виставка включає геометричну роботу,

яка генерує набір ліній, коли хтось заходить всередину, перетворює ліс на сплющену площину. Є також група фігур, які ходять по бамбуковому лісу саду і світяться у вигляді мазка, що кружляє і змінюється відповідно до того, хто на нього дивиться [21].



Рис. 1.2.40. Світлові ілюмінації [21].

Рис. 1.2.41. Світлові ілюмінації [21].

Особливості озеленення: сад знаменитий тим, що на його території росте більше 3000 сливових дерев, приблизно їх 100 видів. Найбільше зацікавлює саме в час цвітіння сливи. Також потрібно віддати данину 800-річному кедру таро.

Серед вітчизняного досвіду можна виділити наступні парки:

10. Інтерактивний парк в м. Дніпро, Україна.

Площа парку: 1500м². Основною ідеологією було, щоб це не був «совок» з викладеною під прямим кутом плиткою, а доріжки, по яким дітям буде цікаво бігати, спеціальне прорезинене покриття і антивандальні конструкції. Також передбачено критий павільйон, де можна буде сховатися від дощу та жару (рис. 1.2.5) [22].

На входах розташовані карти парку, на яких всю інформацію продубльовано шрифтом Брайля. Тобто якщо люди зі слабким зором підходять, то вони за допомогою цієї карти зрозуміють, куди їм йти.



Рис. 1.2.5. Інтерактивний парк в м. Дніпро, Україна [23].

На майданчику для дітей немає ніяких бар'єрів, можна вільно кататися на гойдалках, пересуватися по лабіринтах, пізнавати світ за допомогою сенсорних панелей [22].

У парку, розташованому біля будівлі Дніпропетровської обласної державної адміністрації, багато різних пристосувань. Наприклад, всередині яскравого будиночка з садиби «Ранчо» - сенсорні панелі до інтерактивних іграшок для розвитку мислення, уваги і логіки [22].

«Помаранчевий тунель» представляє собою 25 метрів для подорожі (рис. 1.2.6.). Іграшки тут змонтовані на зручній висоті, реагують на дотики і відгукуються на українській мові. Є й екологічний майданчик, на якому переважають ігрові елементи з дерева. Для дитячого дозвілля тут є гойдалки-гніздо, різнорівнева пісочниця, музичні інструменти. Заповітні бажання дозволено малювати на майданчику мрій [22].



Рис. 1.2.6. «Помаранчевий тунель» [23].

Крім того, в парку можна покататися з друзями або батьками на гойдалках рівних можливостей, проїхатися на каруселі, зіграти в незвичайний баскетбол. Для сімейного відпочинку передбачено столи з комфортними лавками, які використовуються і для дітей в інвалідному візку [22].

11. Площа свободи в Маріуполі, Україна.

Загальні дані: реконструйована в 2021 р., автор проекту: Expolight.

Тип громадського простору: міська площа.

Характеристика місця розташування: розташована в центрі міста, найбільша площа в місті.

Параметри об'єкту: 90500 м²

Функціональне зонування: площа свободи є одним з центрів майбутнього мастер-плану Маріуполя. Важливо було саме тут заявити про ребрендинг міста з промислового на місто біля моря та поєднати всі області України.

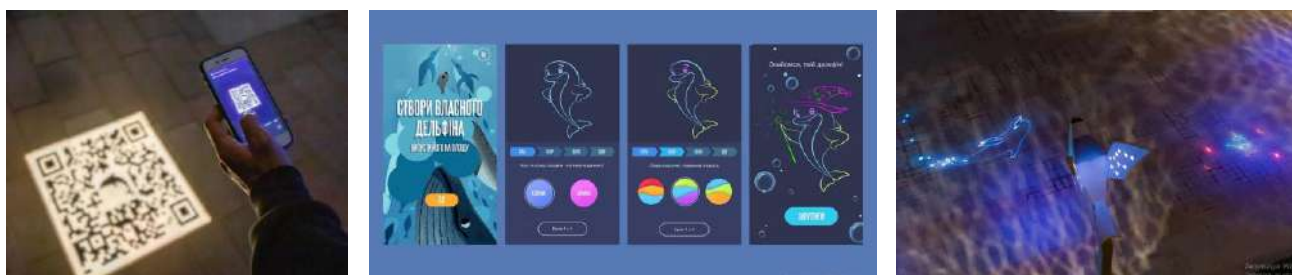


Рис. 1.2.34. Принцип роботи інтерактивної сценографії [24].

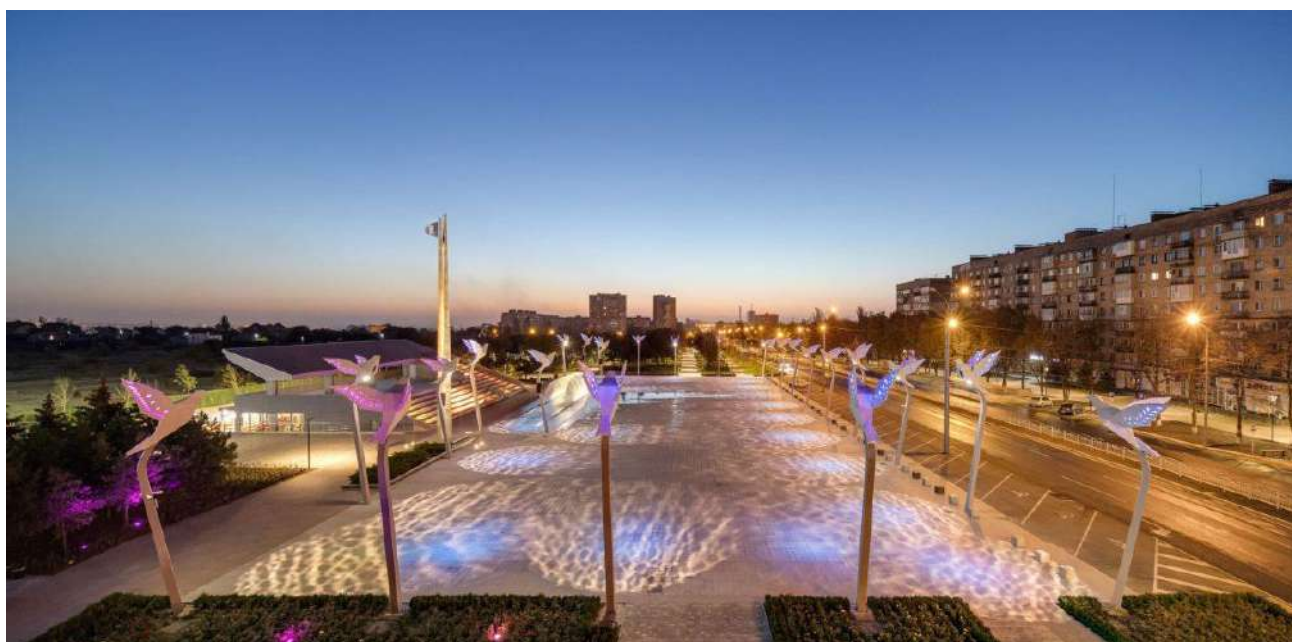


Рис. 1.2.33. Площа в Маріуполі [24].

Ландшафтно-планувальне рішення: на площі наявна трибуна-амфітеатр та зграя з 25 птахів, які характеризують 25 регіонів України.



Рис. 1.2.35. Зграя птахів [24].



Рис. 1.2.36. Світлові ілюмінації [24].

Об'ємно-просторова композиція: відкритий простір, який реагує на важливі події в житті міста та світу, та слугує своєрідним світловим ЗМІ.

Особливості благоустрою: зграя птахів, де кожен птах символізує регіон України. На їхніх крилах, для кращого ефекту легкості використали перфорацію у вигляді орнаментів, притаманним різним регіонам країни. Також щовечора з цих птахів проєкціуються символи що нагадують контури областей, які потім з'єднуються в єдину карту України. Інтерактивність досягається завдяки тому, що самі відвідувачі створюють сценографії завдяки своїм смартфонам, які проєкціуються на спеціальне мощення.

Особливості озеленення: оскільки це міська площа, то озеленення небагато, в основному це культивари.

В результаті аналізу інтерактивних культурно-пізнавальних парків було виявлено наступні тенденції: обов'язкова інклюзивність парку, для доступу до активностей різних вікових груп населення, врахування вражень різних поколінь людей, безвідходне використання води в ландшафті. Дощову воду, яка стікає, очищають для подальшого її використання.

1.3. Фактори і умови ландшафтно-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків.

На формування будь-яких парків впливають різноманітні фактори як природнього так і штучного походження. Для їх розуміння та комплексного опрацювання варто розглянути їх окремо і як сукупність процесів. За визначенням фактор – це умова, рушійна сила будь-якого процесу або явища.

Ключовими факторами ландшафтно-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків можна вважати: містобудівні, екологічні, природно-кліматичні, соціально-економічні, культурно-пізнавальні, естетичні та інженерно-технічні.

1. Містобудівні фактори впливають на розташування парків в структурі міста, їх функціонально-планувальну структуру та організацію дорожньо-стежкової мережі. Містобудівну ситуацію характеризують наявна містобудівна документація; сучасний стан території, що оточує парк і забудови, якщо вона є; інформація щодо інженерно-будівельних і екологічних умов;

наявність об'єктів громадського обслуговування та культурної спадщини; транспортна та пішохідна інфраструктура.

На функціонально-планувальну структуру безпосередньо впливають місце розташування парку в структурі міста, його розмір, конфігурація, площа, щільність населення, морфологічні та архітектурно-художні особливості навколишньої забудови. Функціональне зонування та планувальна організація території культурно-пізнавального парку повинні підпорядковуватися його ідейній спрямованості та тематичній направленості та стимулювати містян до нових культурно-пізнавальних видів відпочинку, а також забезпечувати оптимальне, просте і безпечне переміщення по території парку. Аналізуючи існуючі парки радянського періоду стає актуальним перетворення їх функціонального зонування, для забезпечення найбільш раціонального використання території із забезпеченням елементів благоустрою та озеленення.

2. Екологічні фактори напряму впливають на якість життя людини. Створення гармонійного парку, екологічного в усіх аспектах, неможливо без комплексного рішення завдань, пов'язаних із колірним вирішенням, архітектурним освітленням, з впровадженням чітких правил розміщення реклами тощо. Вживання окремих елементів озеленення та благоустрою й ознак природності несе в собі підвищення привабливості паркового середовища. Це можуть бути ландшафтні композиції у вигляді груп, алей, гаїв, масивів, поодиноких солітерів, скульптура, малі архітектурні форми з різноманітних матеріалів: річкового каменю, піщаника, дерева, обпаленої глини, які нададуть людям можливості оцінити тематичну ідею та всю красу природності. Ландшафтні композиції сприятимуть покращенню забрудненого міського клімату та фільтрації ґрунтових вод через озеленені ділянки та спеціальні водопроникненні покриття. Комфорт, безпеку та покращення екологічної ситуації можливо також досягти за допомогою використання зелених екранів, які доцільно влаштовувати як в парковому просторі, так і в оточуючому архітектурному середовищі.

Такі заходи направлені на зниження антропогенного впливу на середовище міст, вони впливають на самовідновлення та самоочищення їх екосистеми.

3. Природно-кліматичні фактори визначають кліматичні та інженерно геологічні умови. Вони істотно впливають на просторову і функціональну організацію території парку. Температурно-вологісний режим враховують при зонуванні, захищаючи від переохолодження в північній частині парку, або його окремих частин та перегріву в південних, задля комфортного перебування різних вікових груп населення. Для формування комфортного температурно-вологісного режиму використовують огорожувальні конструкції, спеціальної структури та форми (рис. 1.3.1).

Клімат у Тернополі помірно-континентальний, з теплим вологим літом та м'якою зимою. Крім цього на околицях міста взимку тепліше, через велику щільність будинків, а у центрі, який до того ж знаходиться в долині, та ще й поруч з озером – холодніше. Перепад між верхньою та нижньою точками близько 76 м.

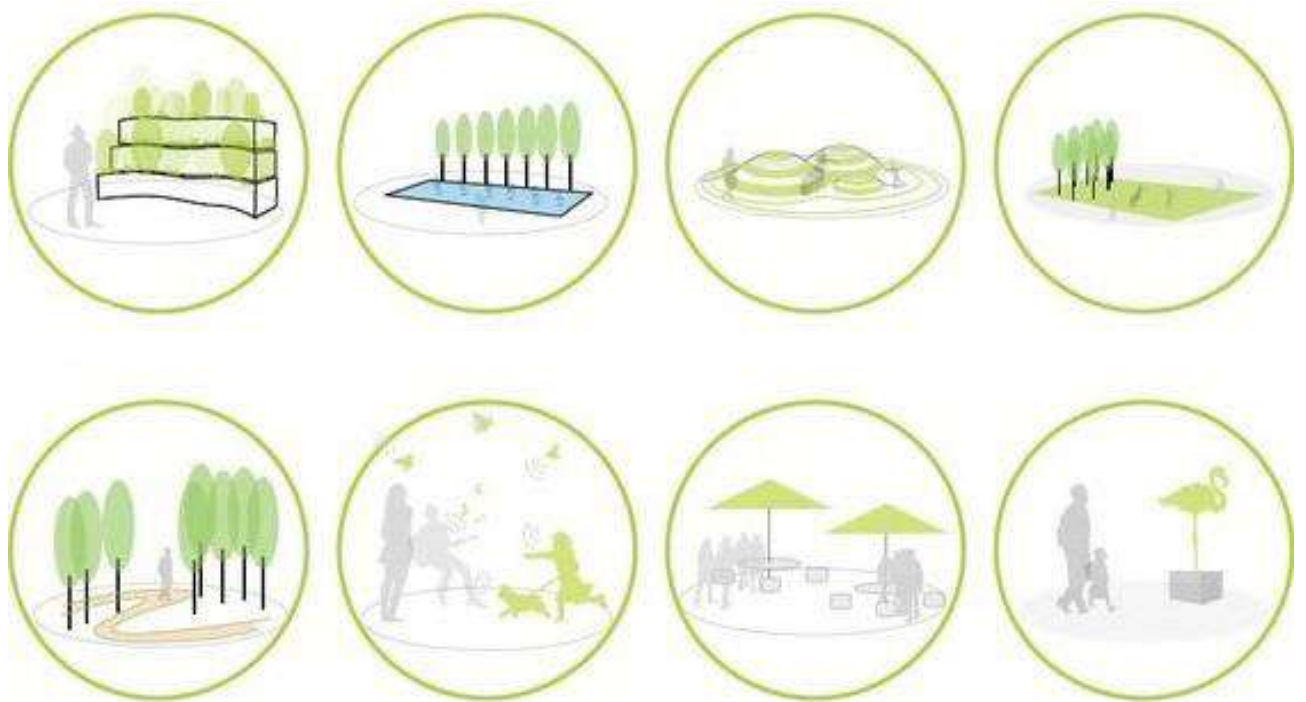


Рис. 1.3.1. Структура формування комфортного температурно-вологісного режиму.

4. Соціально-економічні фактори впливають на загальну архітектурно-планувальну концепцію об'єкта в цілому. Головною умовою є наявність різних верств населення, які зацікавлені у взаємодії з парком та бачать його безпосередню цінність.

Соціальні чинники формування паркового середовища вважаються одними із значущих критеріїв проектування. Вони враховують демографічні, психологічні, фізіологічні, ергономічні і соціально-психологічні параметри й відображають загальний настрій, менталітет та інтереси мешканців міста. Ці фактори також враховують потреби й фізичні можливості відвідувачів, вікові категорії та швидкості їх руху, сприяють створенню комфортних умов пересування й забезпеченню потрібного функціоналу для відвідувачів: зон відпочинку, дитячих зон, велодоріжок, лав, урн для сміття тощо (рис. 1.3.2). Створенню комфортних умов також сприяє ландшафтно-планувальна організація парку, яка несе в собі певні функції відповідно до потреб населення, частина з них є багатофункціональними, гнучкими, відповідно до дня, місяця чи року.

Економічні фактори впливають на доцільність створення культурно-пізнавального парку у відповідних містобудівних умовах та проміжку часу, відносно до економічної складової. Парк може бути цікавим за своєю ідеєю, але вимагати великих матеріальних ресурсів, які значно перевищують соціальний ефект, що планується. До економічних критеріїв при визначенні доцільності проектування парку відносяться: доцільність капіталовкладень та рентабельність при експлуатації.

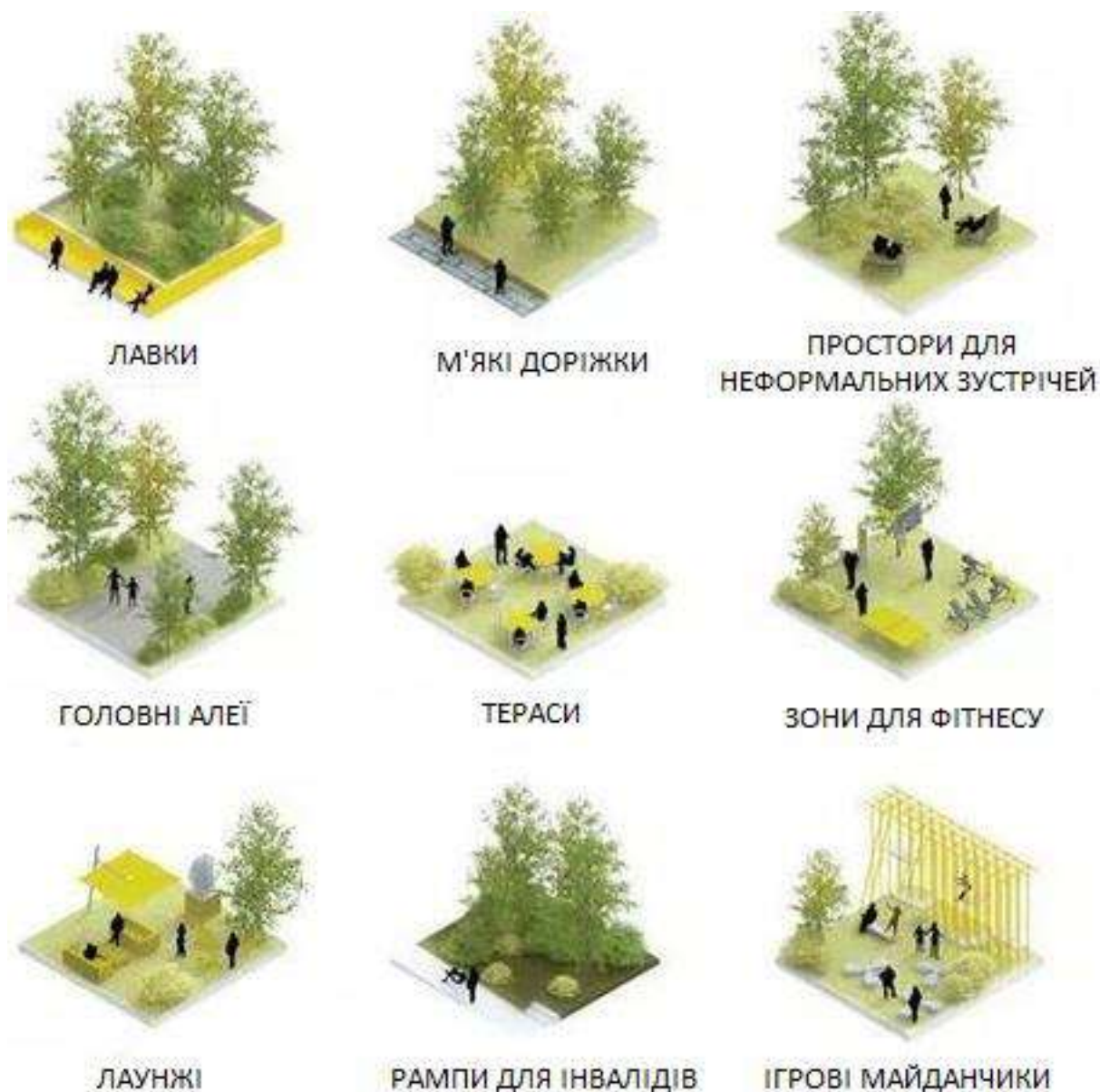


Рис. 1.3.2. Умови комфортного перебування людей в парку.

5. Культурно-пізнавальні фактори впливають на розвиток, збереження та укріплення знань про науку, буття людей, народу. Збереження та розвиток культурного надбання відіграє важливу роль в становленні сучасного світу. В основу культурно-пізнавального парку повинен бути покладений один з аспектів: науковий, соціально-культурний, народно-етнографічний, тому що відпочинок в поєднанні з пізнанням життя, науки, історії та культури, це одна з умов, яку повинен дотримуватися такий парк. За ідейною спрямованістю культурно-пізнавальні парки можна поділити на дві групи щодо

класифікаційних ознак: парки, що відображають оточуючий світ та парки, які впливають на внутрішній світ людини.

Культурно-пізнавальні парки, що за ідейною спрямованістю відображають оточуючий світ – це парки з відповідною ідеєю, яка ілюструє ставлення людини до зовнішніх явищ та процесів, які відбуваються навколо та напряду чи опосередковано впливають на людину, його думки, емоційний стан, вчинки. Такі парки бувають натуралістичні, історико-культурні, науково-пізнавальні тощо.

Культурно-пізнавальні парки, які за ідейною спрямованістю впливають на внутрішній світ людини – це парки, що розкривають аспекти впливу паркового середовища на людські емоції, почуття, розум та відношення до себе, як особистості, ілюструючи відвідувачу його місце у зовнішньому світі та сприйняття себе, як особистості. До таких парків можна віднести: філософські, психологічні, емоційні, псевдонаукові, теологічні (за релігійними напрямками) тощо.

Науково-технічний прогрес дає різноманітні інструменти, щоб представити культурно-пізнавальні парки розумно, творчо, та доступно для будь-якої категорії населення. Традиційними рекреаційними засобами культурно-пізнавального парку можуть бути звичаї, традиції, монументи, пам'ятки архітектури, історії, археології, музеї, а сучасними в свою чергу можуть бути сучасні інтерактивні елементи: світлові ілюмінації, музичне оформлення, проєкційні простори, тощо. Атрактивність таких парків буде визначатися їх художньою цінністю, інноваційністю та доступністю для населення.

6. Естетичні фактори пов'язані із задоволенням естетичних та духовних потреб людини. Вони пов'язані з умовами зорового сприйняття, слухом, запахом та почуттям краси і гармонії. При проектуванні парку потрібно враховувати видові точки, створювати перспективи та пейзажні картини, які б відображали його найкращі сторони, різноманітні пейзажі, виразні споруди, підкреслювали ідентичність та закарбовувались у пам'яті.

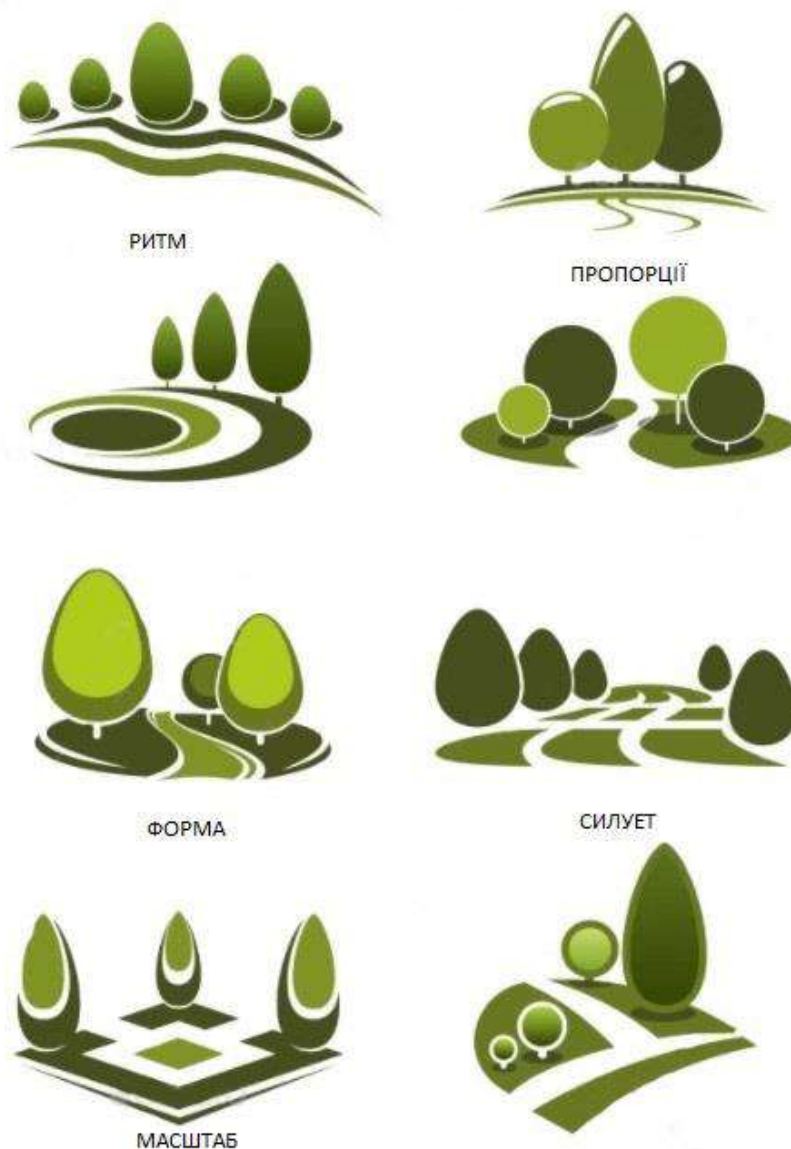


Рис. 1.3.3. Умови естетичного сприйняття елементів людиною.

Враховання даних факторів надає парку виразності, силуету, пластики, тобто підкреслює його приналежність до конкретного місця. Характер сприйняття оточуючих пейзажів змінюється в залежності від виду руху людини: рухаючись пішки, чи на велосипеді, самокаті, людина по різному буде сприймати характер місцевості. Також різний час доби, чи пори року диктує різні способи розкриття потенціалу середовища. Важливо враховувати напрям руху людей, від якого залежить напрям сприйняття композиції, підкреслюючи планувальні напрямки осями візуального сприйняття, замикаючи перспективи виразними пейзажними композиціями. Найчастіше запам'ятовуються конкретні характеристики елементів, які враховують: ритмічні та метричні

закономірності, пропорції, масштаб, силуети, форми, матеріал та фактуру, колір і т. і (рис. 1.3.3).

7. Інженерно-технічні фактори впливають на безпеку, комфорт перебування відвідувачів, довговічність експлуатації пішохідних просторів, елементів благоустрою, функціональних зон, та ефективність послуг, які пропонує парк. Вони відносяться до штучно створених (антропогенних) факторів, які впливають на дорожньо-стежкову мережу та інженерну інфраструктуру: водозабезпечення та каналізацію; газо та теплозабезпечення; енергозабезпечення; слабкопотужні мережі та телекомунікацію (доступ до швидкісного інтернету, телефонного зв'язку, телебачення тощо); засоби безпеки (відеоспостереження, штучне освітлення); сучасні технології очищення середовища (альтернативні джерела енергії, очисні споруди, боротьба із світловим/шумовим забрудненням); зовнішнє освітлення; засоби зрошення.

Завдяки використанню сучасних технологій та модернізації інженерно-технічної інфраструктури, з'являються нові сучасні рішення. Наприклад, забезпечення умов для збереження стічних атмосферних опадів (дошової води), дає змогу використовувати їх для поливу клумб, квітників, або ж інших цілей. Ще одним цікавим рішенням є застосування прийому трансформації конструкцій за рахунок динамічного освітлення, використання універсальних просторових елементів тощо. Для підвищення архітектурної виразності елементів доцільно використовувати прийом скульптурності об'ємів, коли елементи сучасних інженерних комунікацій (труб, антен, механізмів) комбінують зі склом, сталлю та бетоном, що сприяє формуванню об'ємів, силуетів і гри світлотіні, які можуть створювати нові образні рішення (рис. 1.3.4, рис. 1.3.5).



Рис. 1.3.4. Гра світлотіні.



Рис. 1.3.5. Гра світлотіні.

Висновки до розділу 1

В результаті аналізу вітчизняних та закордонних теоретичних досліджень було з'ясовано, що достатньо вивченими є деякі аспекти проблеми, а саме: принципи формування садово-паркових об'єктів, фактори, які визначають формування і розвиток культурно-пізнавальних парків, різниця в сприйнятті навколишнього середовища дітьми та дорослими, питання інтеграції інфраструктури в ландшафт тощо.

В результаті аналізу інтерактивних культурно-пізнавальних парків було виявлено наступні тенденції: обов'язкова інклюзивність парку, для доступу до активностей різних груп населення, врахування вражень різних поколінь людей, тенденція щодо якості води в ландшафті (дощову воду, яка стікає, очищають), та подальшого її використання, використання 3д технологій, світлової проекції, для кращого сприйняття середовища, та кращої передачі настрою та емоцій певних елементів або ж тематичних зон парку.

До факторів ландшафтно-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків слід віднести: містобудівні, екологічні, природно-кліматичні, соціально-економічні, культурно-пізнавальні, естетичні та інженерно-технічні, а серед умов, що мають бути враховані, потрібно виділити: покращення ландшафтно-рекреаційних зон, надання різним поколінням населення кращих умов для відпочинку та дозвілля, створення інклюзивного середовища, ефективніше використання водних ресурсів, трансформації конструкцій, динамічного освітлення, підкреслення ідентичності парку.

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ

2.1. Принципи ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків.

До принципів ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків відносяться:

- принцип ідейно-тематичної відповідності;
- принцип формування художньо-образного середовища (за допомогою композиційного формоутворення);
- принцип атрактивності;
- принцип гуманізації.

Принцип ідейно-тематичної відповідності. Формування художнього образу культурно-пізнавального парку, насамперед, залежить від його ідейно-тематичної спрямованості, яка зумовлює вибір засобів та прийомів ландшафтного дизайну, малих архітектурних форм, рослинності, водних пристроїв та ін. При формуванні культурно-пізнавального парку виникають характерні особливості, які відтворюють його образи та стиль за допомогою відповідних засобів та прийомів. Образний ряд повністю залежить від обраної теми парку і створюється ще на етапі творчого задуму [19].

Основою ландшафтно-планувального та просторового рішення, що впливає на формування художнього образу будь якого ландшафтного об'єкту, є природні компоненти – рельєф, вода, рослинність (рис. 2.1.1). Різноманітне їх поєднання створює базу для формування численних ландшафтних композицій з які мають високий емоційний вплив на людину (рис. 2.1.2). У кожному конкретному, випадку один з елементів ландшафту, як правило, виступає ведучим [19].



Рис.2.1.1. Природні компоненти в парковому середовищі.

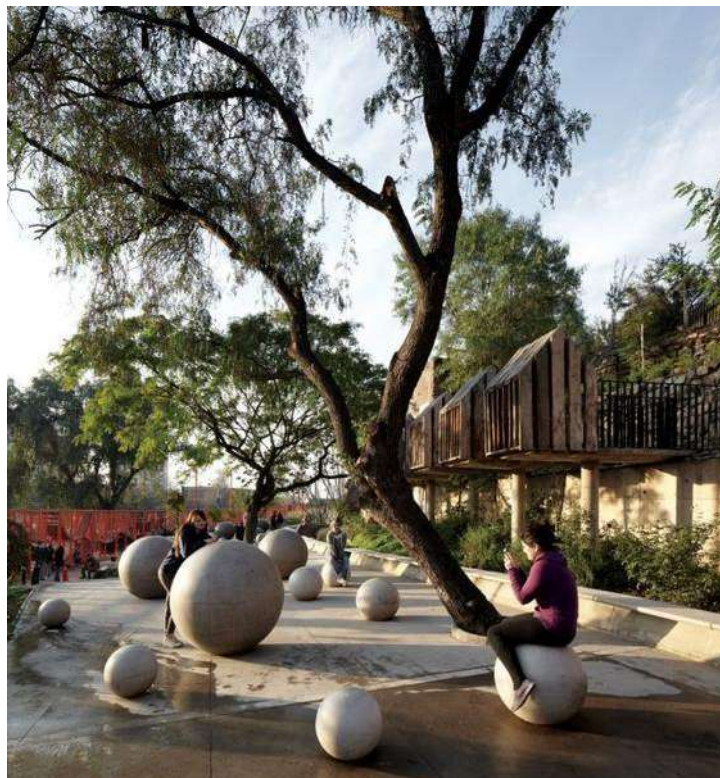


Рис. 2.1.2. Емоційний вплив ландшафтної композиції

Художня образність та змістовна наповненість культурно-пізнавальних парків включає визначення:

- головної ідеї (теми) парку: це основа, суть, творчий задум, покладений в основу спеціалізованого тематичного парку;
- художнього образу – це вираження головної ідеї (теми) парку в вигляді конкретних форм, шляхом створення естетично впливових архітектурних об'єктів, елементів благоустрою та озеленення;
- сценарію – змісту з докладним описом сюжету творчого задуму відповідної тематики, за допомогою образного ряду [19].

У комплексній схемі ландшафтного сценарію повинні бути відображені:

- головні елементи, які мають образну наповненість, та естетично впливають на людину;
- прийоми і засоби їх формування.

Отже, ландшафтний сценарій необхідно розглядати як ідейно-художню основу побудови паркового простору, основу композиційного задуму, будь якого ландшафтного твору [19].

У ландшафтному сценарії має бути відображено:

- виразний поділ простору на частини / зони, теми тощо;
- виявлення головного і другорядного, підпорядкованість частин / основні та другорядні кадри мікроструктури простору та ін.;
- зв'язок між частинами, тобто шляхи для створення цілісної архітектурно-ландшафтної форми [19].

Ландшафтний сценарій будується на зв'язку тематичних зон і ряду сюжетів, відповідно до обраної теми парку. Сюжети, пов'язані загальною темою і формують художній образ всього об'єкту [19].

Принцип формування художньо-образного середовища. З погляду композиції художньо-образна складова виноситься на перше місце при формуванні культурно-пізнавального парку. Художній образ ландшафтного середовища формується з сукупності суб'єктивних вражень, які залишаються у людей в результаті візуального сприйняття простору, який формують головні елементи парку, що мають образну наповненість. Людина не тільки використовує простір, в якому розташовані ці елементи, але й емоційно сприймає і оцінює його [19].

Емоційна виразність ландшафту залежить від його здатності викликати переживання у людини. Так, різноманітна пластика рельєфу має різні естетичні характеристики, по-різному впливає на емоційний стан людини. Одноманітна, рівна місцевість з невираженим рельєфом несе спокій або навіть нудьгу. Тоді як яскраво виражений рельєф з контрастним поєднанням пагорбів і низин сприяє формуванню різних емоційних станів людини. Особливо яскраво це проявляється в так званих унікальних місцях ландшафту, там, де відбувається стиківка різних просторів. Такими просторами є місця перелому рельєфу,

вершини і підніжжя пагорбів. У цих місцях найбільш яскраве емоційне відчуття від ландшафту [19] (рис. 2.1.3).

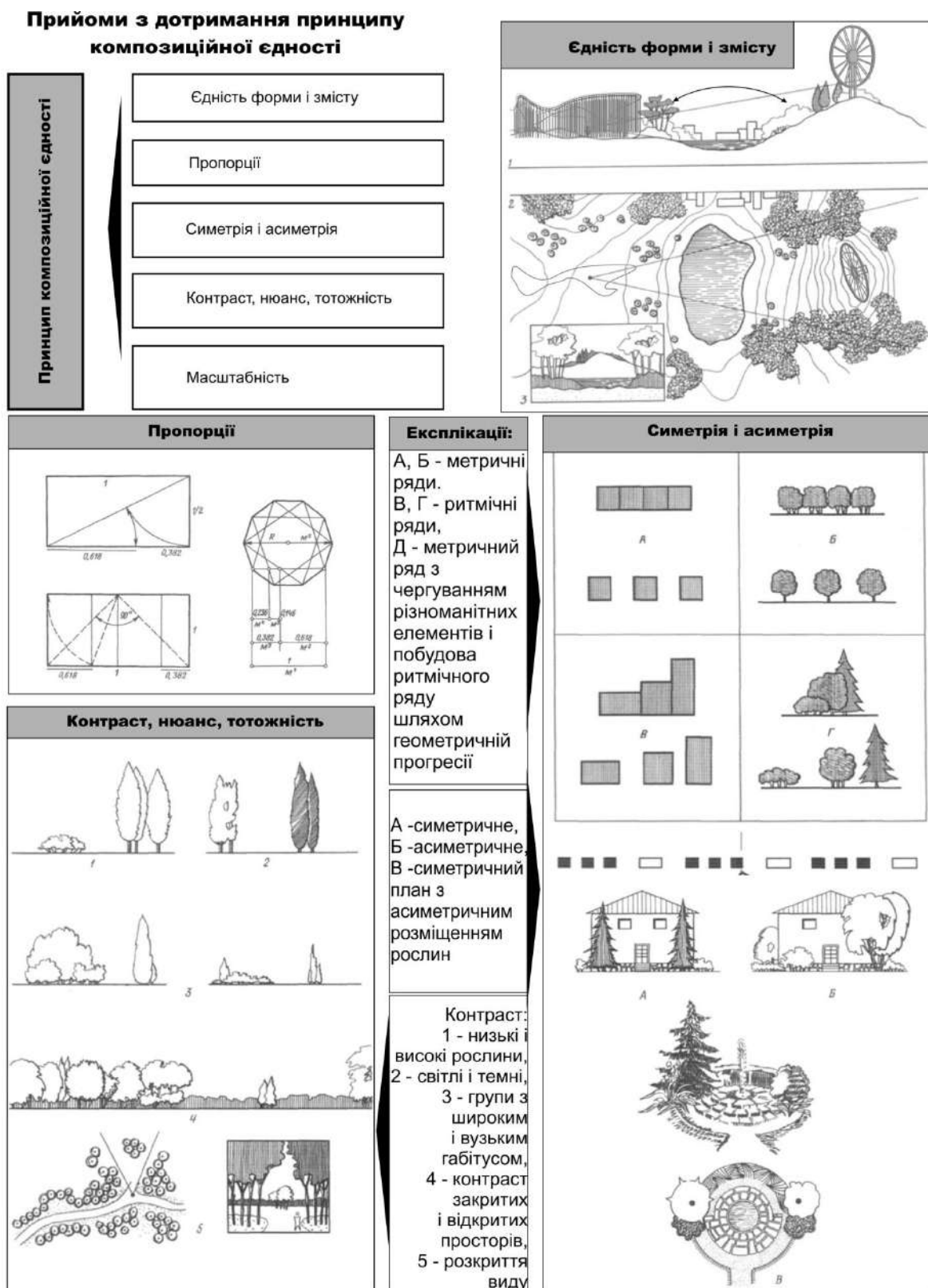


Рис. 2.1.3. Прийоми з дотриманням принципу композиційної єдності [21].

Принцип атрактивності спрямований на підвищення рекреаційної привабливості існуючих рекреаційних парків, впізнаваності їх, а також для розуміння і прийняття індивіда індивідом у взаємодії.

У процесі підвищення атрактивності парку елементи ландшафтного дизайну можуть відігравати основну (бути основними об'єктами, котрі привертають увагу) або другорядну роль. Остання полягає у естетичному доповненні основних об'єктів архітектурної атрактивності парку. Об'єкт ландшафтної архітектури може бути окремою атракцією, а також застосовуватись у загальному оформленні ідейно-тематичної відповідності парку, створюючи сприятливі умови перебування у ньому як у фізіологічному, так і у психологічному аспекті.

Даний принцип досягається:

- шляхом єдності ландшафту та архітектури. Середовище парку складається з двох рівноправних компонентів – ландшафтного та архітектурного. Архітектурне середовище виступає в якості штучного ландшафту в структурі парку. Цей прийом відображає процес засвоєння ландшафтом архітектури, як новий напрям розвитку архітектури, в протилежність традиційному засвоєнню архітектурою ландшафту (рис. 2.1.4).

- завдяки функціональній подвійності, коли середовище парку виконує подвійну функцію: безпосередньо паркову функцію, або групу функцій в залежності від типу парку та рекреаційну функцію. Даний прийом обумовлює розміщення архітектурних об'єктів в будь-якому контексті – природному та антропогенному (рис. 2.1.5).





Рис. 2.1.4. Приклади єдності ландшафту та архітектури.

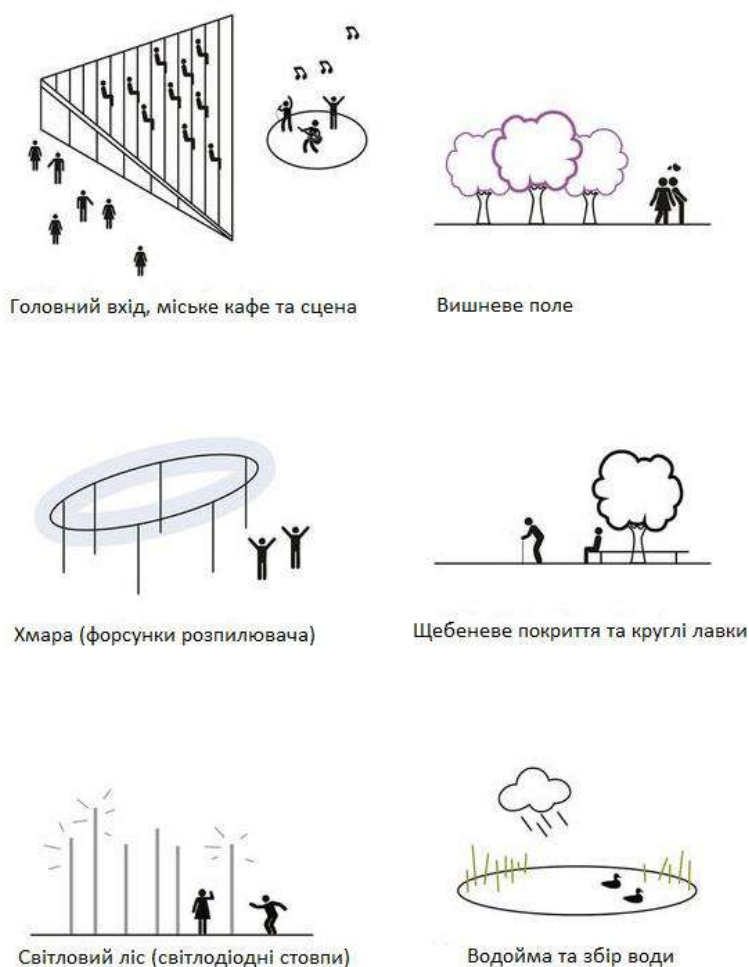


Рис. 2.1.5. Приклади функціональної подвійності.

- завдяки підземній інтеграції, що полягає в максимально можливому, в залежності від функціональних та типологічних вимог використанні підземного простору. Це дозволяє максимально ефективно використовувати паркові території (рис. 2.1.6).



Рис. 2.1.6. Приклади підземної інтеграції.

- шляхом толерантності до навколишнього середовища, тобто органічному розміщенні елементів архітектури в структурі природного та антропогенного середовища. При ландшафтному підході елементи архітектури не суперечать навколишньому середовищу, вони гармонійно вписуються в контекст завдяки природній нейтральності архітектурного образу. Архітектурне середовище, крім візуальної єдності з природнім середовищем, максимально відновлює рекреаційний потенціал природної зони (рис. 2.1.7).



Рис. 2.1.7. Приклади органічного розміщення елементів архітектури в структурі природного та антропогенного середовища.

- завдяки змінності у часі, коли при ландшафтному формуванні, архітектурне середовище вміщує природний компонент, якому властива змінність. Архітектурний вигляд не є завершеним, він змінюється, і тому залишається новим та актуальним, як сама природа (рис. 2.1.8).

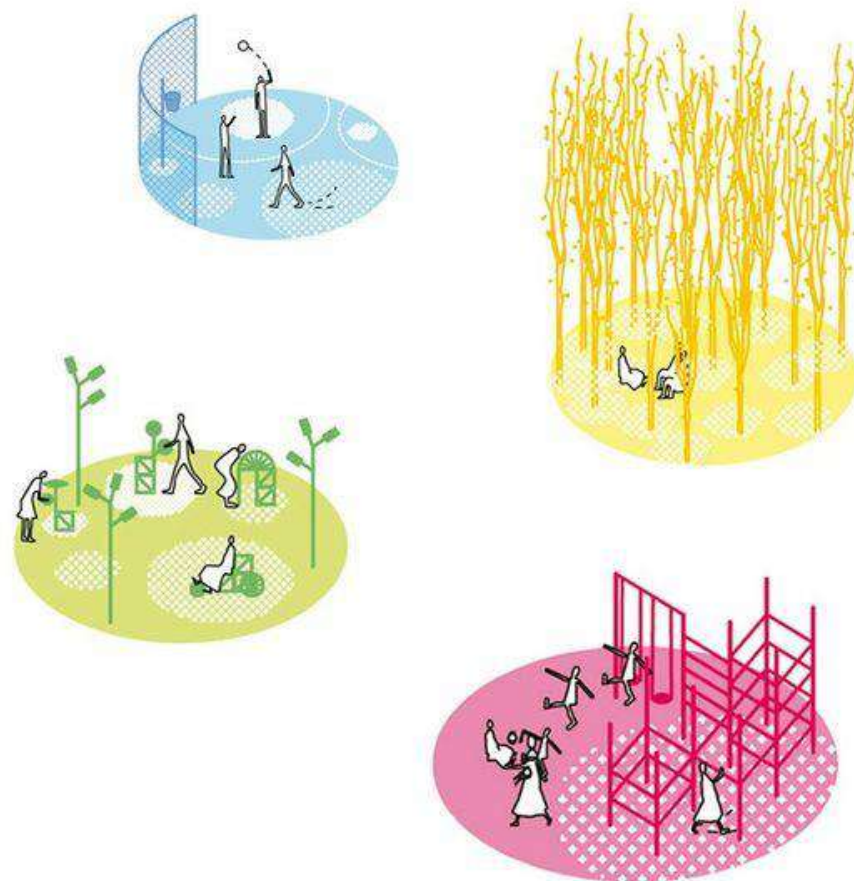


Рис. 2.1.8. Приклади змінності у часі.

Принцип гуманізації полягає в удосконаленні формування просторів для досягнення функціонального, екологічного та естетичного комфорту. Це досягається завдяки поєднанню різних функцій певних зон у парку, безбар'єрному простору, природності, правильного використання кольору, форм та композиційної цілісності елементів.

В умовах інформаційної розмежованості мешканців міста саме громадські простори стають інформаційним та комунікативним засобом їх єднання. Вони призначені для різних контактів які дозволяють людям спілкуватися та «знайти спільну мову». Тобто ці простори виконують роль навчального, спостережного майданчика, на якому люди бачать і вивчають один одного, набираються досвіду про те, які є соціальні групи, зразки поведінки тощо. Особливо це важливо для молодих людей, для котрих громадські простори є середовищем для соціалізації. В громадських просторах доцільно виділення зон за інтересами та демографічним ознаками (рис. 2.1.9).

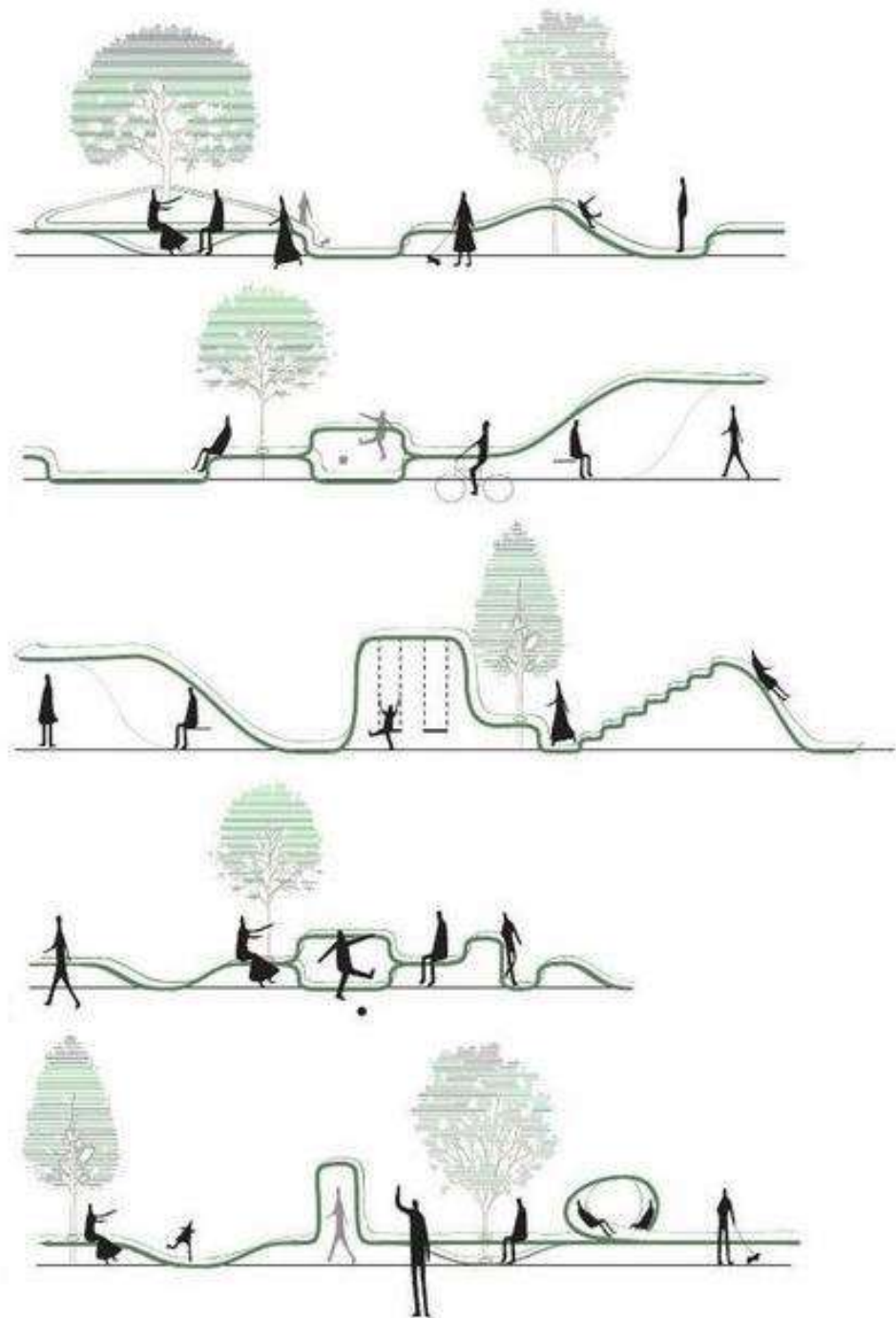


Рис. 2.1.9. Приклади вирішення громадських просторів.

Естетична комфортність досягається такими архітектурними прийомами, як: силует, масштаб, форма, фактура, пластика тощо. За наявності великих споруд, які оточують простір, доцільно використовувати елементи близькі до розміру людини. Особливо це стосується місць, з якими людина близько взаємодіє. На такій тактильній відстані вже грає роль фактура матеріалу. Також важливим є різноманітність візуальних полів (рис. 2.1.10).



Рис. 2.1.10. Архітектурні прийоми досягнення естетичної комфортності.

Окрім архітектурних прийомів естетичної комфортності можна досягти використовуючи прийоми ландшафтного дизайну. Це може бути змінений рельєф, водні споруди (такі як фонтани, заплави річок, штучні потічки), групи рослин, декоративні дизайнерські та малі архітектурні форми – все, що представляє собою активні засоби підвищення естетичної виразності парків та їх позитивного психологічного впливу (рис. 2.1.11).

Громадські простори як зони екологічної адаптації мають являти собою території, які позитивно впливають на місто. Озеленення таких просторів повинно фільтрувати шкідливі речовини, що містяться у повітрі та сприяти охолодженню перегрітого міського повітря. Ландшафтні композиції повинні створювати зелені островці та біологічні інтерактивні коридори. Вони сприятимуть провітрюванню забрудненого міського центру та фільтрації ґрунтових вод через спеціальні покриття територій. Доцільно виділення в архітектурному середовищі таких просторів, функціональних зон, де за допомогою зелених екранів, створювати комфорт, безпеку та покращувати екологічну ситуацію. Зелені розділові та огорожувальні смуги (газони)

дозволяють знизити рівень шуму, пилу, пом'якшують мікроклімат в середовищі міста. Дизайн роздільних смуг можна урізноманітнити за рахунок розміщення скульптурних форм рослинності та водних пристроїв (рис. 2.1.12).

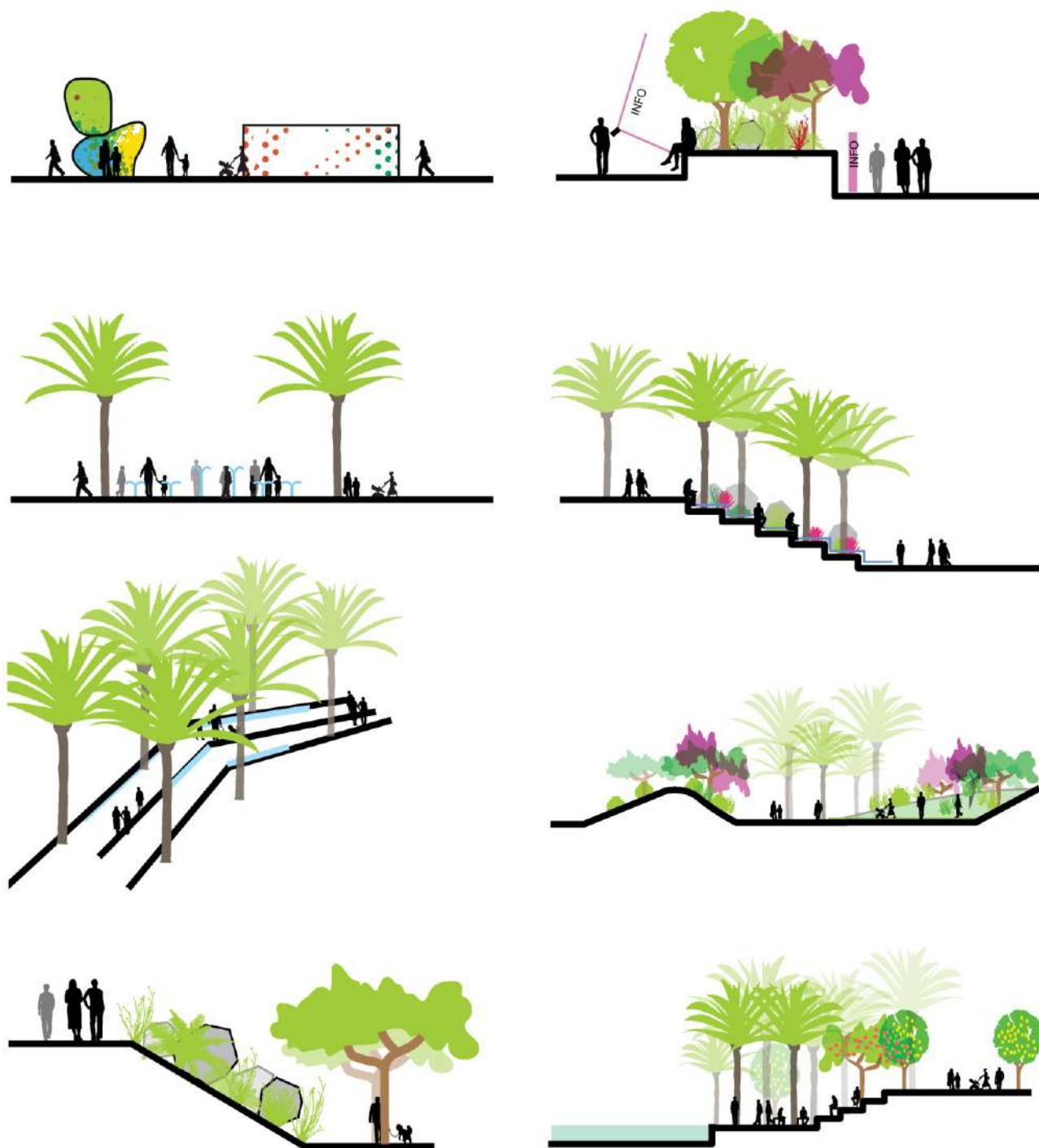


Рис. 2.1.11. Архітектурні прийоми досягнення естетичної комфортності.

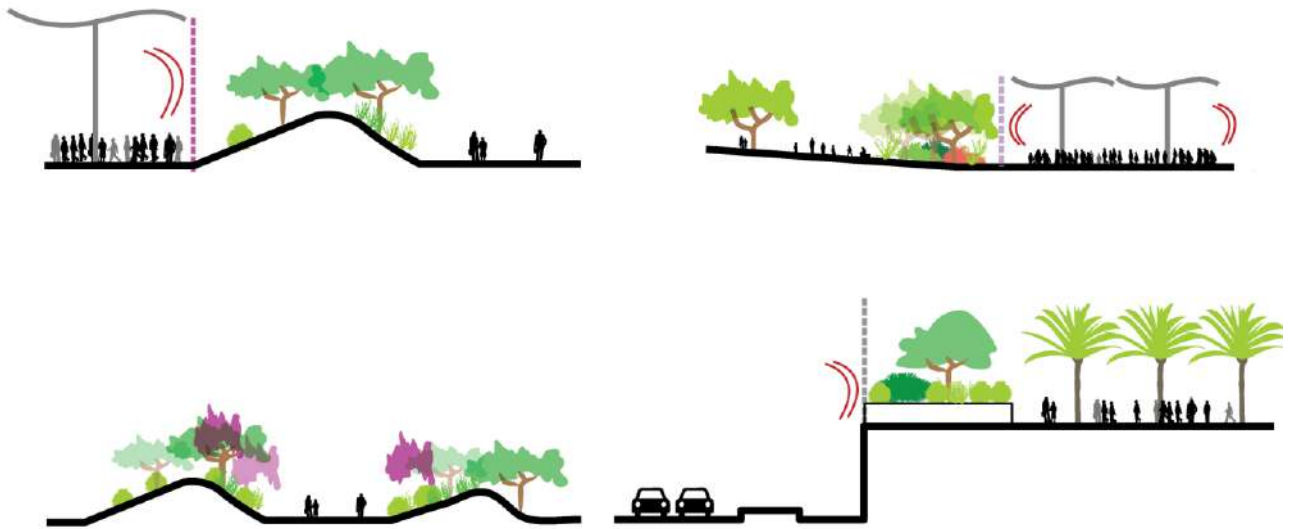


Рис. 2.1.12. Архітектурні прийоми досягнення екологічної безпеки.

Таким чином вищеперечислені принципи дадуть змогу сформувати художній образ культурно-пізнавального парку, який залежить від його ідейно-тематичної спрямованості, підкреслити емоційну виразність ландшафту; за рахунок єдності ландшафту та архітектури, функціональній подвійності, підземній інтеграції, толерантності до навколишнього середовища, змінності у часі підвищити рекреаційну привабливість існуючих рекреаційних парків, їх впізнаваність, та удосконалити формування просторів для досягнення функціонального, екологічного та естетичного комфорту.

2.2. Засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків.

Визначені принципи ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків дозволили обґрунтувати систему засобів та прийомів, використання яких дозволить створювати комфортні, доступні, інтерактивні культурно-пізнавальні парки. Використання цих засобів та прийомів передбачає широкий спектр засобів ландшафтного та штучного просторів, благоустрою та озеленення, інженерно-технічного оснащення, композиційних та інтерактивних.

Засоби ландшафтно-планувальної організації:

- елементи природного ландшафтного простору, а саме рельєф, водойми, фауна, завдяки яким формується скелет простору;
- елементи штучного ландшафтного простору, до яких можна віднести прості інженерні споруди (бордюри, підпирні стінки, огорожі, сходи, мости, ухили), інженерно конструктивні елементи (тентові укриття, перголи, альтанки, ігрове обладнання) та геопластика, завдяки яким формуються комфортні умови перебування в середовищі;
- елементи інженерно технічного оснащення, до яких відносяться зовнішнє освітлення, водні пристрої (фонтани, водні каскади, потічки) та системи поливу, завдяки яким забезпечується безпека людей та покращується емоційне враження від середовища.
- елементи благоустрою:
 - а) малі архітектурні форми допомагають у відтворенні художнього образу, для підвищення емоційної наповненості людей, а також можуть відігравати функціональну роль (укриття від дощу, альтанки) для комфортного перебування людей у середовищі;
 - б) покриття доріжок, майданчиків. Може бути асфальтне, бетонне, дерев'яне, гравійне, піщане, прорезинене і т. і. За допомогою цього засобу удосконалюється дорожньо-стежкова мережа та відбувається членування функціональних зон. Також різноманітні тактильні відчуття, що створюють покриття, допомагають у сценарному вирішенні території парку;
 - в) різні за функцією майданчики забезпечують задоволення потреб різних вікових груп відвідувачів;
 - г) твори монументально-декоративного мистецтва: декоративні форми та елементи, скульптури, монументи та пам'ятники, допомагають у створенні художнього образу парку;
- елементи озеленення включають: композиції з деревних рослин (масиви, гаї, групи, алеї, солітери, живоплоти), квіткові композиції (клумби,

декоративні квітники, моносади, рокарії, альпінарії), вертикальне озеленення та модульні сади (зелені стіни, вертикальні ферми, трельяжи), відкриті простори (луки, галявини, куртини, портери);

- композиційними засобами є планувальна структура, світлокольорова композиція, фактура поверхонь та формоутворення, які впливають на передачу настрою навколишнього середовища.

- інтерактивні елементи (Зд технології) покращують передачу сценарного вирішення парку для кращої взаємодії суб'єкта та об'єкта, додають емоційного забарвлення для відвідувачів різних вікових груп, та надають індивідуальності парку.

Основні засоби ландшафтно-планувальної організації інтерактивних парків направлені на покращення формування художнього образу культурно-пізнавального парку та візуального сприйняття простору, підвищення рекреаційної привабливості, атрактивності та пізнаванності існуючих рекреаційних парків за рахунок правильного використанню ефектів світла та кольору, форм та композиційної цілісності елементів тощо.

На основі вищеперерахованих засобів визначено конкретні прийоми ландшафтно-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків (табл. 2.2.1).

Головна ідея «Парку життя» – відтворення шляху людини довжиною в життя від "погляду в минуле до погляду в майбутнє". Основний сценарій парку базується на проходженні людиною основних стадій життя – віх. На основі викладених вище засобів підібрані *прийоми для кожної віхи відповідно до її образного ряду*:

Таблиця 2.2.1.

Засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків.

Основні стадії життя		Дитинство					Молодість			Практичний розум	Мудрість
		світ матері (до 1-го року)	раннє дитинство (1-4 роки)	дошкільне дитинство (4-8 років)	молодий шкільний вік (8-10 років)	переддідлітковий період (10-12 років)	підлітковий період (12-16 років)	рання юність (16-20 років)	пізня юність (20-24 роки)	стадія спроб і помилок (24-40 років)	період творчості (40+ років)
Елементи природного ландшафтного простору	рельєф	рівнина	змінний рельєф, від рівнини до невеликих пагорбів	невеликі перепади, кам'яні перешкоди	невеликі пагорби	круті пагорби	рівнини, тераси	тераси	пересічна місцевість	прірава	рівнина
	водойми	джерело	спокійні потічки	русло ріки	бурхливі водоспади	бурхливі водоспади	високий водоспад	гарячі гейзери	неспокійна вода	падаюча вода	спокійне озеро
	фауна	риби, папуги, ховахи	свійські птахи	малі свійські тварини	малі свійські тварини	домашні тварини	домашні тварини	фламінго, крокодили	фламінго, крокодили	дніб, зіп тварини	риби під кригою, великі тварини
Елементи штучного ландшафтного простору	прості інженерні споруди	легкі ухили	бордюри	невеликі підпірні стіни, огорожі	сходи, терасовані підпірні стіни/огороження	сходи, терасовані підпірні стіни/огороження	тераси	круті сходи	високі підпірні стіни	хиткий міст над річкою	спокійні ухили
	інженерно-констр. елементи	тентові укріття, перголи	тентові укріття, перголи	ігрове обладнання	ігрове обладнання	ігрове обладнання	відкриті стелди для виставок	відкритий лабіринт зі стін	альтани зі скла, вантові конструкції	амфітеатр	амфітеатр
	геопластика	заглиблення	невеликі гряди та заглиблення	малі пагорби	розосереджені невеликі пагорби	круті пагорби	терасовані пагорби укоси, гряди	виразні гряди та пагорби	розосереджені пагорби	круті пагорби з обривами	спокійні ухили
Елементи інженерно-технічного оснащення	зовнішнє освітлення	м'якше, ніжне	природне та штучне тепле світло	тепле, світле, з додаванням кольорових відтінків	контактне кольорове світло	контактне кольорове світло	ритмічне миготіння	ритмічне миготіння	контрастне, насичене освітлення	чередування тіні та світла	спокійне, приглушене світло
	водні пристрої, системи поливу	джерело, фонтан	фонтани	водні каскади, басейни для гри та плавання	водні каскади, басейни для гри та плавання	штучні паркові каскади і водоспади	вертикальні, водні стіни, створення штучного дощу	застосування динамічної та гарячої води	паркові водні каскади	штучні водоспади	спокійні потічки, річки
	МАФ	укріття від дощу	декоративна та ігрова скульптура	гри, лазалки, казкові елементи дитячих ігрових майд.	гри, лазалки, казкові елементи дитячих ігрових майд.	гряди, лазалки, казкові дитячих ігрових майд.	абстрактна скульптура	абстрактна скульптура з додаванням вогню	паркові містки	альтани, лави, колони	монументи, скульптура, арки
Елементи благоустрою	покриття	різне гладке покриття	ФЕМ, трава, камінь, прозоринове покриття, дерев'яна щепка	ФЕМ, трава, камінь, прозоринове покриття, дерев'яна щепка	ФЕМ, камінь, бетон, прозоринове покриття	ФЕМ, камінь, бетон, прозоринове покриття	природне, штучне	бетон, камінь	контраст природнього та штучного каміння, бетону	різні види покриття природнього та штучного	різні види покриття природнього та штучного
	майданчики	тихого відпочинку	ігрові, тактильні	атракційні, ігрові, тактильні	атракційні, ігрові, спортивні, оглядові	ігрові, спортивні, оглядові, наукові	ігрові, спортивні, оглядові, наукові	спортивні, наукові	спортивні, відпочинкові	відпочинкові	відпочинкові, меморіальні
	твори монум.-декор. мистецтва	декоративні форми й елементи	казкові скульптури	декоративна та ігрова скульптура	динамічні статуї та скульптури	абстрактні, динамічні статуї та скульптури	абстрактні, динамічні статуї та скульптури	хімерні скульптури	хімерні скульптури	монументи та пам'ятники	монументи та пам'ятники
Елементи озеленення	композиції з деревних рослин	чагарникові групи дерев та солітери	декоративні групи дерев та чагарників	декоративні групи дерев та чагарників	декоративні групи дерев та чагарників	декоративні групи дерев та чагарників	декоративні групи та живоплоти	масиви, гаї та групи дерев, алеї, лабіринти	масиви, гаї та групи дерев, алеї	алеї, розкішні солітери, живоплоти, групи дерев	алеї, розкішні солітери, живоплоти, групи дерев
	квіткові композиції	клуби, квіткові портєри	з декоративних квітів та міксантусів	з декоративних квітів та міксантусів	сад рідкісних квітів	монокайткові композиції	монокайткові композиції	монокайткові композиції	моносади, квіткові поляни	рокарії, альпійарії	класичні квіткові композиції
	вертикальне озеленення та модульні сади	захищені ліани	захищені ліани	зони саду та городу	зони саду та городу	декоративні зелені стіни і витілі ліани	модульний сад	декоративні зелені стіни, витілі ліани на трельяжах	декоративні зелені стіни, витілі ліани на трельяжах	вертикальні ферми та сади	витілі ліани, живі вертикальні стіни, зони саду та городу
Композиційні засоби	відкриті простори	просторні галереї	прості куртини з деревами звичайних порід	прості куртини з деревами звичайних порід	прості куртини з деревами звичайних порід	прості куртини з деревами звичайних порід	оладні куртини з шпильовими та листяними рослинами та чагарниками	оладні куртини з шпильовими та листяними рослинами та чагарниками	духи, галереї	просторні галереї, партєри	просторні галереї, партєри
	планувальна структура	пейзажна	пейзажна, регулярна, змішана	пейзажна, регулярна, змішана	пейзажна, регулярна, змішана	пейзажна, регулярна, змішана	змішана, регулярна, пейзажна	гострокутна з вузькими алеями	невпорядкована	урегульована з цівками акцентами	регулярна, пейзажна, змішана
	світлокольорова композиції	тепла, сонячна гамма кольорів	тепла, сонячна гамма кольорів	тепла, сонячна гамма кольорів	тепла, сонячна гамма кольорів	тепла, сонячна гамма кольорів	яскраві, світлі, природні кольори	контрастна кольорова гамма	контрастна кольорова гамма	дп, темні кольори	пастельні, природні кольори
	фактура	природна	природна, шорухувата	природна, шорухувата	природна, шорухувата	природна, шорухувата	природні матеріали, блиск	природні матеріали, блиск	суха, невиражена	колюча, жорстка, груба	незвична
Інтерактивні елементи	формоутворення	нескінченна, монотонна форма	пластична, оригінальна форма	хімерна, спотворена форма	хімерна, спотворена форма	пластична, оригінальна форма	гармонічні, ритмічні форми	гострі, динамічні форми	гострі, динамічні форми	різноманітність форм, від гострих до плавних	монотонні форми
	прожектори на водойму	світлові скульптури, які після дотику до них міняють колір та виділяють звук, на який регулюють інші скульптури, запускаючи певну реакцію	світлодіодні піксельні відображення на трубах інсталяції	опори з натягнутими струнами, які перетворюють вібрації від вітру або дотику до них у звук	опори з натягнутими струнами, які перетворюють вібрації від вітру або дотику до них у звук	опори з натягнутими струнами, які перетворюють вібрації від вітру або дотику до них у звук	аудіовізуальна інсталяція, яка перетворює емоджі в промені світла	динамічне світло, музика в стилі техно, біла танцююча стрічка, яка підймається від вітру, динамічні вогні	AR технології для кращої навігації та вибору правильного шляху	техно-мармур - тиші гучних саунд-дизайн світлих інтерактивних в групах, які реагують на рух людини, миготінням, звуком	п'ядестал, який проєкціє світлові монументальні ого мистецтва, які змішуються з певним часом

Дитинство – перший етап життя, включає п’ять віх:

- світ матері (до 1-го року): рівний рельєф, відсутність перешкод, джерело – як початок чогось нового, тентові укриття та перголи, щоб сховатися від опадів та сонця, м’яке та ніжне освітлення, захисні ліани, клумби та квіткові портери, тепла гамма кольорів, монотонна форма (рис. 2.2.1, 2.2.2);



Рис.2.2.1. Джерело – як початок чогось нового.



Рис. 2.2.2. Укриття, щоб сховатися від опадів та сонця.

- раннє дитинство (з 1-го до 4-го року): змінний рельєф, невеликі пагорби та заглиблення, спокійні потічки, казкові скульптури, тактильні покриття, прості куртини з деревами звичайних порід, світлові скульптури, які після дотику до них міняють колір та створюють звук, на який реагують інші скульптури, запускаючи цепну реакцію (рис. 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6);

- дошкільне дитинство (з 4-х до 7-ми років): невеликі пагорби, кам’яні перешкоди, невеликі підпірні стіни, водні каскади, басейни для гри, гірки, лазалки, атракційні та ігрові майданчики, композиції з декоративних квітів та міскантусів, химерна спотворена форма, світлодіодні піксельні відображення на трубках інсталяції (рис. 2.2.7, 2.2.8, 2.2.9, 2.2.10);



Рис.2.2.3. Спокійні потічки, казкові скульптури.



Рис. 2.2.4. Невеликі пагорби та заглиблення.



Рис.2.2.5. Ігрові майданчики.



Рис.2.2.6. Тактильні покриття.



Рис.2.2.7. Кам'яні перешкоди, водні каскади.



Рис. 2.2.8. Невеликі пагорби, химерна, спотворена форма.



Рис.2.2.9. Ігрові майданчики.



Рис.2.2.10. Світлодіодні піксельні відображення на трубках інсталяції.

- молодший шкільний вік (8-10 років): невеликі пагорби, сходи, терасовані підпірні стіни, контрастне кольорове світло, водні каскади, динамічні статуї та скульптури, сад рідкісних квітів, світлова проекція (рис. 2.2.11, 2.2.12);



Рис.2.2.11. Динамічні форми.



Рис. 2.2.12. Світлова проекція.

- передпідлітковий період (10-12 років): круті пагорби, бурхливі водоспади, ігрові, спортивні, оглядові майданчики, абстрактні, динамічні статуї, моноквіткові композиції, декоративні зелені стіни, тепла, сонячна гамма кольорів, пластична оригінальна форма, опори з натягнутими струнами, які перетворюють вібрації від вітру або дотики до них у звук (рис. 2.2.13, 2.2.14, 2.2.15, 2.2.16);



Рис.2.2.13. Круті пагорби.



Рис. 2.2.14. Ігрові та оглядові майданчики.



Рис.2.2.15. Тактильні елементи.



Рис.2.2.16. Тепла гамма кольорів, пластична, оригінальна форма

Молодість, другий етап життя – включає три віхи:

- підлітковий період (12-16 років): терасовані пагорби, укоси, гирки, високі водоспади, відкриті стенди для виставок, створення штучного дощу, абстрактна скульптура, модульні сади, декоративні групи дерев та живоплоти, аудіовізуальна інсталяція, яка перетворює емоції в промені світла (рис. 2.2.17, 2.2.18);

- рання юність (16-20 років): гарячі гейзери, круті сходи, лабіринти, ритмічне миготіння світла, абстрактна скульптура, спортивні, наукові майданчики, химерні скульптури, масиви дерев, гаї, алеї, моноквіткові композиції, контрастна кольорова гамма, гострі динамічні форми, динамічне світло, музика в стилі техно, біла танцююча стрічка, яка підіймається від вітру, динамічні вогні (рис. 2.2.19, 2.2.20);

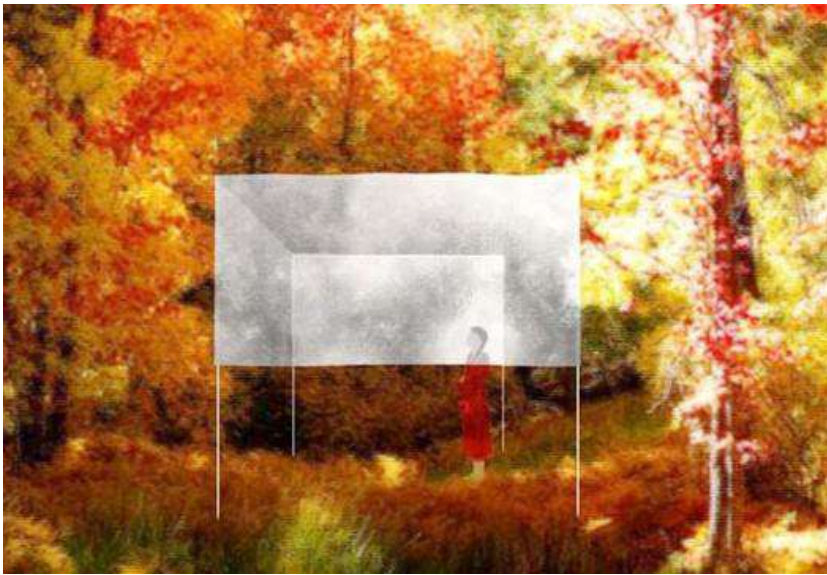


Рис.2.2.17. Відкриті стенди для виставок.



Рис. 2.2.18. Аудіовізуальна інсталяція



Рис.2.2.19. Гарячі гейзери.



Рис. 2.2.20. Лабіринти, гострі, динамічні форми.

- пізня юність (20-24 роки): розосереджені пагорби, неспокійна вода, вантові конструкції, контрастне, насичене освітлення, химерні скульптури, масиви, гаї та групи дерев, моносади, луки, галявини, суха та невиражена

фактура, гострі та динамічні форми, AR технології для кращої навігації та вибору правильного шляху (рис. 2.2.21, 2.2.22, 2.2.23, 2.2.24);



Рис.2.2.21. Неспокійна вода.



Рис. 2.2.22. Гострі динамічні форми.



Рис.2.2.23. Суха та невиражена фактура.



Рис.2.2.24. AR технології для кращої навігації та вибору правильного шляху.

Практичний розум – наступний етап життя, (24-36 років): прірва, падаюча вода, круті пагорби з обривами, чередування тіні та світла, альтанки, колони, відпочинкові майданчики, алеї, розкішні солітери, живоплоти, вертикальні ферми та сади, сірі, темні світлокольорові композиції, колючі, жорсткі та грубі форми, техно-маррам – тисячі гнучких світлодіодних

світильників інтегрованих в ґрунт, які реагують на рух людини миготінням, спалахами, звуком (рис. 2.2.25., 2.2.26.);



Рис.2.2.25. Прірва та падаюча вода.



Рис. 2.2.26. Техно-маррам.

Мудрість – останній етап життя (після 40 років): спокійні ухили, спокійне озеро, амфітеатр, приглушене світло, монументи, скульптура, арки, відпочинкові та меморіальні майданчики, класичні квіткові композиції, алеї, розкішні солітери, просторі галявини, пастельні, природні кольори, монотонні форми, п'єдестал, який проєціює витвори монументального мистецтва, які змінюються з певним часом (рис. 2.2.27, 2.2.28).



Рис.2.2.27. Спокійне озеро, природні кольори та розкішні галявини.



Рис. 2.2.28. Меморіальні майданчики.

Таким чином, використовуючи наступні прийоми ландшафтно-планувальної організації:

- організація рельєфу за допомогою вертикального планування;
- використання та створення інженерно-технічних споруд;
- задіяння малих архітектурних форм;
- використання декоративного покриття;
- використання композиційних елементів;
- використання композицій озеленення;
- використання інтерактивних елементів;

можна досягти бажаного результату у покращенні ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків, що в свою чергу дозволить створювати комфортні, доступні, інтерактивні культурно-пізнавальні парки.

2.3. Особливості проектування культурно-пізнавальних парків

На основі визначених принципів ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків, їх засобів та прийомів впливають характерні особливості проектування культурно-пізнавальних парків:

- *природоінтегрованість, а саме використання живих будівельних матеріалів* (озеленення, вода, каміння), особливостей природного рельєфу та навіть фауни. Важливими умовами при створенні ландшафтних композицій це гармонійно та композиційно інтегрувати їх у штучне середовище, щоб створені елементи розвивалися, створювали нову форму (рис. 2.3.1, 2.3.2).

Щороку у людей міняється ставлення до дерев, озеленення, рельєфу та кольору, тому важливо забезпечити моделювання різних емоційно-естетичних характеристик певних просторів для кращої взаємодії парку з людиною та покращення екологічного, функціонального та естетичного комфорту.

- *особливості взаємодії з навколишнім середовищем.* Важливою умовою є розгляд людини невід'ємно від простору, в якому вона знаходиться, тому що завдяки використанню структурних пропорцій і основних елементів можна найкраще передати зміст та ідею тематичних зон, сценарію, який задумувався

автором. Простір повинен бути змодельований так, щоб задовольнити фізичні, психологічні, екологічні та естетичні потреби людини. Людину повинно цікавити, з чого складається простір, чому його реалізовано саме з таких елементів, матеріалів, як вони взаємодіють між собою та з людиною (рис. 2.3.3, 2.3.4).



Рис.2.3.1. Інтегрованість форми у природу.



Рис. 2.3.2. Використання живих будівельних матеріалів



Рис.2.3.3. Взаємодія з навколишнім середовищем.



Рис. 2.3.4. Взаємодія з навколишнім середовищем.

- *сучасність, інформативність та мобільність*. Культурно-пізнавальні парки повинні створюватись з використання сучасних технологій, тому що вони міняють сприйняття людиною парку та впливають на її розвиток. Розвиток технології створює нові звички у людей, потреби, вимоги. Створення або відновлення парків з використанням сучасних технологій стало розповсюдженою практикою закордоном в зв'язку з прагненням створити, або ж покращити комфортні умови для перебування людей. Також технології дозволяють створити унікальні простори, які краще передадуть творчий задум та сценарій парку. Це може бути 3d mapping, світловий динамічний дизайн, AR-технології та ін. (рис. 2.3.5, 2.3.6).



Рис.2.3.5. Проекція на дерева.



Рис. 2.3.6. Відтворення рухів людини.

- використання інтерактивного освітлення допомагає у формуванні штучного світлового середовища, функціонування середовища у темну пору доби та сценарному вирішенню парку за допомогою світлових інсталяцій. Інтерактивне освітлення змінює сприйняття простору, композиції (світло звужує простір, змінює колір та пластику форм), підкреслює доміанти та акценти. Світло дає необмежені можливості в розробці інсталяції, тематичних зон, сценарних рішень. Воно може керуватися за рахунок різних датчиків, дотиків, сили вітру, температури повітря. Світлові інсталяції зараз є домінуючими у формуванні архітектури світлового образу міського простору (рис. 2.3.7, 2.3.8).



Рис.2.3.7. Світлова проекція.

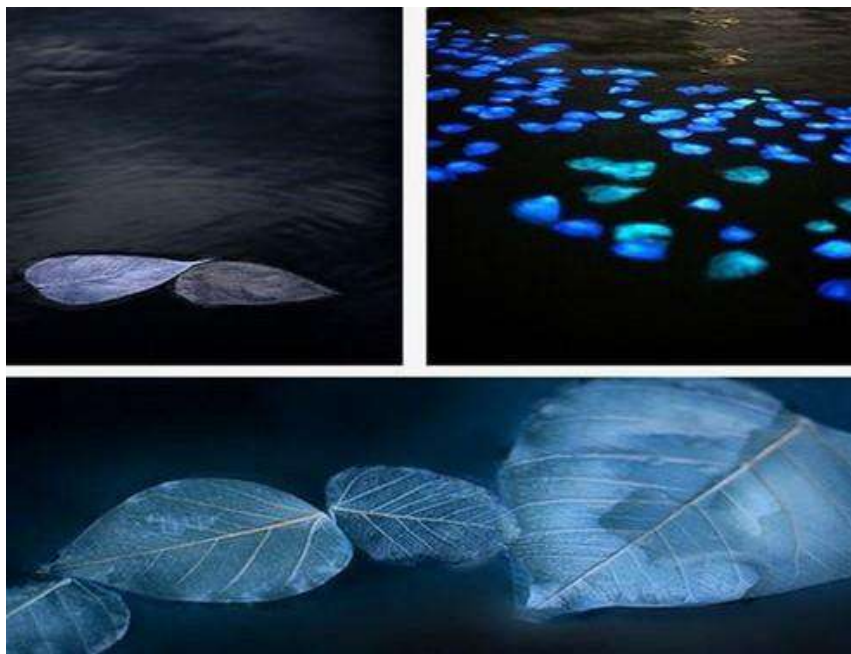


Рис. 2.3.8. Світлова проекція.

Висновки до розділу 2

До принципів ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків слід віднести: принцип ідейно-тематичної відповідності; принцип формування художньо-образного середовища, який формується з сукупності суб'єктивних вражень, які залишаються у людей в результаті візуального сприйняття простору, який формують головні елементи парку, що

мають образну наповненість; принцип атрактивності, який спрямований на підвищення рекреаційної привабливості існуючих рекреаційних парків, впізнаваності їх, а також для розуміння і прийняття індивіда індивідом у взаємодії; принцип гуманізації, який полягає в удосконаленні формування просторів для досягнення функціонального, екологічного та естетичного комфорту.

На основі викладених вище принципів виявлено засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків. До засобів відносяться елементи ландшафтного та штучного природних просторів, елементи інженерно-технічного оснащення, благоустрою та озеленення, композиційні засоби та інтерактивні елементи. Прийомами ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків можуть бути: організація рельєфу за допомогою вертикального планування, використання та створення інженерно-технічних споруд, задіяння малих архітектурних форм, використання декоративного покриття, використання композиційних елементів, використання композицій озеленення, використання інтерактивних елементів.

Особливостями проектування культурно-пізнавальних парків є: природоінтегрованість (використання живих будівельних матеріалів, особливостей природного рельєфу та навіть фауни); особливості взаємодії з навколишнім середовищем; сучасність, інформативність та мобільність; використання інтерактивного освітлення.

РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ НА ПРИКЛАДІ ПАРКУ ТОПІЛЬЧЕ В М. ТЕРНОПІЛЬ

3.1 Аналіз вихідної ситуації парку

Ділянка для проектування розташована в центрі м. Тернопіль. На ній розташований існуючий міський парк Топільче (рис. 3.1.1). Ділянка має форму рівнобічної трапеції. На півночі межує з тернопільським озером, на півдні, сході та заході з житловою та громадською забудовою.

Згідно кадастрового плану території ділянка не передбачається під зміну цільового призначення. Зараз ділянка має зону об'єктів природно-заповідного фонду та зону прибережно-захисної смуги (рис. 3.1.2.), оскільки по парку протікає річка Сирет.

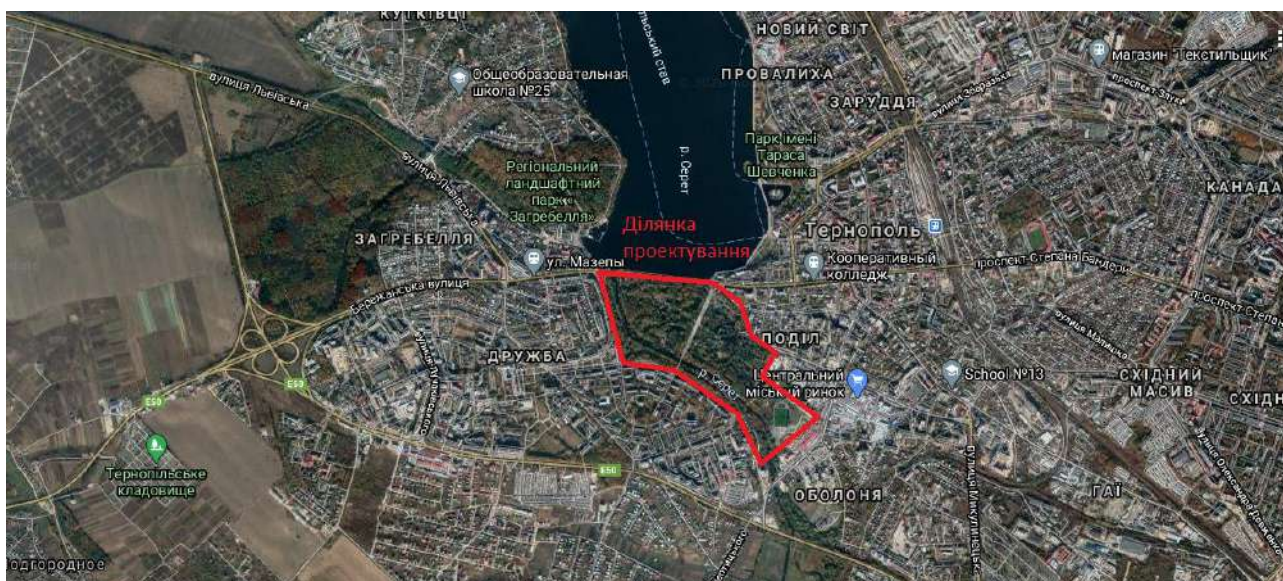


Рис. 3.1.1. Схема розміщення парку Топільче в структурі м.Тернопіль.

Парк знаходиться у занедбаному стані, у ньому розташовані старі дитячі атракціони, зоокуток, та поля футбольної академії. Також по парку протікає річка Сирет, яка теж ніяк не використовується.



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

кошторис	проекти	ТЕРИТОРІЇ:	Специфікації	Специфікації	Специфікації	Специфікації
[Symbol]	[Symbol]	САДИБНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ (нумерація згідно пояснювальної записки)	[Symbol]	ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ	[Symbol]	ШЛЯХОПРОВІДИ, ШТУЧНІ СПОРУДИ
[Symbol]	[Symbol]	БАГАТОКВАРТИРНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ (нумерація згідно пояснювальної записки)	[Symbol]	КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ, ПІДПРИЄМСТВ ТРАНСПОРТУ ТА АВТОСЕРВІСУ	[Symbol]	ВІДВОД ЗАЛІЗНИЦІ
[Symbol]	[Symbol]	САДИБНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ (БЛОКОВАНОЇ) (нумерація згідно пояснювальної записки)	[Symbol]	ОКЛАДІВ ТА БАЗ	[Symbol]	МЕЖА САНИТАРНО-ЗАХИСНОЇ (ОХОРОННОЇ) ЗОНИ (згідно схеми проектних планувальних обмежень)
[Symbol]	[Symbol]	РЕЗЕРВНІ ТЕРИТОРІЇ	[Symbol]	СПЕЦПРИЗНАЧЕННЯ	[Symbol]	ОХОРОННІ ЗОНИ ЛЕП
[Symbol]	[Symbol]	САДИБНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ	[Symbol]	ІНШИХ ПІДПРИЄМСТВ (МП, СПД)	[Symbol]	МЕЖА ПАРКУ (згідно ДЗК)
[Symbol]	[Symbol]	РЕЗЕРВНІ ТЕРИТОРІЇ	[Symbol]	ПЕРСПЕКТИВНА ЗМІНА ЦІЛЬОВОГО ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ	[Symbol]	МЕЖА ОБ'ЄКТІВ ПЗФ
[Symbol]	[Symbol]	БАГАТОКВАРТИРНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ	[Symbol]	РІКИ, ОЗЕРА, СТАВКИ	[Symbol]	МЕЖА МІСТА
[Symbol]	[Symbol]	ПАМ'ЯТНИКОВИХ АРХІТЕКТУРИ, ЩО СТОЯТЬ НА ДЕРЖАВНОМУ ОБЛІКУ	[Symbol]	ПЛЯЖИ	[Symbol]	ОХОРОННІ ЗОНИ*
[Symbol]	[Symbol]	РЕКОНСТРУКЦІЇ	[Symbol]	ЛУГОВА РОСЛИННІСТЬ	[Symbol]	МЕЖА ІСТОРИЧНОГО АРЕАЛУ
[Symbol]	[Symbol]	УСТАНОВ І ПІДПРИЄМСТВ ОБСЛУГОВУВАННЯ	[Symbol]	МІСЬКІ МАГІСТРАЛЬНІ ВУЛИЦІ	[Symbol]	ОХОРОННА ЗОНА ПМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕННЯ
[Symbol]	[Symbol]	РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ	[Symbol]	РАЙОННІ МАГІСТРАЛЬНІ ВУЛИЦІ	[Symbol]	ЗОНА РЕГУЛЮВАННЯ ЗАБУДОВИ
[Symbol]	[Symbol]	ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ	[Symbol]	МАГІСТРАЛЬНІ ВУЛИЦІ З ОДНОСТОРОННІМ РУХОМ	[Symbol]	ЗОНА ОХОРОНЮВАННОГО ЛАНДШАФТУ
[Symbol]	[Symbol]	ЛІСІВ І ЛІСОПАРКІВ	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	* - Згідно виконаного історико-архітектурного опорного плану
[Symbol]	[Symbol]	ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ СПЕЦПРИЗНАЧЕННЯ	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	ТЕРИТОРІЇ ПАМ'ЯТОК АРХЕОЛОГІЇ
[Symbol]	[Symbol]	СПОРТИВНИХ СПОРУД	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	
[Symbol]	[Symbol]	КОЛЕКТИВНИХ САДІВ	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	
[Symbol]	[Symbol]	КЛАДОВИЩІ	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	

Рис. 3.1.2. Фрагмент плану зонування м. Тернопіль [25].

Планування і зовнішній вигляд досліджуваного фрагмента середовища на різних етапах історичного розвитку.

У XVI столітті (перша згадка про місто – 1540 р.) Тернопіль займав невелику територію. Місто з трьох боків оточувало озеро та болота, зі сходу було укріплене широким сухим ровом з валами, частоколом, двома вежами на кутах. Поза центральною частиною простяглися передмістя: Заруддя – на півночі, Збаразьке – на північному сході, Смиковецьке – на сході, Микулинецьке – на півдні.

На місці теперішнього парку був пустир — болото і торфорозробки (рис. 3.1.3).



Рис. 3.1.3. План м.Тернопіль, 1797р. [26].

Парк «Топільче» офіційно відкрили у 1985 році. Це наймолодший і один з найкрасивіших парків Тернополя.

Коли на початку 60-х років минулого століття почали зводити перші квартали житлового масиву Дружба, які оточують сучасний парк, на місці теперішніх зелених насаджень та озер був пустир — болото і торфорозробки. Туди зливали пульпу, яку викачував земснаряд із дна Комсомольського озера — так тоді називався Тернопільський став. А коли до новобудов переїхали новосели, то через пустир проклали широку дорогу, що згодом стала головною алеєю гідропарку. Щоправда в ті часи навколо цієї дороги не було дерев, і через це її сильно обдувало. Мешканці нового масиву не дуже любили нею ходити, особливо взимку.

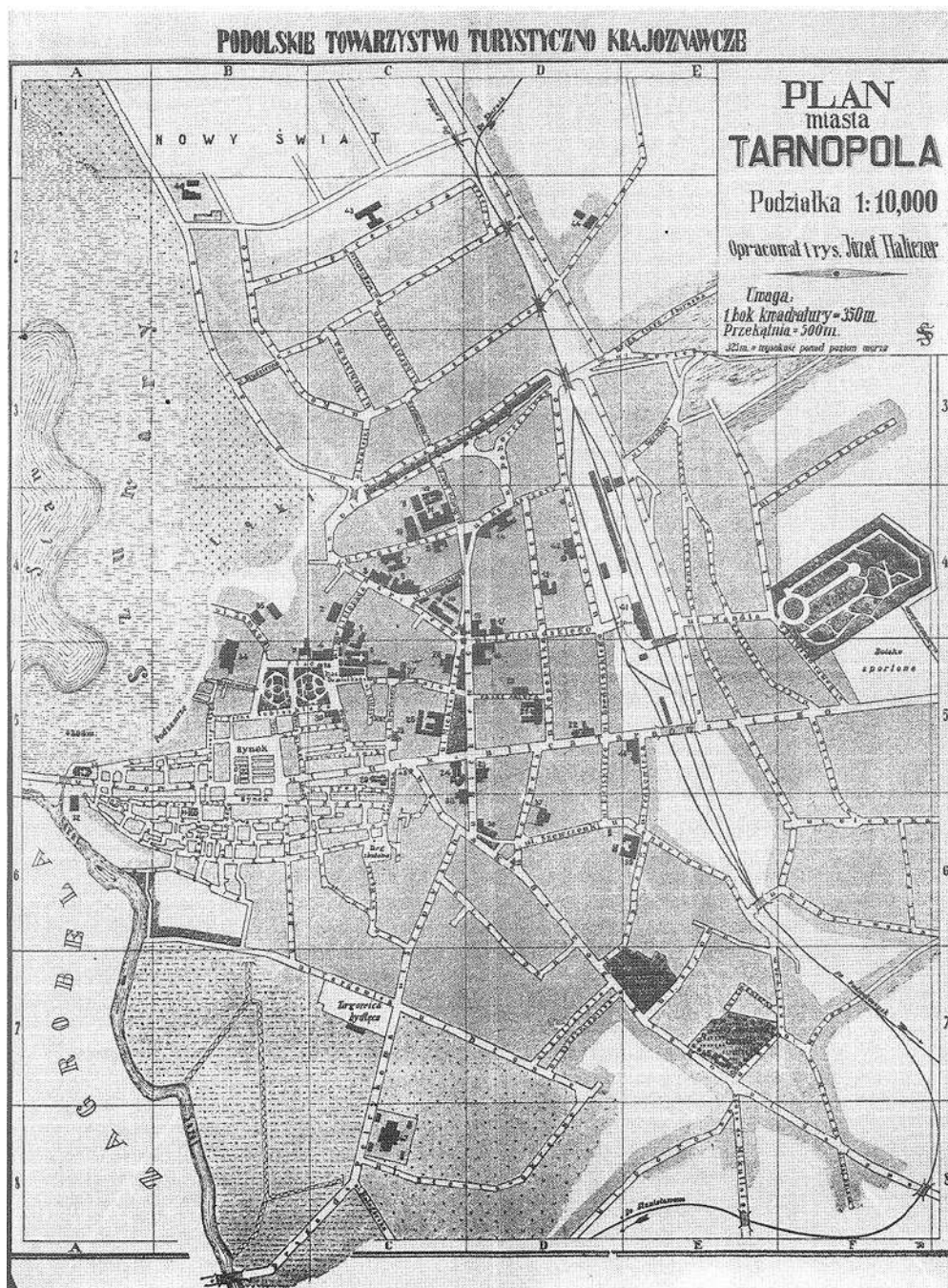


Рис. 3.1.4. План м. Тернопіль 1920-1930-х р. [26].

У першій половині 70-х років на місці осушеного болота інтенсивно велись роботи по створенню парку площею 98 гектарів. У цей час озеленюються і схили ріки Серет вздовж вулиць Миру і Дружби.

У 1983 році відкрили першу чергу парку, який назвали «Піонерським». У 1985-87 роках був реконструйований. За досить коротких термін на площі у 66 гектарів посадили дерева, проклали нові алеї, викопали яри для річок та ставків. Уздовж центральної алеї збудували фонтани.

Історико-культурна цінність елементів урбанізованого середовища

Відвідувачі просто зачаровуються мальовничими пагорбами та ставками. Тут кожна річка, кожен потічок цікаві — штучні пороги, дамби з водоспадами. А «джерелом» усієї гідросистеми парку є комплекс із водяними млинами. Вода до них подається з Тернопільського ставу, причому не насосами, а природнім способом — власне через те, що парк знаходиться нижче рівня озера.

Зі здобуттям Україною незалежності парку дали назву древнього поселення, що передувало появі Тернополя — «Топільче».

В парку «Топільче» є гідрологічна пам'ятка природи «Тернопільські джерела». Творці парку врахували рельєф місцевості. Дерев'яні скульптури, вежі, хатки, фортеці, видові майданчики, плетені з гілля тини, виконані в єдиному стилі, залишають неповторне враження.

Існуючі проектні пропозиції з реорганізації досліджуваного містобудівного об'єкта

На даний момент ніяких пропозицій щодо реорганізації досліджуваного містобудівного об'єкта немає.

Структурно-функціональний аналіз урбанізованого середовища

Оцінка функціонального зонування території дала змогу виявити такі функціональні зони, як: зона картингу, відпочинку для дорослих, територія музичної школи, ресторанів, зона зоокутка, зелених насаджень, історична розважальна зони, зона для занять спортом (рис. 3.1.5).

Рух автомобільного транспорту територією парку заборонено тому відвідувачі, які приїжджають на власному транспорті залишають його на стоянках що розташовані біля вхідної групи. Подальше перебування на території парку виходить з інтересів та цілей різних категорій учасників функціональних процесів, в залежності від їх смаку, звичок та характеру поведінки (рис. 3.1.6).

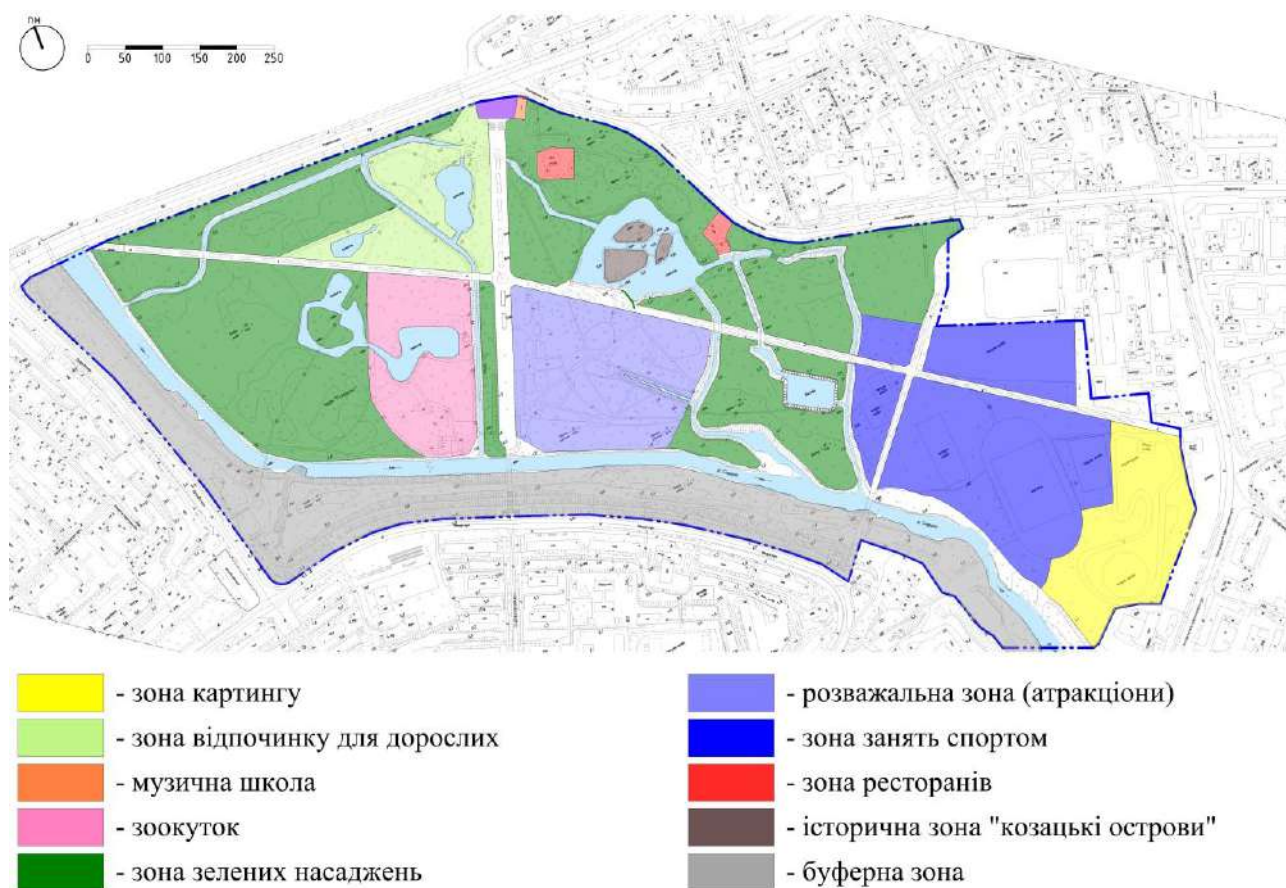


Рис. 3.1.6. Схема існуючого функціонального використання території.

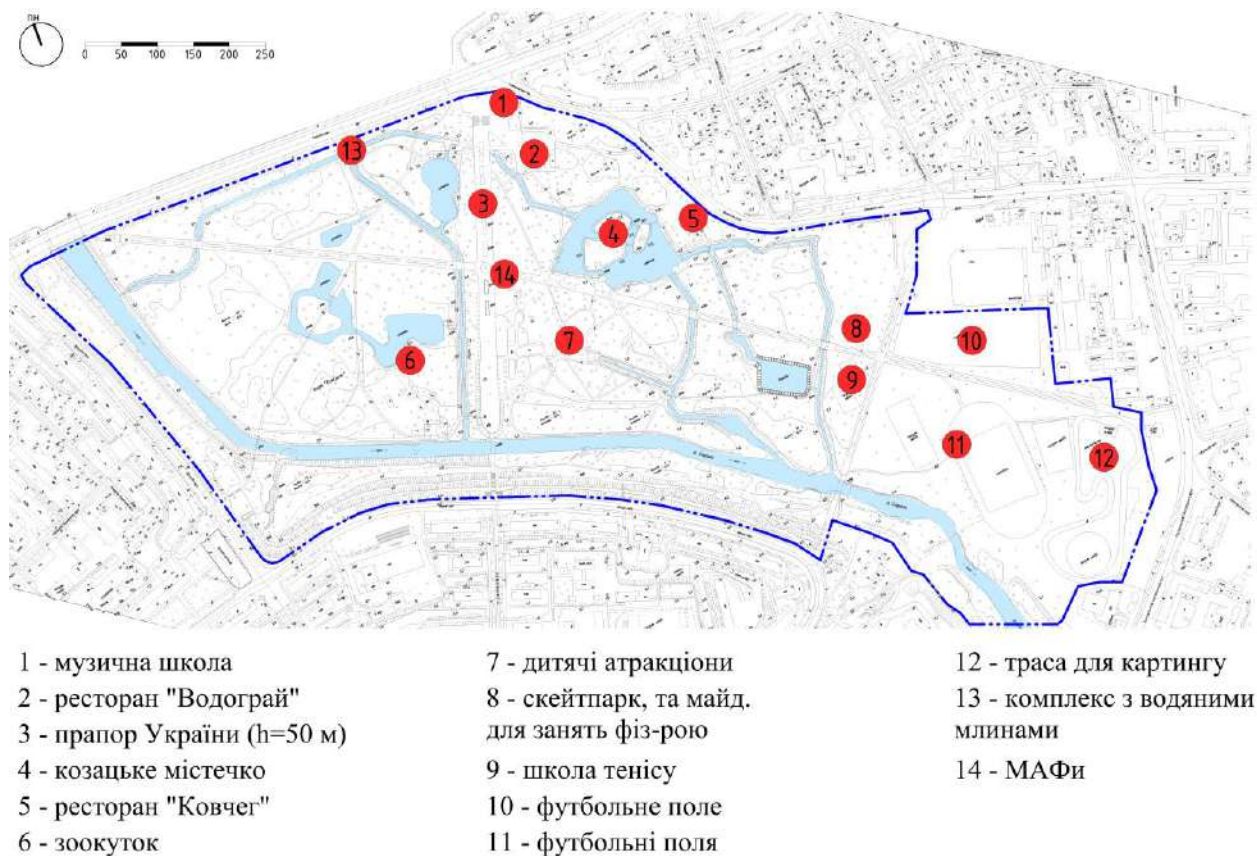
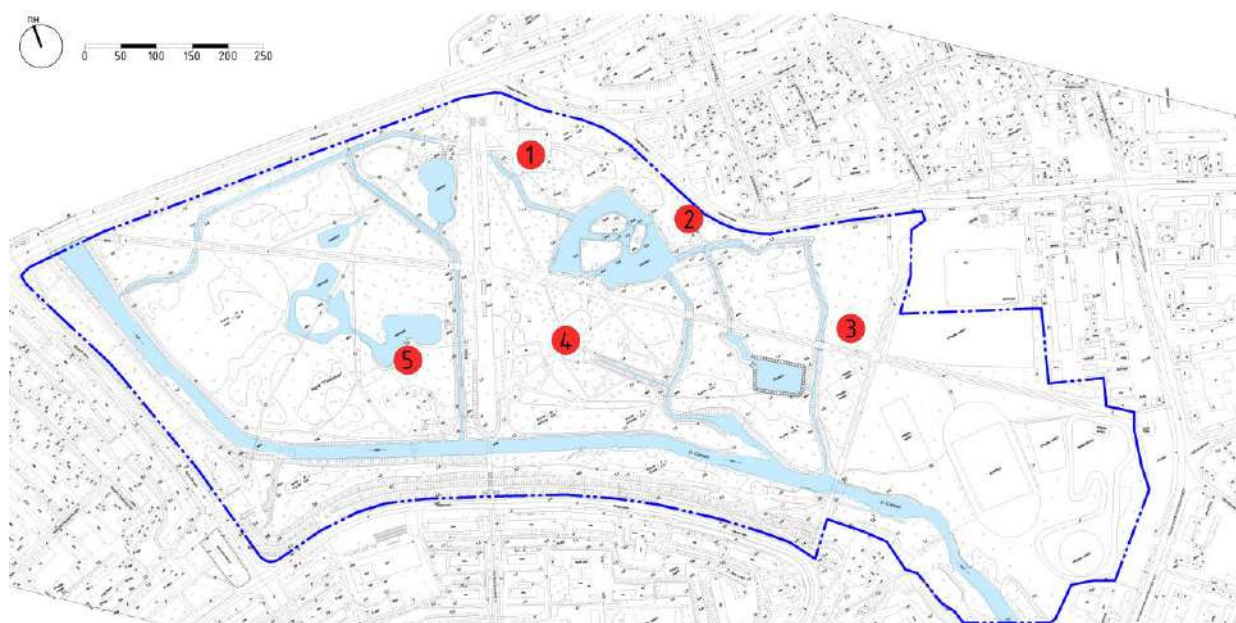


Рис. 3.1.6. Схема розміщення об'єктів різного призначення.

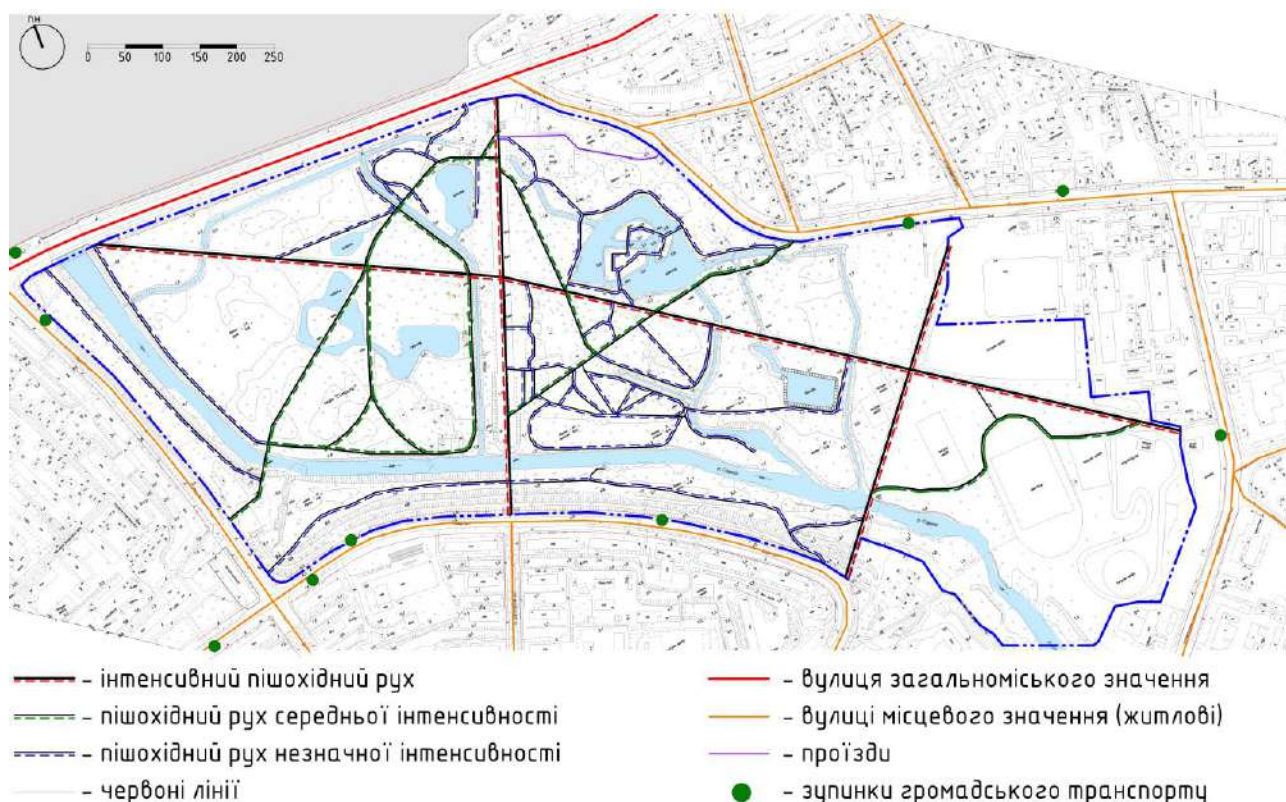


1 - ресторан "Водограй"
2 - ресторан "Ковчег"

3 - 8 - скейтпарк, та майд.
для занять фіз-рою

4 - дитячі атракціони
5 - зоокуток

Рис. 3.1.7. Схема розміщення об'єктів, що становлять особливий інтерес для цільової аудиторії та впливають на контингент відвідувачів.



— інтенсивний пішохідний рух
— пішохідний рух середньої інтенсивності
— пішохідний рух незначної інтенсивності
— червоні лінії

— вулиця загальноміського значення
— вулиці місцевого значення (житлові)
— проїзди
● - зупинки громадського транспорту

Рис. 3.1.8. Схема дорожньо-стежкової мережі (проектна пропозиція).

Локалізація типових ситуацій життєдіяльності відбувається на основі ряду факторів. В першу чергу це сезонний фактор різних пір року що тягне за собою різні погодні умови, які в свою чергу змушують людей створювати

локалізацію в різних місцях, наприклад заняття спортом, картинг, або ж катання на ковзанах. Влітку чи за сприятливих погодних умов відвідувачі грають на відкритих полях а взимку коли замерзають ставки люди катаються на ковзанах (рис. 3.1.9).

Також важливу роль відіграє фактор вихідного дня, коли розважальні зони, та зоокуток наповнюються відвідувачами.

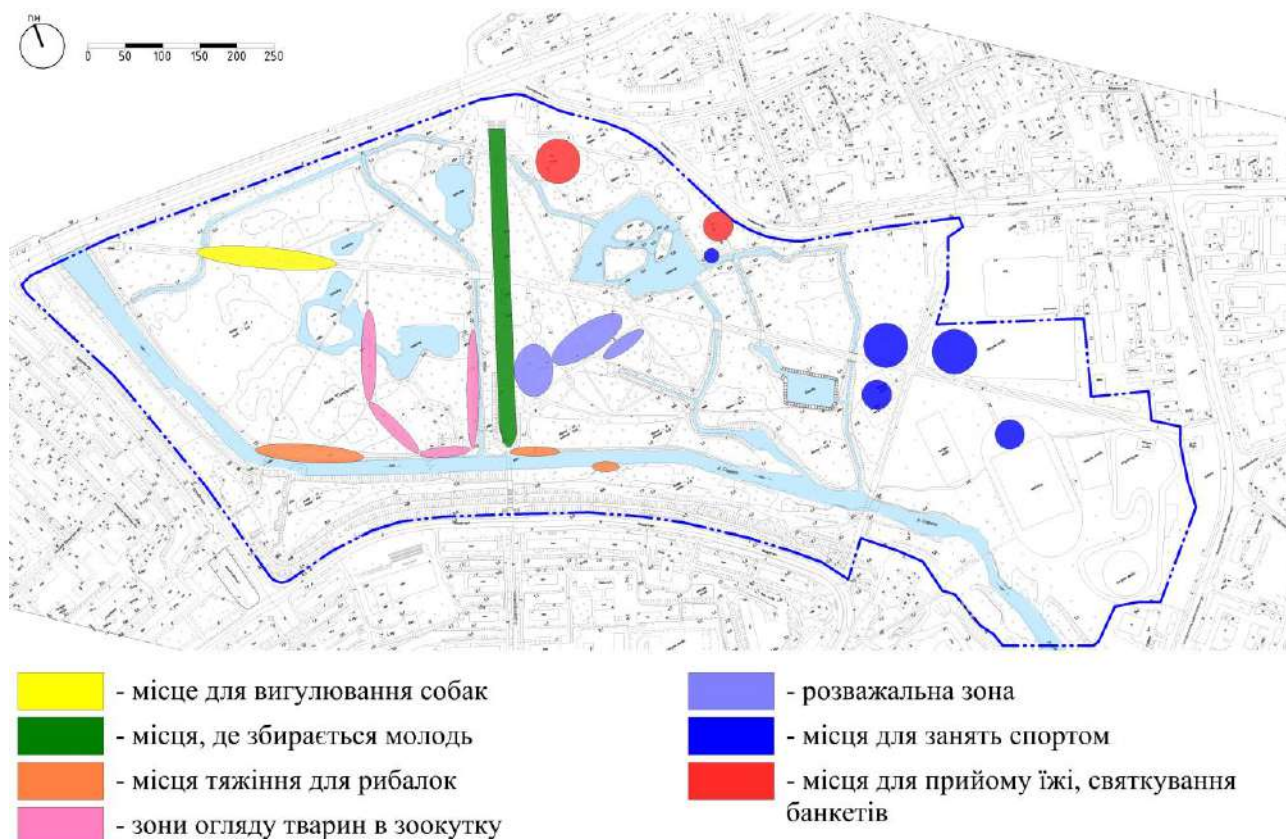


Рис. 3.1.9. Схема локалізації типових ситуацій життєдіяльності у досліджуваному просторі.

У результаті структурно-функціонального аналізу було досліджено, що парк має багато функціональних зон, таких, як: зона картингу, зелених насаджень, відпочинку для дорослих, зона зоокутка, розважальна та історична зони, територія музичної школи, ресторанів, місця для занять спортом. Були виявлені певні функціональні конфлікти. Зокрема, на пішохідній площі при головному вході в парк розташована несанкціонована парковка, що створює конфлікт автомобілів та відпочиваючих. Також виявлено занедбані ділянки

парку та русло ріки, яке ніяк не використовується. Звична для сьогодніня незаконна забудова парків та необхідність реконструкції історичної пам'ятки.

Композиційний аналіз урбанізованого середовища

Територія парку Топільче розміщена в найнижчій точці міста Тернопіль. Рельєф території плоско-рівнинний. Абсолютні висоти від 300 до 321 м (рис. 3.1.10.).

Поверхня парку загалом має увігнутий вигляд: основна та більша частина парку – рівнинна, а з південної та західної сторін за річкою Сирет – стрімка. Основний ухил поверхні – з правого берегу річки з півночі на південь, а з лівого берегу - з півдня на північ, що загалом відповідає напрямку схилу у бік річки Сирет.

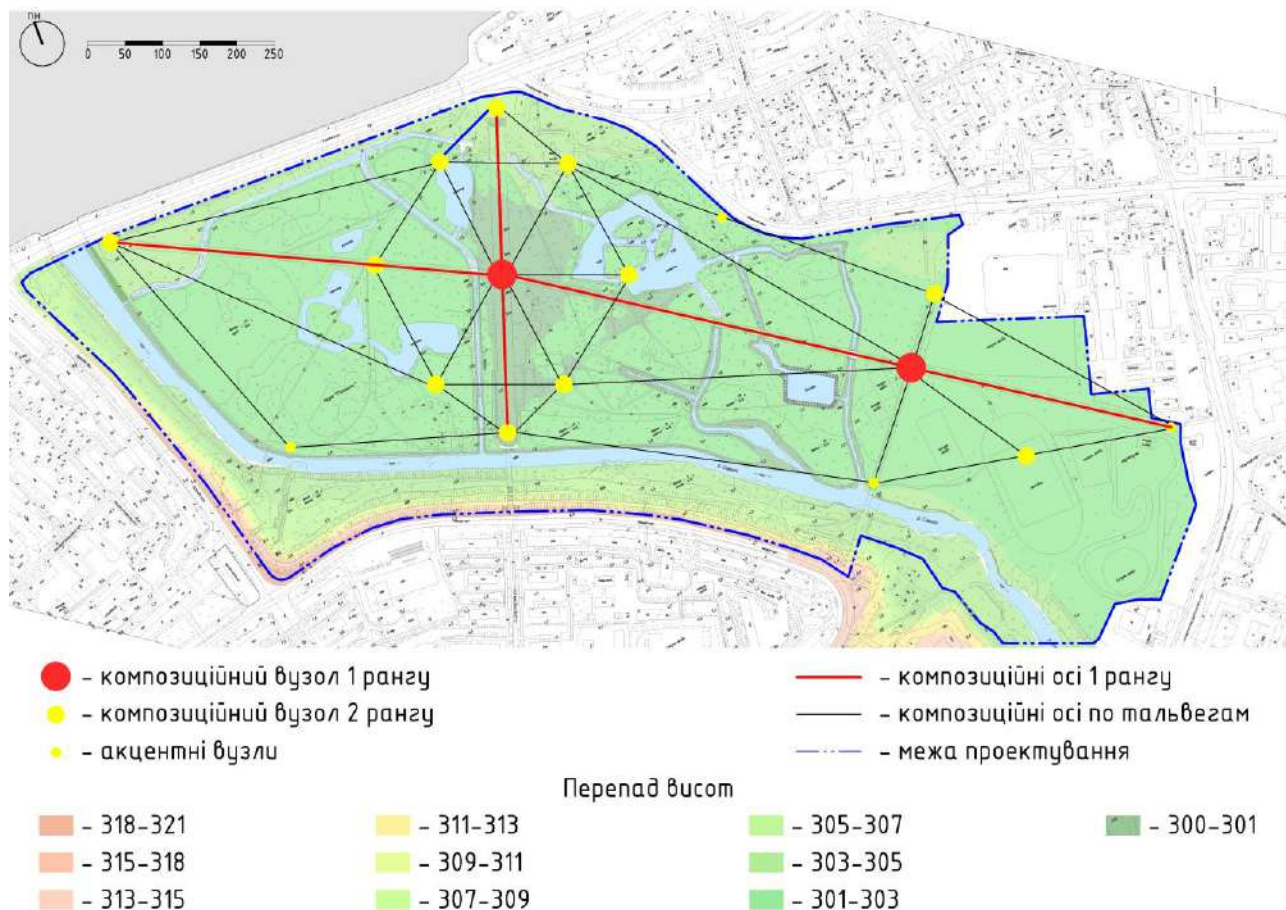


Рис. 3.1.10. Схема композиційного аналізу природного ландшафту.

Композиційний аналіз техногенного ландшафту.

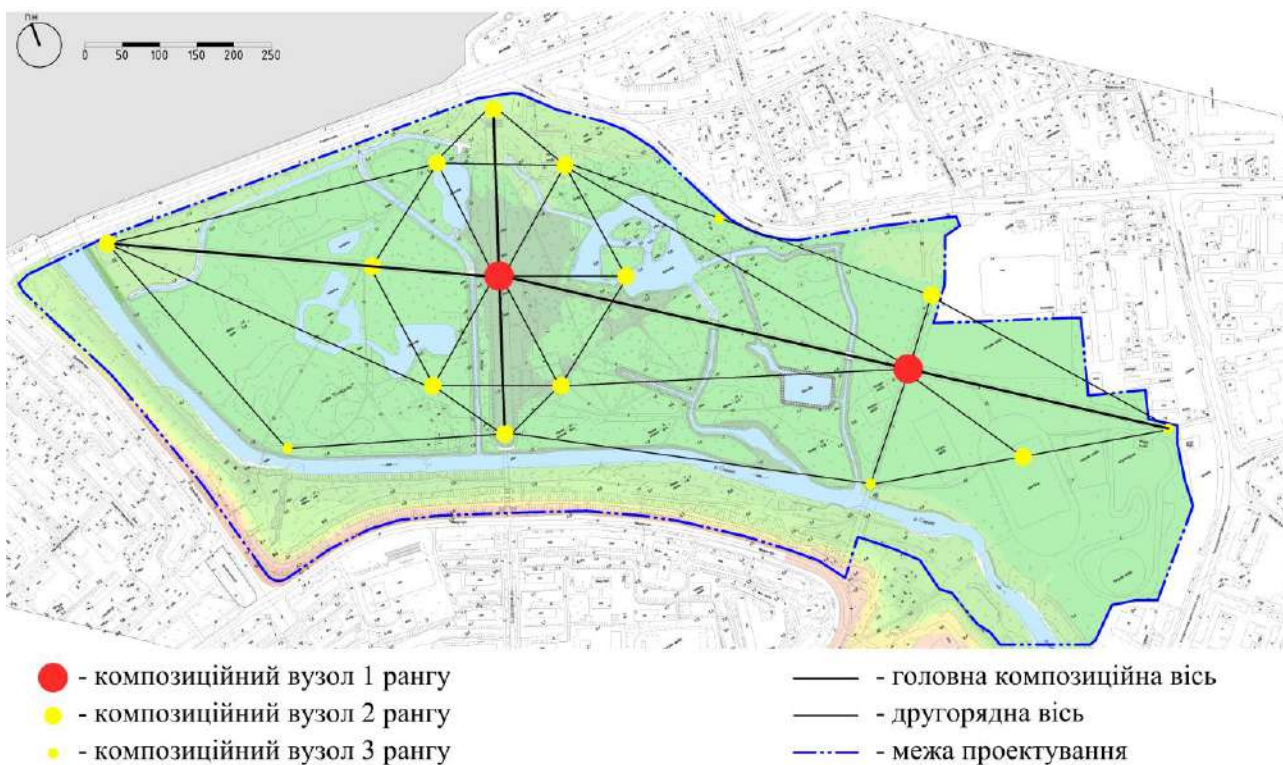


Рис. 3.1.11. Схема композиційного аналізу техногенного ландшафту.

Аналіз умов візуального сприйняття.



Рис. 3.1.12. Схема аналізу умов візуального сприйняття оточення.

Також виділено основні точки концентрації уваги відвідувачів парку Топільче.

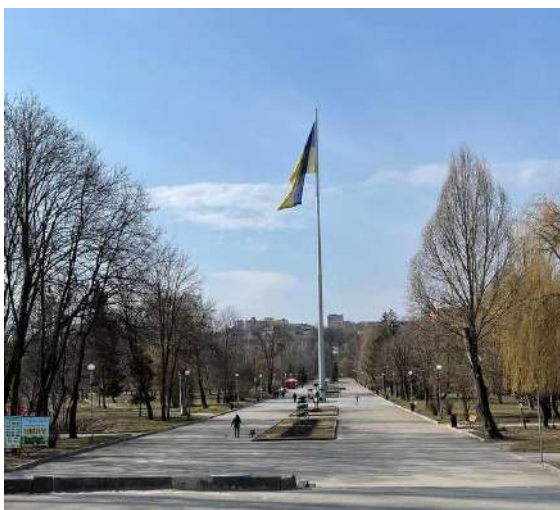


Рис. 3.1.13. Вид з видової точки 1



Рис. 3.1.14. Вид з видової точки 2



Рис. 3.1.15. Вид з видової точки 2



Рис. 3.1.16. Вид з видової точки 3



Рис. 3.1.17. Вид з видової точки 5



Рис. 3.1.18. Вид з видової точки 6



Рис. 3.1.19. Вид з видової точки 7



Рис. 3.1.20. Вид з видової точки 8

При композиційному аналізі урбанізованого середовища було виявлено, що основні композиційні осі природного та техногенного ландшафту майже збігаються. Також збігаються і більшість композиційних вузлів природного та техногенного ландшафтів. Видові точки доповнюють основні композиційні вузли можливістю безперешкодного візуального сприйняття як природного, і техногенного ландшафтів.

В результаті аналізу ділянки парку Топільче були встановлені основні проблеми даної ділянки: на пішохідній площі при головному вході в парк розташована несанкціонована парковка, що створює конфлікт автомобілів та відпочиваючих. Також виявлено занедбані ділянки парку та русло ріки, яке ніяк не використовується. Звична для сьогодення незаконна забудова парків та необхідність реконструкції історичної пам'ятки.

Аналіз пішохідної інфраструктури в сукупності з місцями найбільшої соціальної активності дозволив виокремити основні функції простору.

Місцями скупчення людей являються зоокуток, спортивна та розважальна зони та об'єкти обслуговування.

Однією з проблем при створенні умов комфортного перебування людей на даній території є занедбаність ландшафту та відсутність тематичної

спрямованості. Трансформація парку та створення єдиної зеленої мережі матиме подвійний позитивний ефект: більш придатне місце для відпочинку населення і ще більш привабливе місце для сезонних туристів.

3.2. Концептуальне вирішення та функціонально-просторова організація парку.

Основною ідеєю функціонально-просторової організації культурно-пізнавального “парку життя” є відтворення шляху людини довжиною в життя. Ідучи парком людина може вибрати не найкоротший шлях вулицею, а місце де вона могла би присісти на лавку і поринути у споглядання, взаємодіючи з середовищем, пізнати щось нове та відпочити, або навпаки вести активніший спосіб життя, та покращити комунікацію з іншими людьми.

Тематичні зони «Парку життя» влаштовані за сценарієм, який відтворює шлях людини довжиною в життя, від "погляду в минуле до погляду в майбутнє". В парку людина має можливість відтворити свій життєвий шлях й переосмислити своє життя. Сценарій парку базується на проходженні людиною 10-ти основних стадій життя – віх. Віха це - значуща подія в розвитку людини, стадія її переходу з одного якісного стану до іншого. Основні віхи життя людини можна розбити на часові відрізки тривалістю 12 років. У роки проходження кожної віхи на передній план виступає якась одна ведуча діяльність.

Життєвий шлях розпочинається у західній стороні парку. Проходячись по віхам життя відвідувач може виділити тематичні сюжети та відповідні тематичні зони, що їх відтворюють:

Дитинство:

- світ матері (до 1-го року): коли мама та немовля – це одне ціле;
- раннє дитинство (1-4 роки): коли дитина живе у раціональному світі та сприймає світ таким, яким бачить. В цей період вона починає ходити, розмовляти, з’являються емоції. Після року дитина усвідомлює, що все живе та неживе має ім'я, назву, позначення. Розвиток мови має вирішальне значення на

формування індивідуальності. Це період - «я сам». Дитина повільно, звільнюється від батьківської залежності, вчиться розуміти, що є що, і що з ним можна робити. Основні її інтереси зосереджені навколо нових дій із предметами;

- дошкільне дитинство (4-8 років): коли дитина живе у світі ілюзій. Це період панування ігрової діяльності, що робить її можливості практично безмежними. Дитина моделює у грі людські стосунки, перетворюється на того, хто їй цікавий, фантазує, вигадує неймовірні історії та змінює за день безліч ролей. У цей час дитині корисно читати хороші книжки, казки, прослуховувати мелодійні пісні, займатися творчістю, оскільки вона позитивно впливає на формування образів: це малювання, ліплення, спів, музикування;

- молодший шкільний вік (8-10 років): новий спосіб життя, пов'язаний із початком систематичного навчання. В цей період дитина пізнає як безпосередньо навколишню дійсність, так й великий і складний світ, у якому живуть дорослі. Вона вчиться співвідносити сьогодення і давно минуле, що безпосередньо переживає та уявне, ілюзорне, відображає обидва світи, стикаючись із реальністю, розширює коло значних людей, яких можна наслідувати;

- передпідлітковий вік (10-12 років): Це період внутрішніх та зовнішніх конфліктів, під час яких у людини виникає почуття індивідуальності;

Молодість:

- підлітковий (12-16 років): період статевого дозрівання. Психологічно цей вік украй суперечливий, коли підлітки перебувають на утриманні батьків, а їх почуття дорослості виявляється у домаганні на становище, яке дитина ще не досягла. Вона намагається довести, що вона доросла, роблячи дорослі, з її погляду вчинки, які не завжди позитивні, з погляду соціуму;

- рання юність (16-20 років): біологічно – період завершення фізіологічного дозрівання. Цей період, як би третій світ, між дитинством та дорослістю, коли дитина шукає зв'язок із навколишнім дорослим світом та своє

місце у ньому, шукає провідника, вчителя та виробляє свою життєву позицію, копіює все, що бачить у сім'ї. Нажаль нинішні підлітки не можуть знайти себе у цьому світі, у них немає певного сенсу життя. Звідси наркоманія, алкоголізм, апатія до життя, суїциди. З 12 до 18 років дуже корисно займатися спортом, щоб закласти основу здоров'я майбутній людині;

- пізня юність (20-24 роки): З 18 до 24-х років людина є дорослою в біологічному та соціальному відношенні, мислення наздоганяє організм у розвитку. У цей час можна і необхідно закласти в собі наукову базу на все життя. Саме тому ми навчаємось у цей час;

Практичний розум (24-36 років): приблизно до 40 років людина проходить всі необхідні етапи розвитку та процес становлення особистості завершується. Наш розумовий апарат готовий до опрацювання та аналізу. Починається усвідомлена творчість стосовно навколишнього світу. Проходячи цю стадію людина здатна зрозуміти у чому її завдання та реалізувати їх. Вона вже здатна сама аналізувати, порівнювати створювати, займатися творчістю без опіки своїх батьків, тобто жити повним життям і настає перехід людини в стан *розуму – мудрості*, коли вона вже здатна приймати однозначно правильні рішення. Але часто, вона цього не розуміє;

Мудрість (40+ років): творча віха, коли людина має займатися творчістю, апробувати себе у соціумі, коли вже вироблено певні принципи щодо ставлення до себе та навколишнього світу. Але в нашому світі є дисгармонія, розум - світлий, а тіло - предмет для реставрації. Тому що люди або проходять віхи свого життя, або тікають від них і тягнуть за собою тягар невирішених завдань у майбутнє. Нерозв'язані завдання переносяться від віхи до віхи, ущільнюються, переходять у категорію проблем, складаються й накопичуються, а ми ж навіть не знаємо про це.

Проектне рішення «Парку життя» відтворює життєвий шлях людини в парковому середовищі, відповідно вищеописаних сюжетів за допомогою образного ряду, який включає три основних віхи людського життя: роздвоєного розуму, практичного розуму та мудрості. Стадія роздвоєного розуму включає 2

етапи -дитинство та молодість, кожний з котрих поділяється на відповідні періоди. Дитинство, включає світ матері (0-1 рік), дитинство раннє (1-3-4 роки), дошкільне (4-7-8 років), молодшого шкільного віку (8-10 років) та передпідлітковий (10-12 років) періоди; *молодість* – періоди отрочтва (12-15-16 років), ранньої (16-18-20 років) та пізньої (18-24 років) юності. Далі наступають стадії *практичного розуму* (24-40 років) та мудрості, після 40 років.

Проходячись вздовж пейзажних образів віх життя людина замислюється над своїм життям, аналізує його, у неї виникають відповідні емоції/почуття і вона може побачити світ по новому, зрозуміти що на цьому шляху можна виправити.

У парку ‘Топільче’ життєвий шлях відтворено такими елементами:

Дитинство:

- світ матері (до 1-го року): джерело – як початок чогось нового, тентові укриття та перголи, захисні живоплоти та групи дерев з вишні та яблуні, які навіюють тепло та ніжність;

- раннє дитинство (з 1-го до 4-го року): невеликі пагорби та заглиблення, спокійний потічок, тактильні покриття та зоокуток з птахів, групи магнолій та церцісів;

- дошкільне дитинство (з 4-х до 7-ми років): гірки, лазалки, атракційні та ігрові майданчики з тактильним покриттям, невеликі пагорби, звіринець з свійських тварин;

- молодший шкільний вік (8-10 років): невеликі пагорби, лазалки, атракціони, динамічні статуї та скульптури, водні каскади;

- передпідлітковий період (10-12 років): ігрові, спортивні, оглядові майданчики, скейтпарк, абстрактні, динамічні статуї, бурхливі водоспади;

Молодість:

- підлітковий період (12-16 років): високі водоспади, відкриті стенди для виставок, абстрактна скульптура, модульний моносад з кактусів;

- рання юність (16-20 років): гарячі гейзери, лабіринт з живоплоту, химерні скульптури, динамічні вогні;

- пізня юність (20-24 роки): вантові конструкції у місцях для відпочинку, химерні скульптури, простора галявина, гострі та динамічні форми;
- Практичний розум (24-36 років): чередування тіні та світла, альтанки, колони, відпочинкові майданчики;
- Мудрість (після 40 років): спокійне озеро, монументи, скульптура, відпочинковий та меморіальний майданчики, групи сакур, трав'яний покрив з чебрецю, щоб коли людина наступала на нього, відчувала приємний запах

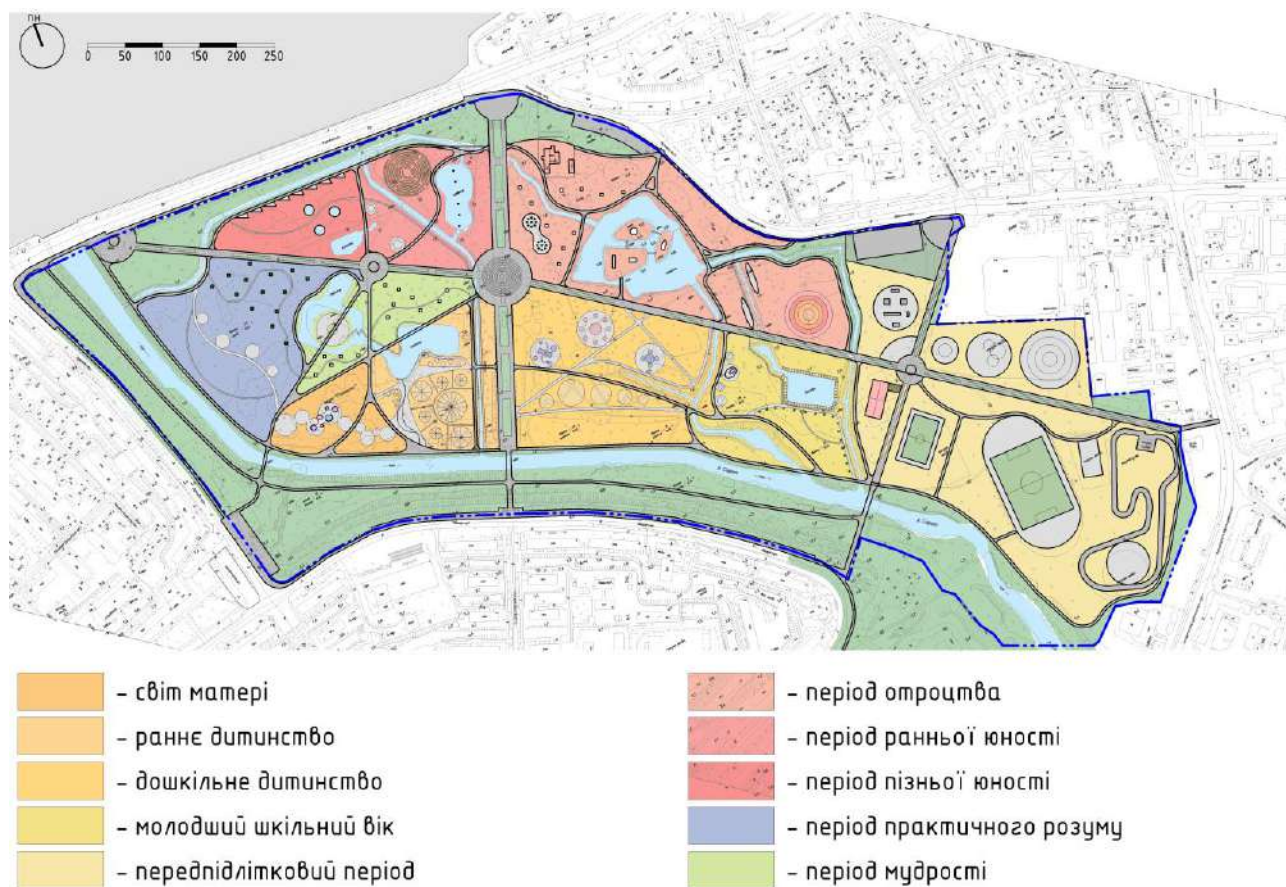


Рис. 3.2.1. Схема тематичного зонування (проектна).

Для кращого залучення городянина, який вічно поспішає, та його заохочення до діалогу з парковим середовищем в основі інтерактивного культурно-пізнавального парку використано проєкційні технології доповненої реальності, а саме комп'ютерні системи, проєктори та камери, які дозволяють створити в парковому середовищі такого парку казковий, або фантастичний антураж, у вигляді багатошарового пирога із абстракцій, метафор тощо, який пожвавлює парк. В такому середовищі відвідувачі стають учасниками

віртуальної гри, сюжет якої змінюється залежно від орієнтирів, що направляють їх від локації до локації та розповідають відповідну історію.

Площа парку становить 66 га. Функціональне зонування парку тісно пов'язане з тематичними сюжетами та включає наступні зони:

- відпочинкову;
- науково-пізнавальну;
- культурно-просвітницьку;
- спортивну;
- оздоровчу;
- зону атракціонів;
- зону фудкортів та ресторанів;
- господарську.

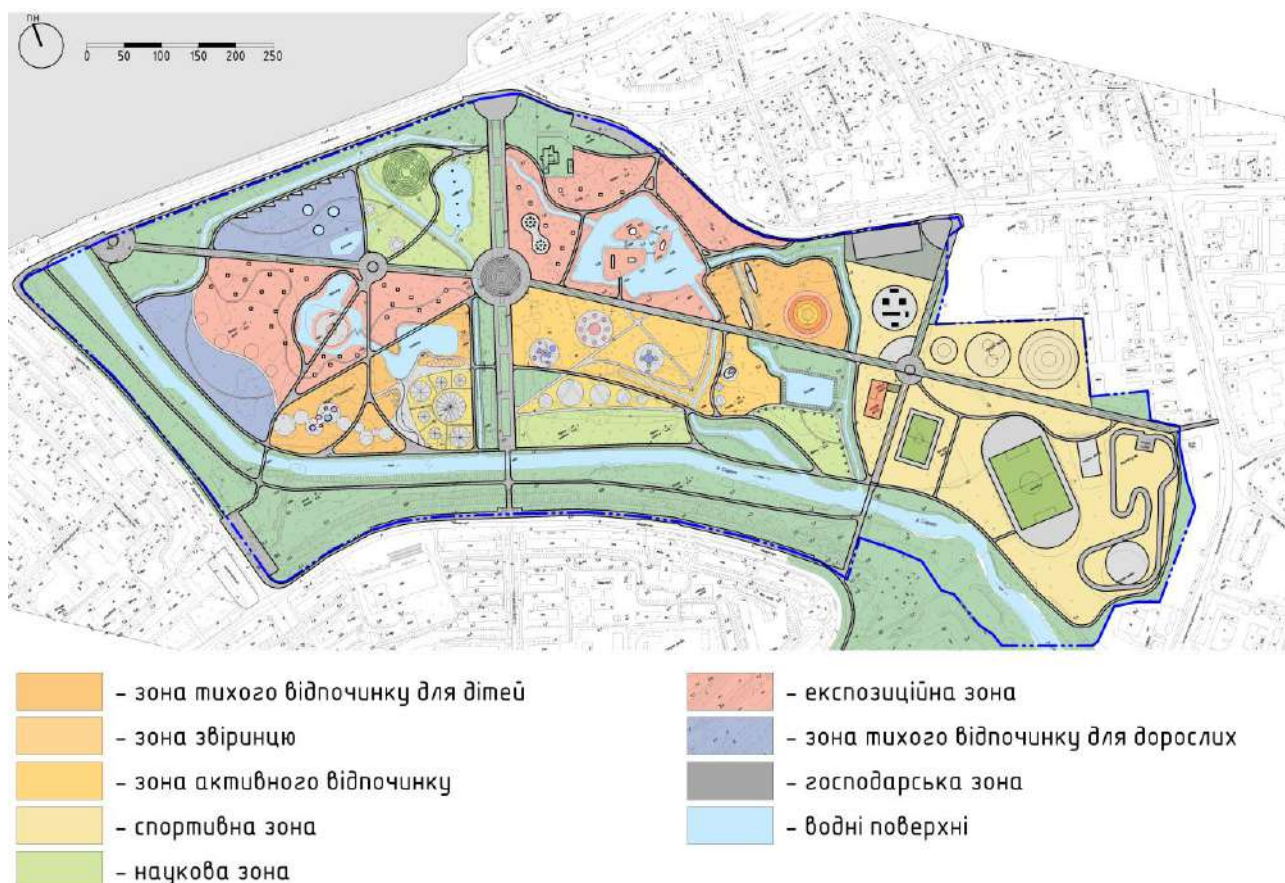


Рис. 3.2.2. Схема функціонального зонування (проектна).

Центральна частина – ядро парку, розташоване на перехресті основних шляхів з найбільшим потоком відвідувачів представлене великим амфітеатром

заглибленим у землю, який використовуватиметься під проведення лекцій, культурно-просвітницьких програм, тематичних заходів, або ж відпочинку.

Далі людина обирає, піти по сценарію 'парку життя', проти часової стрілки у напрямку часу життєвого шляху, або ж може вибрати для себе певну зону за особистим бажанням. Кожна зона має доступ з головної, або ж другорядної алеї.



Рис. 3.2.3. Генеральний план (проектний).

Дорожньо-стежкова мережа парку представлена 4-ма типами доріжок. Головна алея шириною 20 м, посередині розмежована зеленою смугою з квітковими композиціями шириною 10м. Другорядна алея шириною 10 м, з зеленою смугою з квітковими композиціями шириною 3м. Доріжки 3-го типу шириною 3,5 м – основні підходи до функціональних зон та основних елементів благоустрою. Ці три типи доріжок мають посилену основу, оскільки призначені для проїзду господарської техніки та пожежних машин. Також, поряд з цими доріжками передбачено велодоріжки шириною 2,5 м, для двостороннього руху велосипедистів. 4-ий тип – гравійні пішохідні доріжки шириною 1,5 м, розміщені безпосередньо в тематичних зонах як доступ до певних елементів озеленення та благоустрою. Радіуси поворотів доріжок прийнято 6 та 3 м.

В парку передбачено 1 головний вхід з північно-східної сторони та 9 другорядних входів, які розташовані по периметру парку.

Біля входів з найбільшим потоком людей розташовано паркомісця. Загальна їх кількість – 475 м/м, що повністю забезпечує потреби відвідувачів.

Таким чином надане концептуальне вирішення вдихне в парк нове життя та надасть відвідувачам, окрім відпочинку, отримати можливість пізнати щось нове, вести активніший спосіб життя, та покращити комунікацію з іншими людьми.

3.3. Ландшафтна організація парку

Благоустрій

На території парку “Топільче” використано широкий асортимент архітектурно-художніх та інженерно-технічних елементів, а саме: твори монументально-декоративного мистецтва, які вирішують ідейно-тематичні задачі; підвищені та понижені помости, захисні тенти, підпірні сидіння, струмки, фонтани, які забезпечують необхідний технологічний рівень міського середовища; малі архітектурні форми, які підвищують комфорт перебування людини у парку.

Проектом передбачено декілька типів освітлення: функціональне - ліхтарі, які освічують пішохідні шляхи; ландшафтне – підсвітка дерев, елементів озеленення, яке створює атмосферу, надає людині інших вражень; інтерактивне освітлення, яке передбачено для підвищення взаємодії парку з відвідувачем. Сьогодні необхідністю є підвищення енергоефективності парків, оскільки елементи освітлення споживають багато електроенергії. Такими засобами можуть бути сонячні панелі розміщені над ліхтарями та розумні системи освітлення, які реагують на рух людини. На другорядних доріжках в темну пору доби, якщо немає відвідувачів світло буде вимкнутися.

Парк повністю інклюзивний, оскільки він знаходиться на рівнині. У місцях підвищеної небезпеки використана тактильна плитка для незрячих, всі інформативні таблички, мапи продубльовані шрифтом Брайля.

Важливим засобом передачі сценарію парку є інтерактивні елементи благоустрою. Вони доповнюють основні елементи благоустрою, геопластику, та надають індивідуальності тематичним зонам. В парку топільче представлені такі інтерактивні елементи:

Дитинство:

- світ матері (до 1-го року): прожектори світла на воду, голограма дерева з місця росту саджанців, “щоб побачити своє майбутнє”;
- раннє дитинство (з 1-го до 4-го року): світлові скульптури, які після дотику до них міняють колір та створюють звук, на який реагують інші скульптури, запускаючи цепну реакцію
- дошкільне дитинство (з 4-х до 7-ми років): світлодіодні піксельні відображення на трубках інсталяції;
- молодший шкільний вік (8-10 років): світлова проекція, яка керується за допомогою смартфона, 3д картинки на тротуарі;
- передпідлітковий період (10-12 років): опори з натягнутими струнами, які перетворюють вібрації від вітру або дотику до них у звук;

Молодість:

- підлітковий період (12-16 років): створення штучного дощу, аудіовізуальна інсталяція, яка перетворює емоції в промені світла
- рання юність (16-20 років): динамічне світло, музика в стилі техно, біла танцююча стрічка, яка підіймається від вітру, динамічні вогні;
- пізня юність (20-24 роки): AR технології для кращої навігації та вибору правильного шляху, світловий дощ;

Практичний розум (24-36 років): техно-маррам – тисячі гнучких світлодіодних світильників інтегрованих в ґрунт, які реагують на рух людини миготінням, спалахами, звуком;

Мудрість (після 40 років): п’єдестал, який проєкціює витвори монументального мистецтва, які змінюються з порою доби, року.

Дендрологія

У парку Топільче зростають різноманітні види листяних та хвойних дерев, а саме липа широколиста (*Tilia platyphyllos*), липа дрібнолиста (*Tilia cordata Mill*), клен звичайний (*Acer platanoides*), береза повисла (*Betula pendula*), сосна звичайна (*Pinus sylvestrus*), модрина японська (*Larix kaempferi*). В основі проекту передбачено максимально зберегти існуючі насадження.

Концепція “Парку життя” полягає у відтворенні шляху людини довжиною в життя. Основний сценарій парку базується на проходженні людиною 10 стадій життя – віх, які відтворені у парку у відповідних тематичних зон, кожна з яких має індивідуальні особливості озеленення:

Дитинство – перший етап життя, включає п’ять віх:

- світ матері (до 1-го року): групи дерев з яблунь декоративних Ола (*Malus domestica ‘Ola’*) та вишні домашньої ‘Чудо-вишня’ (*Prunus cerasus ‘Cherry Miracle’*), та формованого живоплоту з грабу звичайного (*Carpinus betulus*). Групи з чагарників з дерену білого ‘Елегантіссіма’ (*Cornus alba ‘Elegantissima’*), та трав’янистих рослин з проса прутівидного ‘Варіор’ (*Panicum virgatum ‘Warrior’*), щучника дернистого (*Deschampsia cespitosa*).

- раннє дитинство (з 1-го до 4-го року): групи дерев з магнолій гібридних ‘Сюзан’ (*Magnolia hibrida/hybrids ‘Susan’*) та магнолій зірчастих ‘Роял Стар’ (*Magnolia stellata ‘Royal Star’*), групи багаторічних злаків з пенісетума мохнатого (*Pennisetum villosum*), пенісетума сизого (*Pennisetum glaucum*), астильби капучіно (*Astilbe cappuccino*), групи з церцісів канадських (*Cercis canadensis*) (рис. 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6);

- дошкільне дитинство (з 4-х до 7-ми років): групи дерев з берези повислої (*Betula pendula*), групи чагарників з айвою японською (*Chaenomeles japonica*), айвою японською ‘Ніколін’ (*Chaenomeles japonica ‘Nicoline’*)

- молодший шкільний вік (8-10 років): групи дерев з берези повислої (*Betula pendula*) та берези плакучої ‘Роял Фрост’ (*Betula pendula ‘Royal Frost’*), групи чагарників з кизильника чорноплідного (*Cotoneaster melanocarpus*);

- передпідлітковий період (10-12 років): групи дерев з липи широколистої (*Tilia platyphyllos*) та липи дрібнолистої (*Tilia cordata* Mill), формовані живоплоти з грабу звичайного (*Carpinus betulus*), для відгородження між спортивними зонами;

Молодість, другий етап життя – включає три віхи:

- підлітковий період (12-16 років): модульний переносний моносад з кактусів, просторі галявини;

- рання юність (16-20 років): лабіринт з формованої зеленої стіни з грабу звичайного (*Carpinus betulus*), моносад з декоративних злаків з пенісетума мохнатого (*Pennisetum villosum*);

- пізня юність (20-24 роки): групи існуючих дерев з липи широколистої (*Tilia platyphyllos*) та клену звичайного (*Acer platanoides*), просторі галявини (рис. 3.3.1, 3.3.2);

- **Практичний розум** – наступний етап життя, (24-36 років): групи існуючих дерев з сосни звичайної (*Pinus sylvestrus*) та модрини японської (*Larix kaempferi*), групи трав'янистих рослин з дерену білого 'Елегантіссіма' (*Cornus alba 'Elegantissima'*), щучника дернистого (*Deschampsia cespitosa*), та осоки пальмолистої (*Carex muskingumensis*), просторі галявини;

- **Мудрість** – останній етап життя (після 40 років): формований живопліт з бирючини звичайної 'Атровіренс' (*Ligustrum vulgare 'Atrovirens'*), групи дерев з сакур дрібнопильчастих 'Кіку-Шідаре' на штамбі (*Prunus serrulata Kiku-shidare-zakura on shtambe*), групи дерев та чагарників з верби вавілонської звивистої 'Тортуоза' (*Salix babylonica 'Tortuosa'*), та верби пурпурної 'Грациліс' (*Salix purpurea 'Gracilis'*). Трав'яне покриття з чебрецю.

Для розробки концепції озеленення було обрано фрагмент 1-го, 2-го, та 10-го етапу сценарного моделювання парку, а саме етап світу матері, раннього дитинства та підлітковий період, а також амфітеатр. Саме в перших двох зонах потрібно максимально приділити увагу озелененню, оскільки ці дві зони призначені для найменших відвідувачів парку.



Рис.3.3.1. Група трав'яних рослин.

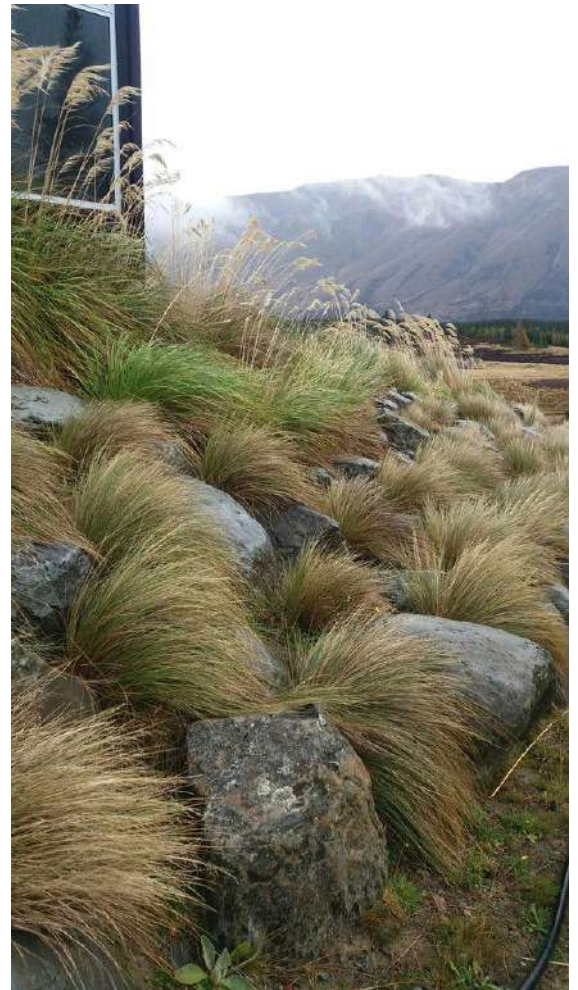


Рис. 3.3.2. Приклад моносаду.

У зоні “світу матері” біля вхідної частини сформовано групи дерев Яблуня декоративна Ола (*Malus domestica* ‘Ola’) та Вишня домашня ‘Чудо-вишня’ (*Prunus cerasus* ‘Cherry Miracle’), а також групи ірги ламарка (*Amelanchier lamarckii* F.G.Schroed) та облямованими групами гарно квітучих чагарників та декоративних злаків: дереном білим ‘Елегантіссіма’ (*Cornus alba* ‘Elegantissima’), просом прутувидним ‘Варіор’ (*Panicum virgatum* ‘Warrior’), щучником дернистим (*Deschampsia cespitosa*). У південній частині вирішено зберегти існуючі дерева, та доповнити липою дрібнолисту ‘Грінспайр’ (*Tilia cordata* ‘Greenspire’), та формованого живоплоту з грабу звичайного (*Carpinus betulus*), як захисного огороження, для тихого відпочинку мам з дітьми.

Основою зони “раннього дитинства” є існуючі листяні дерева липа широколиста (*Tilia platyphyllos*), клен звичайний (*Acer platanoides*), та запроєктовані групи магнолій гібридних ‘Сюзан’ (*Magnolia hybrida/hybrids*

‘Susan’) та магнолій зірчастих ‘Роял Стар’ (*Magnolia stellata* ‘Royal Star’), ґрунт покритий щепкою, для того, щоб відвідувачі змогли поближче милуватися цими рослинами.

У зоні птахів на входах запроєктовано акцентні церціси канадські (*Cercis canadensis*) та групи багаторічних злаків з пенісетума мохнатого (*Pennisetum villosum*), пенісетума сизого (*Pennisetum glaucum*), астильби капучіно (*Astilbe cappuccino*).

Зона “мудрості” призначена для відпочинку, спокою, творчості, тому тут запроєктовано острів для відпочинку, з лабіринтом з формованого грабу звичайного (*Carpinus betulus*). Групи дерев зберігаються, це в основному верба біла (*Salix alba*) та липа широколиста (*Tilia platyphyllos*). В місцях біля озера пропонуються групи дерев та чагарників з верби вавілонської звивистої ‘Тортуоза’ (*Salix babylonica* ‘Tortuosa’), яка красиво буде нависати над озером, та верби пурпурної ‘Грациліс’ (*Salix purpurea* ‘Gracilis’). На півночі даної зони, на перетині шляхів розміщена група сакур дрібнопильчастих ‘Кіку-Шідаре’ на штамбі (*Prunus serrulata* Kiku-shidare-zakura on shtambe), трав’яний покрив з чебрецю, щоб коли людина наступала на нього, відчувала приємний запах. Зона скульптур представлена формованим живоплотом з бирючини звичайної ‘Атровіренс’ (*Ligustrum vulgare* ‘Atrovirens’), яка буде закривати скульптури, щоб переглянути їх можна було лише потрапивши на стежку життя.

У зоні амфітеатру на терасах передбачено групи декоративних багаторічних злаків, а саме Осока пальмолиста (*Carex muskingumensis*) та Пенісетум мохнатий (*Pennisetum villosum*) (рис. 3.3.3).



Рис. 3.3.3. Озеленення амфітеатру.

Центральна доріжка, як основний транзитний шлях, яка з'єднує головний вхід з північно-східного боку та другорядний вхід з південно-західного боку представлена групами трав'янистих рослин з міскантуса китайського 'Клейн Фонтейн' (*Miscanthus sinensis 'Kleine Fontäne'*), пенісетума мохнатого (*Pennisetum villosum*), пенісетума сизого (*Pennisetum glaucum*), астильби капучіно (*Astilbe cappuccino*), осоки пальмолистої (*Carex muskingumensis*), проса прутувидного 'Варіор' (*Panicum virgatum 'Warrior'*), щучника дернистого (*Deschampsia cespitosa*) та люпина багатолісточкового (*Lupinus Noble Maiden*).











Специфікація рослин						
№	Поз. на плані	Найменування українською	Найменування латинською	Висота/діаметр, м	К-сть, шт	Примітки
Існуючі						
1		Клен звичайний	<i>Acer platanoides</i>	30/12	11	
2		Липа широколиста	<i>Tilia platyphyllos</i>	35/15	19	
Проектовані						
3		Липа трилолиста	<i>Tilia cordata</i> Mill	30/12	27	
4		Вишня домашня 'Чудо-вишня'	<i>Prunus cerasus</i> 'Cherry Miracle'	6/5	15	
5		Яблуня декоративна Пла	<i>Malus domestica</i> 'Dla'	5/4	16	
6		Магнолія гібридна 'Сюзан'	<i>Magnolia hybrida</i> /hybrids 'Susan'	3.5/3	5	
7		Магнолія зірчаста 'Роял Стар'	<i>Magnolia stellata</i> 'Royal Star'	6/3.5	23	
8		Ірга лямарка	<i>Amelanchier lamarckii</i> F.G.Schroed	6/6	11	
9		Граб звичайний	<i>Carpinus betulus</i>	10/7	10	
Відомість покриттів зелених зон						
№	Поз. на плані	Найменування	Площа, га	Примітки		
1		Грунт	0,52			
2		Дерева щепи	0,9			

Рис. 3.3.5. Фрагмент дендроплану.

Запроектовані деревні та трав'янисті рослини представлені у таблиці 3.2.1 – 3.2.3.







Таблиця 3.3.1.

Запроектвані дерева

№	Найменування українською/ латинською	Вимоги до ґрунтів, світла, вологи, зимостійкість	Висота/ Діаметр крони, м	К-сть, шт	Зображення
2	Липа дрібнолиста 'Greenspire'/ <i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	Не вимоглива до ґрунту, світло-півтінь, 4 зона морозостійкості	30/12		
3	Яблуня декоративна Ола/ <i>Malus domestica</i> Ola	Вологі, піщано-глинисті, світло-півтінь, вологолюбна, 5 зона морозостійкості	5/4		
4	Вишня домашня Чудо-вишня/ <i>Prunus cerasus</i> Cherry Miracle	Не вимоглива до ґрунту, сонце, посухостійкий, 5 зона морозостійкості	6/5		
5	Магнолія гібридна Сюзан/ <i>Magnolia hybrida</i> /hybrids Susan	Дреновані ґрунти, сонце, 6 зона морозостійкост	3,5/3		
6	Магнолія зірчаста Роял Стар/ <i>Magnolia stellata</i> Royal Star	Кислі ґрунти, сонце, 5 зона морозостійкості	6/3,5		
7	Церціс канадський/ <i>Cercis canadensis</i>	Дреновані ґрунти, сонце, любить вологу, 6 зона морозостійкості	8/6		
8	Сакура дрібнопильчаста 'Кіку-Шідаре' на штамбі/ <i>Prunus serrulata</i> Kiku-shidare-zakura on shtambe	Не вимоглива до ґрунту, сонце, помірна вологість, 5 зона морозостійкості	5/4		
9	Верба вавілонська звивиста Тортуоза/ <i>Salix babylonica</i> Tortuosa	Садові нормальні ґрунти, сонце-півтінь, вологолюбна, 5 зона морозостійкості	8/7		









Таблиця 3.3.2.

Запроектовані кущі

10	Верба пурпурна Грациліс/ <i>Salix purpurea Gracilis</i>	Садові нормальні ґрунти, сонце-півтінь, вологолюбна, 5 зона морозостійкості	2/2	
11	Айва японська/ <i>Chaenomeles japonica</i>	Багаті на гумус ґрунти, сонце, вологість середня, 5 зона морозостійкості	3/3	
12	Айва японська Ніколін/ <i>Chaenomeles japonica Nicoline</i>	Не вимоглива до ґрунту, сонце-півтінь, не любить посухи, 5 зона морозостійкості	1/1	
13	Дерен білий Елегантіссіма/ <i>Cornus alba Elegantissima</i>	Не вимогливий до ґрунту, сонце, 3 зона морозостійкості	3/3,5	
	Граб звичайний/ <i>Carpinus betulus</i>	Будь-який ґрунт, сонце-півтінь, вологостійкий, 5 зона морозостійкості	10/7	
	Бирючина звичайна 'Атровіренс'/ <i>Ligustrum vulgare 'Atrovirens'</i>	Не вимоглива до ґрунту, сонце-тінь, посухостійка, 5 зона морозостійкості	4/4	

Таблиця 3.3.3.

Запроектвані трав'янисті рослини

14	Міскантус китайський Клейн Фонтейн/ <i>Miscanthus sinensis</i> 'Kleine Fontäne'	Не вимогливий до ґрунту, сонце, вологолюбні, 4 зона морозостійкості	1,5/1				
15	Пенісетум мохнатий/ <i>Pennisetum villosum</i>	Кислий, дренаований ґрунт, сонце, помірна вологість, 3 зона морозостійкості	0,5/0,5				
16	Пенісетум сизий/ <i>Pennisetum glaucum</i>	Не вимогливий до ґрунту, сонце-півтінь, регулярний полив, 4 зона морозостійкості	0,9/1				
17	Осока пальмолиста/ <i>Carex muskingumensis</i>	Родючі ґрунти, сонце-півтінь, помірна вологість, 5 зона морозостійкості	1/1				
18	Астильба капучино/ <i>Astilbe sappurino</i>	Піщаний, глинистий ґрунт, сонце-півтінь, вологість середня, або зволожена, морозостійкий	0,5/0,6				
19	Просо прутковидне Варіор/ <i>Panicum virgatum</i> 'Warrior'	Піщаний, сухий ґрунт, сонце, невологолюбний, 5 зона морозостійкості	1,2/0,7				
20	Щучник дернистий/ <i>Deschampsia cespitosa</i>	Піщаний, сухий ґрунт, сонце-півтінь, невологолюбний, 5 зона морозостійкості	0,5/0,5				
21	Люпин багатолістовий/ <i>Lupinus Noble Maiden</i>	Добре дренаований ґрунт, сонце, помірна вологість, 4 зона морозостійкості	1/0,5				

Таблиця 3.3.4.

Техніко-економічні показники до генплану

№	Найменування	Одиниця виміру	Існуючий план	Проектна пропозиція
1	Загальна площа парку, всього в т.ч.:	га	66,2	66,2
2	озеленення	га	55,3	52,1
3	дорожньо-стежкової мережі	га	7,2	9,3
4	майданчиків	га	3,6	4,7
5	забудови	га	0,1	0,1
6	Планувальне навантаження рекреаційне	люди/га	100	100
7	К-сть одночасних відвідувачів	людей	6620	6620
8	К-сть паркомісць	шт.	20	475
9	Довжина веломаршруту	км	4,2	7,1

Висновки до розділу 3

Об'єктом для проектування обрано парк 'Топільче', у м. Тернопіль, який розташований у центральній частині міста і оточений трьома мікрорайонами. Це наймолодший парк у місті, його відкрили лише у 1985 році. Він приваблює відвідувачів своїм розташуванням біля Тернопільського ставу та однією з найкрасивіших набережних в Україні – головним екскурсійним та прогулянковим маршрутом міста. Сам парк знаходиться в досить занедбаному стані. Міська влада старається його покращити, але лише бруківкою на пішохідних доріжках цього не досягнеш. Саме тому було обрано цей парк для розробки проектного рішення, котре б приваблювало нових відвідувачів, надало йому більшої впізнаваності та індивідуальності.

Проектним рішенням пропонується надати парку тематичного спрямування за сценарієм життєвого шляху людини. За цим сценарієм кожен

відвідувач має можливість відтворити свій життєвий шлях й переосмислити своє життя. Основний сценарій парку базується на проходженні людиною основних стадій життя – віх. Віха це - значуща подія в розвитку людини, стадія її переходу з одного якісного стану до іншого. Основні віхи життя людини можна розбити на часові відрізки тривалістю 12 років. У роки проходження кожної віхи на передній план виступає якась одна ведуча діяльність. Проходячись по віхам життя можна виділити відповідні сюжети, які їх описують. При визначенні тематичних та функціональних зон враховано існуюче функціональне зонування та напрямки руху потоків відвідувачів. Головний каркас парку зберігається, оскільки основні пішохідні шляхи відіграють важливу транзитну функцію і з'єднують мікрорайони міста між собою. В центральній частині парку на перетині головних транзитних шляхів влаштовано амфітеатр.

Ландшафтно-планувальна організація інтерактивного культурно-пізнавального парків дозволить змінити ставлення до міських відкритих рекреаційних просторів, покращить відпочинок мешканців міст й зробить його більш цікавим та пізнавальним.

РОЗДІЛ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ

4.1. Художня концепція містобудівного об'єкту.

4.1.1. Вербальний опис художньої концепції містобудівного об'єкту.

Головна ідея «Парку життя» – відтворення шляху людини довжиною в життя від "погляду в минуле до погляду в майбутнє". Кожна людина проходить цей шлях, але не завжди замислюється над сенсом життя. Потрапивши у парк життя людина має можливість відтворити свій життєвий шлях й переосмислити своє життя. Основний сценарій парку базується на проходженні людиною основних стадій життя – віх. Віха це - значуща подія в розвитку людини, стадія її переходу з одного якісного стану до іншого. Основні віхи життя людини можна розбити на часові відрізки тривалістю 12 років. У роки проходження кожної віхи на передній план виступає якась одна ведуча діяльність. Проходячись по віхам життя можна виділити відповідні сюжети, які їх описують (рис. 4.1.1, рис. 4.1.2, рис. 4.1.3, рис. 4.1.4).

4.1.2. Зображення художньої концепції містобудівного об'єкта.



Рис. 4.1.1. Проекційні технології доповненої реальності кращої взаємодії суб'єкта та об'єкта [20].



Рис. 4.1.2. Проекційні технології [20].



Рис. 4.1.3. Меморіальний майданчик.



Рис. 4.1.4. Дзеркальний лабіринт, щоб знайти правильний шлях у житті.

Концептуальна основа полягає в тому, аби інтегрувати проєкційні технології доповненої реальності (відеомепінг, 3D mapping) у паркове середовище. Це новий формат залучення городянина, який вічно поспішає, та його заохочення до діалогу з парком.

4.2. Енерго-інформаційне моделювання містобудівного об'єкта

4.2.1. Тематичне зонування ділянки

Проектне рішення «Парку життя» відтворює життєвий шлях людини в парковому середовищі, відповідно вищеописаних сюжетів за допомогою образного ряду, який включає три основних віхи людського життя: роздвоєного розуму, практичного розуму та мудрості. Стадія роздвоєного розуму включає 2 етапи -дитинство та молодість, кожний з котрих поділяється на відповідні періоди. Дитинство, включає світ матері (0-1 рік), дитинство раннє (1-3-4 роки), дошкільне (4-7-8 років), молодшого шкільного віку (8-10 років) та

передпідлітковий (10-12 років) періоди; *молодість* – періоди отрочтва (12-15-16 років), ранньої (16-18-20 років) та пізньої (18-24 років) юності. Далі наступають стадії *практичного розуму* (24-40 років) та мудрості, після 40 років.

Проходячись вздовж пейзажних образів віх життя людина замислюється над своїм життям, аналізує його, у неї виникають відповідні емоції/почуття і вона може побачити світ по новому, зрозуміти що на цьому шляху можна виправити (рис. 4.2.1).

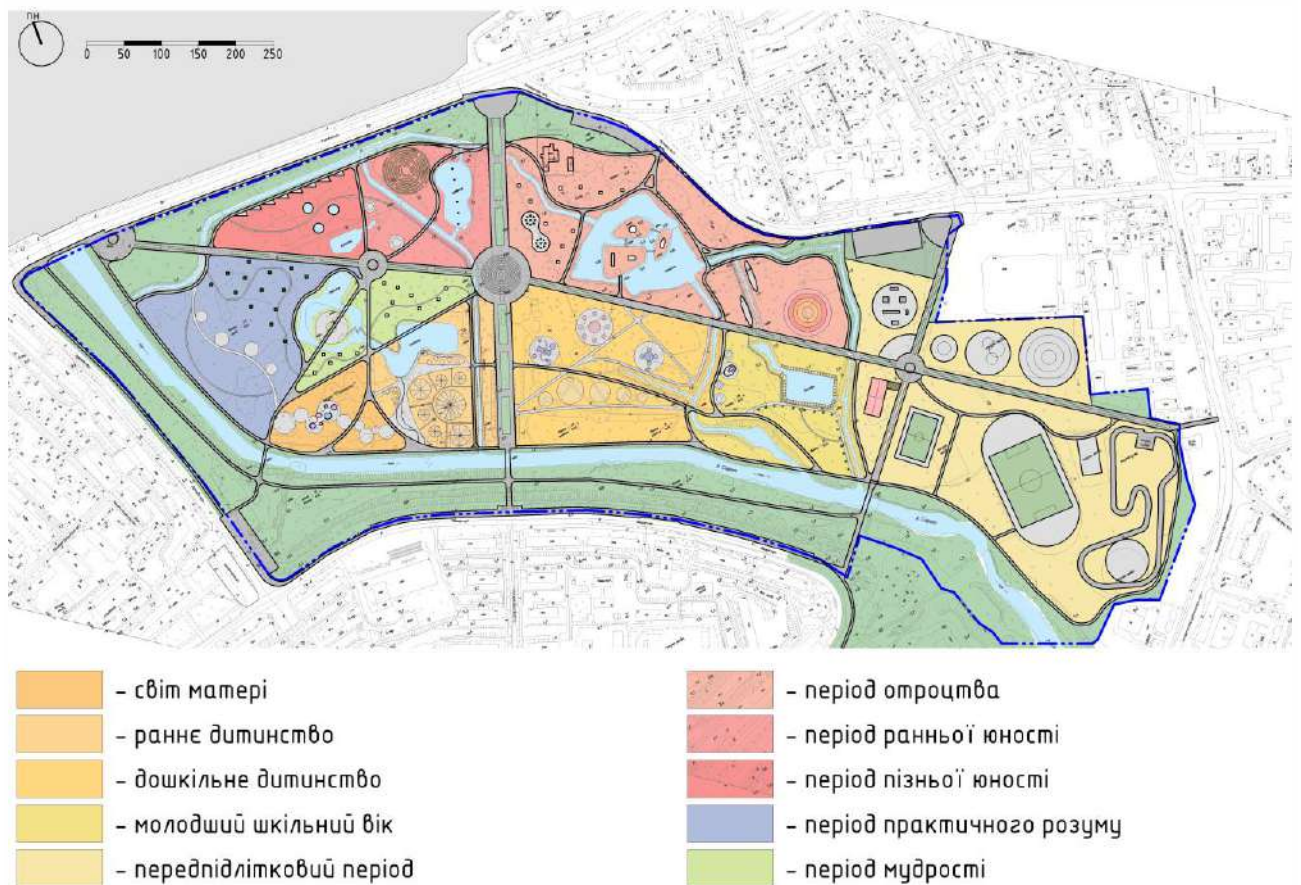


Рис.4.2.1. Схема тематичного зонування ділянки.

4.2.2. Сценарне моделювання урбанізованого середовища

Перша віха - стадія роздвоєного розуму, що триває від народження до 24 років. Це стадія розвитку образного мислення, коли ми вчимося правильно сприймати та передавати образи. Її можна умовно поділити на 2 етапи: дитинство та молодість.

Дитинство – починається з періоду *світа матері*, який триває до 1-го року, коли мама та немовля – це одне ціле. Далі триває *раннє дитинство*, з 1-го до 3-4 років, коли дитина живе у раціональному світі та сприймає світ таким, яким бачить. В цей період вона починає ходити, розмовляти, з'являються емоції. Після року дитина усвідомлює, що все живе та неживе має ім'я, назву, позначення. Розвиток мови має вирішальне значення на формування індивідуальності. Це період - «я сам». Дитина повільно, звільнюється від батьківської залежності, вчиться розуміти, що є що, і що з ним можна робити. Основні її інтереси зосереджені навколо нових дій із предметами.

Далі настає *дошкільне дитинство*, з 4-х до 7-ми - 8-ми років, коли дитина живе у світі ілюзій. Це період панування ігрової діяльності, що робить її можливості практично безмежними. Дитина моделює у грі людські стосунки, перетворюється на того, хто їй цікавий, фантазує, вигадує неймовірні історії та змінює за день безліч ролей. У цей час дитині корисно читати хороші книжки, казки, прослуховувати мелодійні пісні, займатися творчістю, оскільки вона позитивно впливає на формування образів: це малювання, ліплення, спів, музикування.

Черговий віковий період з 8-ми до 10-ти років, це *молодший шкільний вік*, новий спосіб життя, пов'язаний із початком систематичного навчання. В цей період дитина пізнає як безпосередньо навколишню дійсність, так й великий і складний світ, у якому живуть дорослі. Вона вчиться співвідносити сьогодення і давно минуле, що безпосередньо переживає та уявне, ілюзорне, відображає обидва світи, стикаючись із реальністю, розширює коло значних людей, яких можна наслідувати. Період із 10-ти до 12-ти років психологи називають *передпідлітковим*. Це період внутрішніх та зовнішніх конфліктів, під час яких у людини виникає почуття індивідуальності.

Молодість - етап *аморфного розуму*, з 12-ти до 24-х років, коли людина починає ставати особистістю. Це вирішальний етап розвитку світогляду. Цей етап можна умовно розділити три періоди:

- *підлітковий – отрочтво* з 12 до 15 - 16 років – період статевого дозрівання. Психологічно цей вік украй суперечливий, коли підлітки перебувають на утриманні батьків, а їх почуття дорослості виявляється у домаганні на становище, яке дитина ще не досягла. Вона намагається довести, що вона доросла, роблячи дорослі, з її погляду вчинки, які не завжди позитивні, з погляду соціуму;

- *рання юність*, з 16-ти до 18-ти - 20-ти років, біологічно – період завершення фізіологічного дозрівання. Цей період, як би третій світ, між дитинством та дорослістю, коли дитина шукає зв'язок із навколишнім дорослим світом та своє місце у ньому, шукає провідника, вчителя та виробляє свою життєву позицію, копіює все, що бачить у сім'ї. Нажаль нинішні підлітки не можуть знайти себе у цьому світі, у них немає певного сенсу життя. Звідси наркоманія, алкоголізм, апатія до життя, суїциди. З 12 до 18 років дуже корисно займатися спортом, щоб закласти основу здоров'я майбутній людині.

- *пізня юність*, або початок дорослості. З 18 до 24-х років людина є дорослою в біологічному та соціальному відношенні, мислення наздоганяє організм у розвитку. У цей час можна і необхідно закласти в собі наукову базу на все життя. Саме тому ми навчаємось у цей час.

Отже, до 24 років, відповідальність за проходження всіх віх дитиною лежить на плечах його батьків і лише починаючи з 24-х років людина стає відповідальною за своє життя. 24 роки це особлива, найголовніша віха у житті людини. До цього віку у людини має бути сформований правильний світогляд, отримані навички у створенні індивідуальних життєвих програм, що базуються на можливості планувати, ставити цілі та досягати їх, творити. Нажаль, багато з перерахованого, якщо не все, сучасна людина не знає і не вміє робити.

Практичний розум - стадія спроб і помилок - друга віха з 24-х до 36-ти - 40 років. Приблизно до 40 років людина проходить всі необхідні етапи розвитку та процес становлення особистості завершується. Наш розумовий апарат готовий до опрацювання та аналізу. Починається усвідомлена творчість стосовно навколишнього світу. Проходячи цю стадію людина здатна зрозуміти

у чому її завдання та реалізувати їх. Вона вже здатна сама аналізувати, порівнювати створювати, займатися творчістю без опіки своїх батьків, тобто жити повним життям і настає перехід людини в стан *розуму* – *мудрості*, коли вона вже здатна приймати однозначно правильні рішення. Але часто, вона цього не розуміє.

Мудрість, після 40 років - творча віха, коли людина має займатися творчістю, апробувати себе у соціумі, коли вже вироблено певні принципи щодо ставлення до себе та навколишнього світу. Але в нашому світі є дисгармонія, розум - світлий, а тіло - предмет для реставрації. Тому що люди або проходять віхи свого життя, або тікають від них і тягнуть за собою тягар невирішених завдань у майбутнє. Нерозв'язані завдання переносяться від віхи до віхи, ущільнюються, переходять у категорію проблем, складаються й накопичуються, а ми ж навіть не знаємо про це (рис. 4.2.2).



Рис.4.2.2 Схема сценарного моделювання урбанізованого середовища.

Сценарне моделювання виділено на карті для категорій людей в таких зонах:

- **дитинство:**
 - світ матері: рівний рельєф, відсутність перешкод, джерело – як початок чогось нового, тентові укриття та перголи, захисні ліани, клумби та квіткові портери, тепла гамма кольорів, монотонна форма;
 - раннє дитинство: змінний рельєф, невеликі пагорби та заглиблення, спокійні потічки, казкові скульптури, тактильні покриття, прості куртини з деревами звичайних порід, світлові скульптури;
 - дошкільне дитинство: невеликі пагорби, кам'яні перешкоди, невеликі підпірні стіни, водні каскади, басейни для гри, гірки, лазалки, атракційні та ігрові майданчики, композиції з декоративних квітів та міскантусів, химерна спотворена форма, світлодіодні піксельні відображення на трубках інсталяції;
 - молодший шкільний вік: невеликі пагорби, сходи, терасовані підпірні стіни, контрастне кольорове світло, водні каскади, динамічні статуї та скульптури, сад рідкісних квітів, світлова проекція;
 - передпідлітковий період: круті пагорби, бурхливі водоспади, ігрові, спортивні, оглядові майданчики, абстрактні, динамічні статуї, моноквіткові композиції, декоративні зелені стіни, тепла, сонячна гамма кольорів, пластична оригінальна форма, опори з натягнутими струнами, які перетворюють вібрації від вітру або дотики до них у звук;
- **молодість:**
 - підлітковий період: терасовані пагорби, укуси, гірки, високі водоспади, відкриті стенди для виставок, створення штучного дощу, абстрактна скульптура, модульні сади, декоративні групи дерев та живоплоти, аудіовізуальна інсталяція, яка перетворює емоції в промені світла;

- рання юність: гарячі гейзери, круті сходи, лабіринти, ритмічне миготіння світла, абстрактна скульптура, спортивні, наукові майданчики, химерні скульптури, масиви дерев, гаї, алеї, моноквіткові композиції, контрастна кольорова гамма, гострі динамічні форми, динамічне світло, музика в стилі техно, біла танцююча стрічка, яка підіймається від вітру, динамічні вогні;

- пізня юність: розосереджені пагорби, неспокійна вода, вантові конструкції, контрастне, насичене освітлення, химерні скульптури, масиви, гаї та групи дерев, моносади, луки, галявини, суха та невиражена фактура, гострі та динамічні форми, AR технології для кращої навігації та вибору правильного шляху;

- **практичний розум:** прірва, падаюча вода, круті пагорби з обривами, чередування тіні та світла, альтанки, колони, відпочинкові майданчики, алеї, розкішні солітери, живоплоти, вертикальні ферми та сади, сірі, темні світлокольорові композиції, колючі, жорсткі та грубі форми, техно-маррам;

- **мудрість:** спокійні ухили, спокійне озеро, амфітеатр, приглушене світло, монументи, скульптура, арки, відпочинкові та меморіальні майданчики, класичні квіткові композиції, алеї, розкішні солітери, просторі галявини, пастельні, природні кольори, монотонні форми, п'єдестал, який проєціює витвори монументального мистецтва, які змінюються з певним часом.

4.2.3 Програмування емоційних реакцій людини на оточення

Тематичні зони у парку несуть насамперед позитивні емоції, але є і зони, які заставляють задуматися над майбутнім/минулим. У дітей найбільша зацікавленість при відвідуванні дитячих атракціонів/майданчиків, молодь в свою чергу віддає перевагу культурно-видовищним, науковим, просвітницьким зонам, зонам кінотеатру та спортивним. Дорослим більш до вподоби спокійний, розмірений відпочинок, меморіальні, мистецькі зони. Також на території парку

присутні багатофункціональні зони, які можуть трансформуватися задля їх більш активного використання, що зумовлює собою різне емоційне сприйняття різними віковими групами населення (рис. 4.2.3).

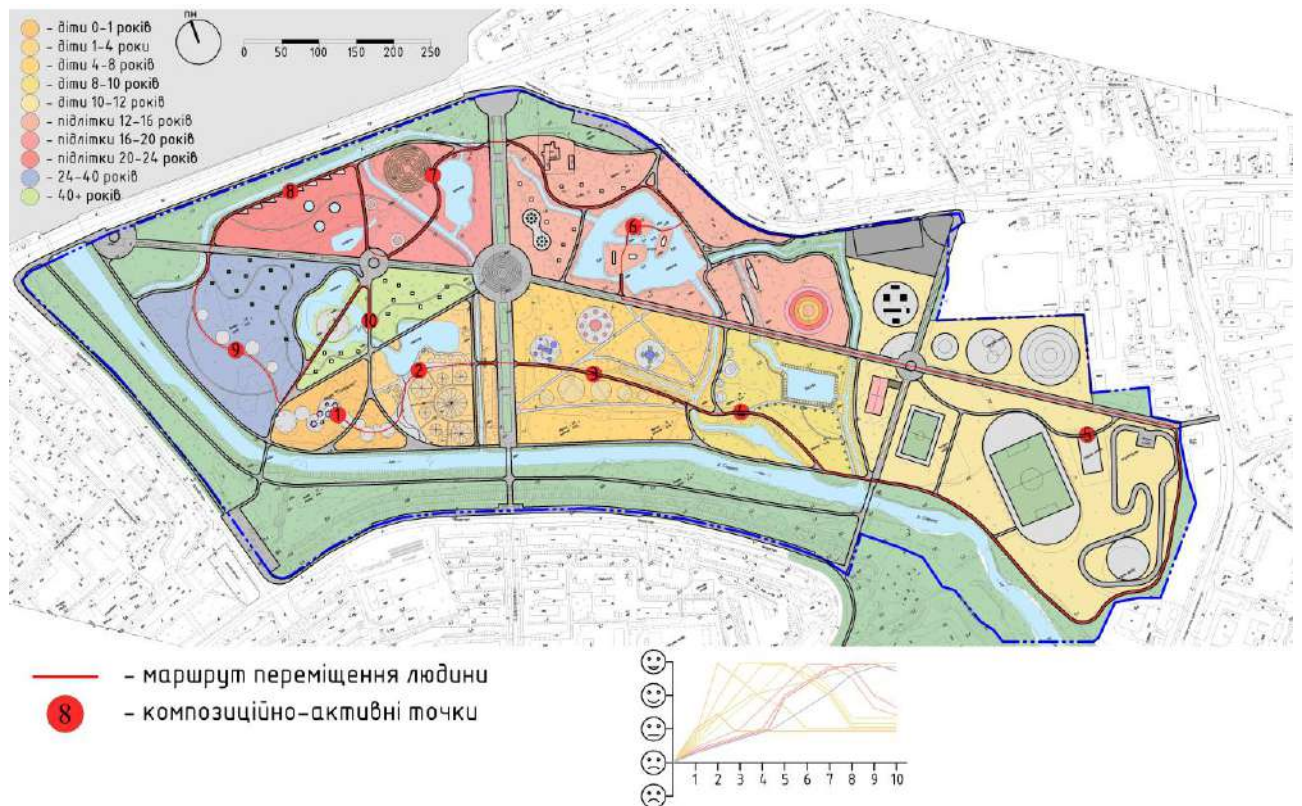


Рис.4.2.3 Програмування емоційних реакцій людини на оточення.

4.3. Просторово-часове моделювання містобудівного об'єкта

4.3.1. Часове моделювання функціональних процесів

Часове моделювання функціональних просторів передбачає програмування часового перебування людей в місцях різного функціонального призначення. Відповідно до схеми, найпривабливішими для перебування є зони активного та пасивного відпочинку та зона громадського харчування.

Розташування зон в залежності від часу рівномірно розосереджує місця скупчення людей по території парку (рис. 4.3.1).

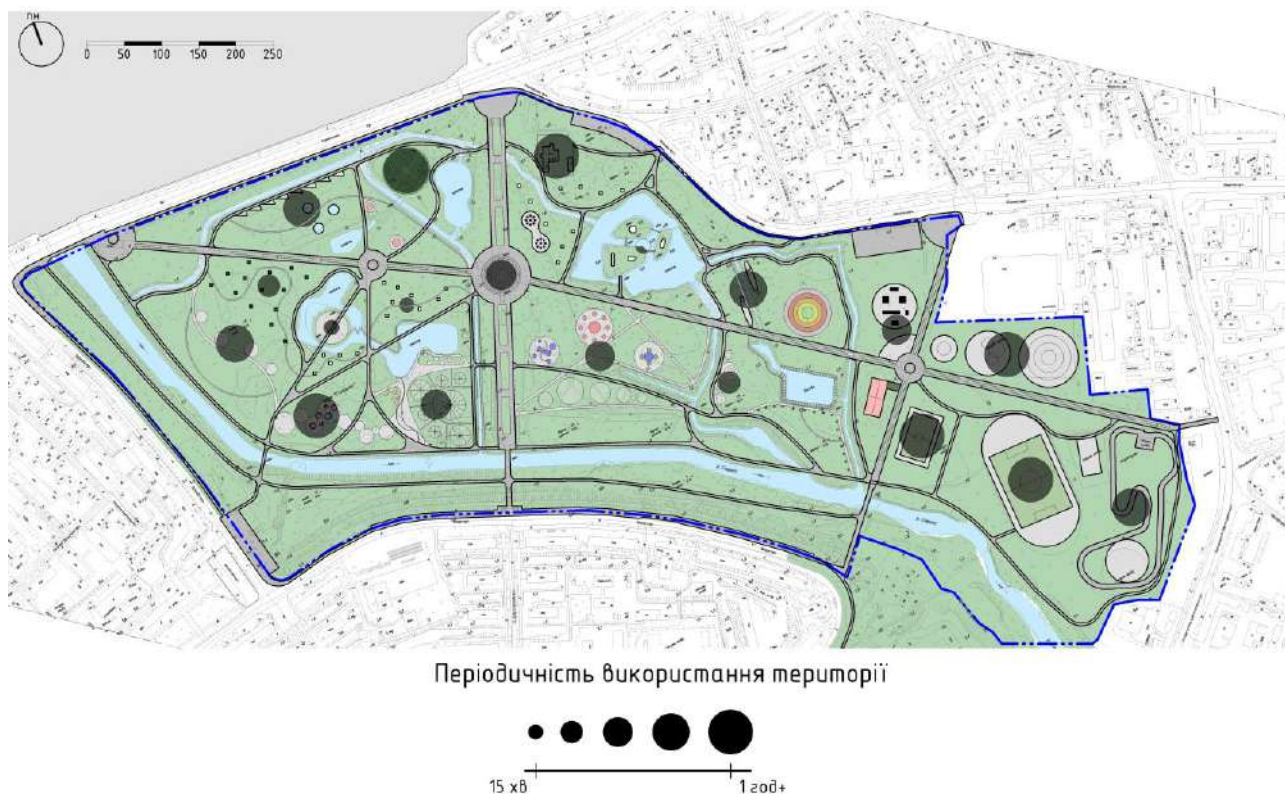


Рис. 4.3.1 Схема періодичності функціонального використання території різними категоріями відвідувачів.

4.3.2. Об'ємно-просторова композиція містобудівного об'єкта

В об'ємно-просторовій композиції містобудівного об'єкта буде створено взаємозв'язок функціональності, художньої виразності, естетики і композиційної гармонійності простору. На перетині композиційних осей будуть утворені акценти, домінанти та інші фонові елементи (рис. 4.3.2).

4.3.3. Підбір засобів виразності урбанізованого середовища

Використання засобів виразності повинно бути обумовлено функції та тематичному забарвленню простору. Це позитивно вплине на емоційне сприйняття середовища відвідувачами та комфортне перебування у ньому (рис. 4.3.3).

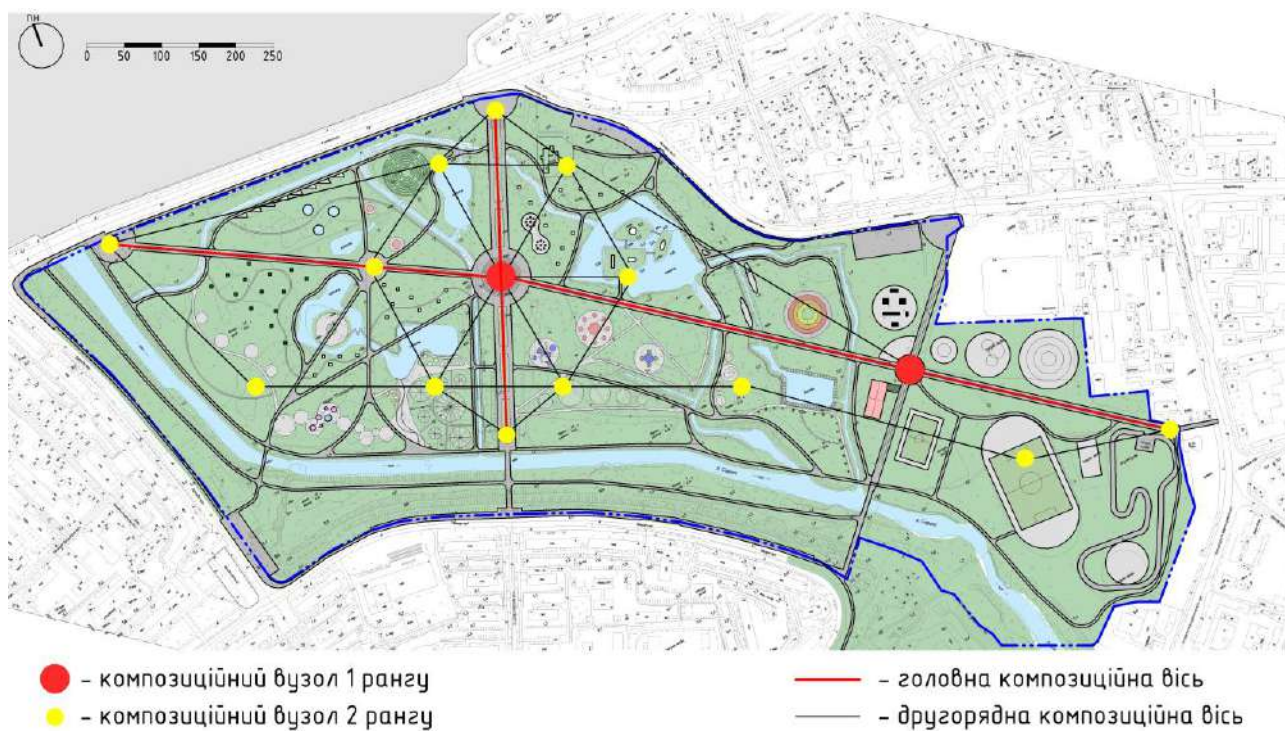


Рис. 4.3.2 Схема об'ємно просторової композиції містобудівного об'єкта.

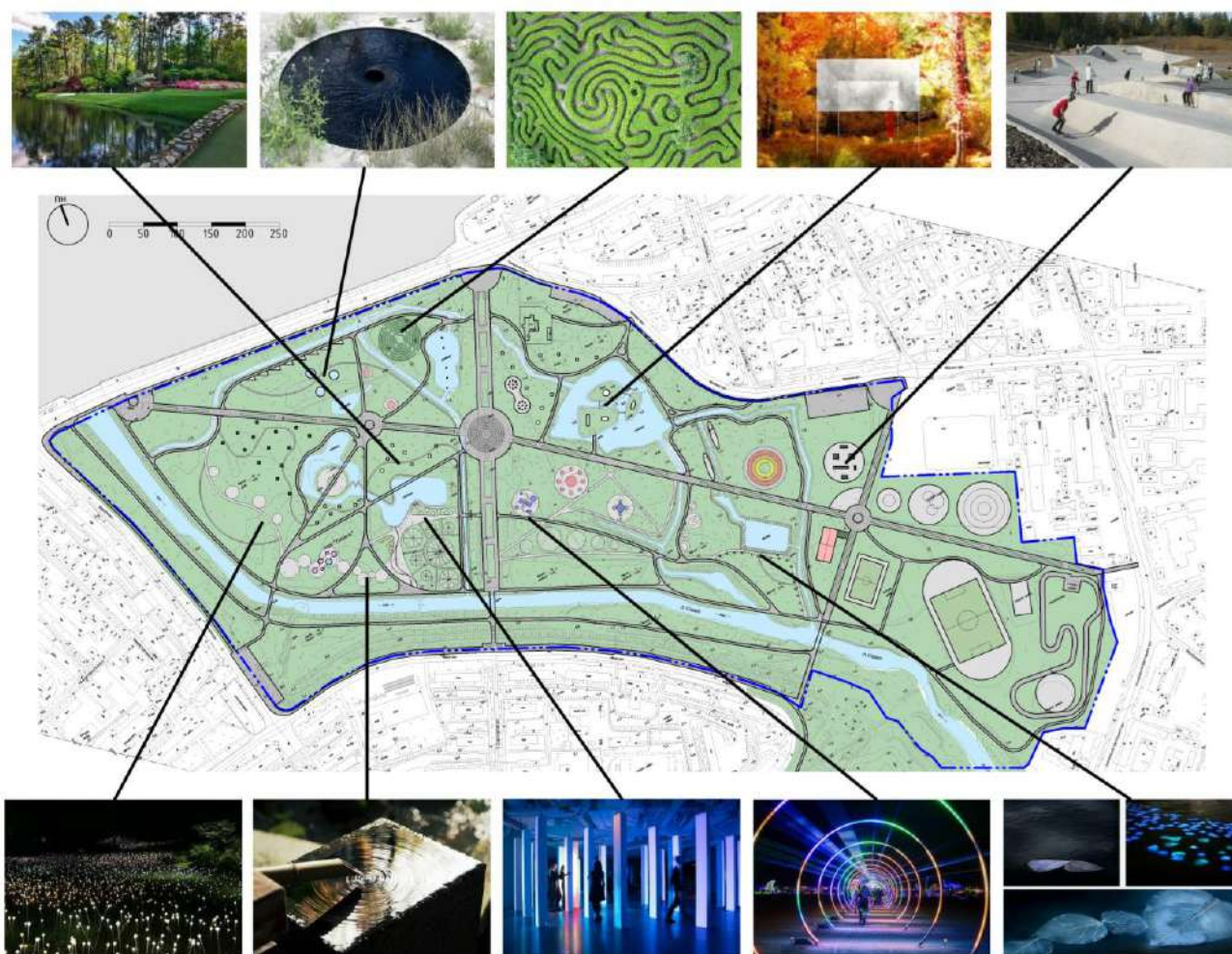


Рис.4.3.3. Схема підбору засобів виразності урбанізованого середовища.

Висновки до розділу 4

Створення культурно-пізнавальних парків перш за все спрямовано на пізнання відвідувачами оточуючого світу та внутрішнього світу людини. Відвідуючи такі парки людина стикається з влаштуванням світобудови, пізнає сутність людського життя та результати життєдіяльності людини.

Концептуальна основа полягає в тому, аби інтегрувати проєкційні технології доповненої реальності (відеомеппінг, 3D mapping) у паркове середовище. Головна ідея «Парку життя» – відтворення шляху людини довжиною в життя від "погляду в минуле до погляду в майбутнє". Сюжет включає три основних віхи людського життя: роздвоєного розуму, практичного розуму та мудрості. Кожна з зон парку має свій емоційний вплив. Відповідно до часового моделювання функціональних процесів було виявлено, що локації з найдовшим перебуванням це зони активного та пасивного відпочинку. Інші зони передбачаються для менш тривалого перебування.

РОЗДІЛ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

ВСТУП. Загальні поняття про Цивільний захист України

Цивільний захист України - це державна система органів управління, сил і засобів, для організації та забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру [30].

Надзвичайна ситуація (НС) - це порушення нормальних умов життя та діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до загибелі людей і матеріальних втрат [30].

Загальними ознаками надзвичайних ситуацій є [30]:

- Наявність або загроза загибелі людей;
- Істотне погіршення стану довкілля;
- Матеріальні збитки;
- Суттєві погіршення умов життєдіяльності населення.

За масштабом поширення з урахуванням тяжких наслідків НС можуть бути [30]:

- Загальнодержавного рівня;
- Регіонального рівня;
- Місцевого рівня;
- Об'єктового рівня;

За швидкістю і раптовістю протікання НС класифікують на [30]:

- Раптові (вибухи, землетруси, транспортні аварії та катастрофи);
- НС, які швидко поширюються (аварії з викидом СДОР, утворення хвиль прориву на гідрологічних спорудах, пожежі, тощо);

- НС, які поширюються з помірною швидкістю (аварії з викидом радіоактивних речовин, аварії на комунально-енергетичних мережах);

- НС, яка повільно поширюється (посухи, епідемія, екологічно небезпечні явища);

Завдання Цивільного захисту (ЦЗ) України [30]:

- Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і вжиття заходів для зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж і стихійних лих;
- Оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час та постійне інформування його про наявну обстановку;
- Захист населення від наслідків стихійних лих, аварій, катастроф, великих пожеж і застосованих засобів ураження;
- Організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час;
- Організація та проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха та в осередках ураження.

5.1. Характеристика району в якому проектується об'єкт.

Ділянка проектування знаходиться в мікрорайоні Дружба, м. Тернополя, вона не належить територіям під забудову. На ділянці є існуючий міський парк. Він обмежений:

- з північного боку – Тернопільським ставом;
- з північно-західного та західного – мікрорайоном Центр;
- з південної та східної сторони – мікрорайоном Дружба;
- з південно-східного боку – мікрорайоном Оболонь.

На ділянці переважає чорнозем типовий, а саме глибокий малогумусний склад ґрунту.

Найнижча відмітка – 300. Найвища – 321.

На ділянці розташовані декілька одно- та двоповерхових споруд (кафе, ресторани, господарські споруди).

Середня температура на території об'єкту, що проектується за рік складає - +12°C. Максимальна середня температура - +20°C, мінімальна середня температура - -5°C. Середня швидкість вітру за рік складає-4.5 м/с, (16,2

км/год). Вітри (найчастіше північно-західні та південно-західні, найменше — північні та південні) характерні для всіх пір року, особливо для літа.



Рис. 1.1. Схема розміщення парку Топільче в структурі м.Тернопіль.

5.2. Характеристика об'єкту проектування.

Інтерактивні культурно-пізнавальні парки, як складова комплексної системи озеленення міст, передбачена для підвищення її рекреаційної привабливості для мешканців та гостей міста за рахунок їх ідейного та змістовного наповнення.

Об'єкт проектування – міський парк

Загальна площа ділянки – 66,2 га.

Об'єкт проектування включає в себе систему пішохідних доріжок, озелених відкритих просторів, майданчиків та одно-, двоповерхових споруд (кафе, ресторани, господарські споруди).

Максимальна кількість людей на об'єкті проектування у час пік – 6620. Парк передбачений для цілодобового перебування відвідувачів у ньому.

Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районі проектування.

В районі проектування існують такі потенційно-небезпечні об'єкти:

- ТОВ “Тернофарм” Фармацевтична фабрика, (м. Тернопіль, вул. Фабрична, 4), 2,5 км, призначення для виробництва ліків;
- Холодокомбінат для зберігання аміаку (м. Кременець), 65 км;

Прийняття рішення з питань Цивільного захисту на об'єкті проектування.

Враховуючи, що на ділянці досить високий ризик ґрунтових вод та затоплення і в процесі реконструкції потребує розробки значних заходів і економічних витрат при влаштуванні сховищ. Тому є пропозиція з питань Цивільного захисту для відвідувачів та персоналу парку в умовах надзвичайної ситуації –передбачити ЕВАКУАЦІЮ.

5.3. Розрахунок заходу Цивільного захисту (рішення завдання).

Греблі, дамби, гідровузли можуть руйнуватись з декількох причин: вода може переливатися через греблю і тоді ерозія відбувається настільки швидко (особливо, якщо гребля земляна), що гребля руйнується майже миттєво. Такі катастрофи спричиняють метеорологічні умови та конструкція водоскидів. Ще однією причиною руйнування греблі може бути руйнування фундаменту. Цей тип катастроф трапляється дуже рідко, але їх основа є чисто геологічною.

При руйнуванні гребель, дамб та гідровузлів виникає небезпека затоплення низинних районів. Безпосередню небезпеку становить стрімкий та потужний потік води, який викликає ураження, затоплення та руйнування будівель та споруд.

Головна мета аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах катастрофічного паводку або затоплення – пошук, надання допомоги і рятування людей, які опинилися у зоні затоплення, за можливо короткий час, що забезпечує їх виживання в умовах, які склалися. Невідкладні аварійні роботи під час ліквідації наслідків катастрофічного паводку або затоплення вимагають здійснення таких дій:

- укріплення (спорудження) захисних дамб і валів;
- спорудження водовідвідних каналів;
- обладнання причалів для рятувальних засобів;
- заходи щодо захисту і відновлення дорожніх споруд;

- відновлення енергопостачання;
- локалізацію джерел вторинних чинників.

Основний спосіб евакуації – **комбінований**.

Евакуація - це упорядковане виведення чи вивезення людей з об'єктів і населених пунктів, перебування в яких стає небезпечним для життя. Основна мета евакуації — забезпечення безпеки кожної людини і всіх. Евакуації підлягають цінності, документація та архівні матеріали [31].

Масштаби евакуації залежать від величини поширення ураження чи загрози надзвичайної ситуації. Успішність проведення евакуації залежить від підготовленості керівництва об'єктів, населених пунктів, адміністративних територій, керівників держави, населення, сил і засобів [31].

Розрізняють такі види евакуації [31]:

- Загальна евакуація - будівля або населений пункт звільняються повністю;
- Часткова евакуація - звільняється частина приміщення, населеного пункту чи адміністративного району. При частковій евакуації необхідно обмежити господарсько-виробничу діяльність і збільшити шанси на врятування. Така евакуація в будь-яку мить може перерости в загальну евакуацію;
- Негайна евакуація є терміновим заходом, якщо надзвичайна подія (пожежа, вибух, аварія та інш.) уже виникла, або може виникнути в обмежений відрізок часу. Кожний з названих видів евакуації під впливом обстановки, що змінюється, може перерости в негайну евакуацію;
- Тимчасова евакуація - проводиться при порівняно невеликій, тимчасовій загрозі (підняття рівня води, хімічна аварія на віддаленні та інш.).

Відвідувачі повинні бути евакуйовані з ділянки затоплення в безпечне місце автомобільним, водним чи пішим шляхом.

Оповідляє і організує евакуацію евакокомісія. Голова комісії - мер міста. Він визначає та узгоджує маршрути евакуації з органами державного управління та відповідними структурними підрозділами ДСНС.

В даному випадку маршрут евакуації проходить від головного входу в парк на перехресті вулиць Руська та Танцорова, далі по вулиці Руській до проміжного пункту на перехресті з вулицею Острозького, а далі вздовж вулиці Пирогова до лікарні швидкої допомоги, де буде облаштований приймальний евакуаційний пункт.

Голова комісії визначає місце Збірного евакуаційного пункту (ЗЕП); маршрути евакуації з території; кількість евакуаційних груп (не більше 100 чоловік в одній групі); призначає старших груп; спосіб евакуації; маршрут евакуації та кроки маршрутів, Проміжні пункти евакуації (ППЕ); Приймальний евакуаційний пункт (ПЕП). Основний спосіб евакуації комбінований (автомобільний та піший маршрути, водний маршрут).

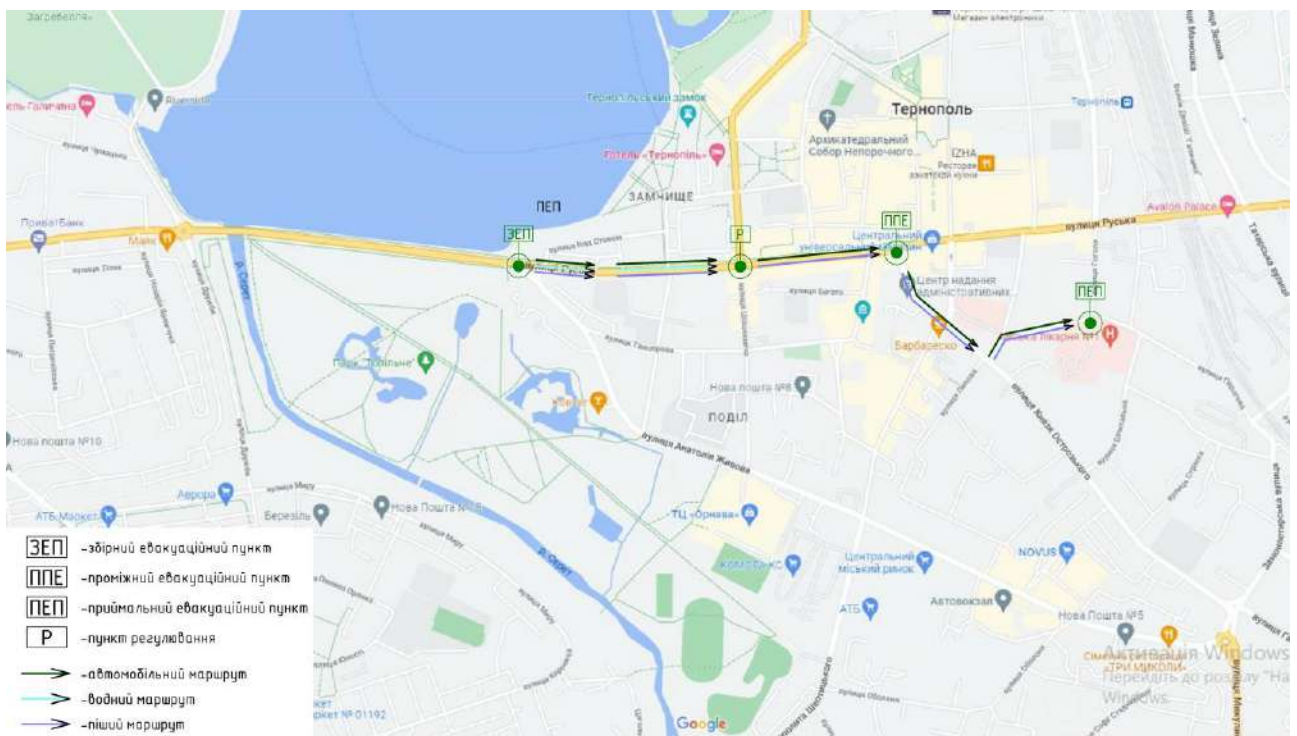


Рис. 5.3.1. Схема евакуації.

Важливо швидко і організовано розпочати евакуацію, щоб була можливість евакуювати більшість населення пішими та автомобільними маршрутами та застосовувати водний шлях евакуації у крайньому випадку.

Висновки до розділу 5

Кодекс України захисту України регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагування на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, та визначає повноваження органів державної влади, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності при виникненні надзвичайних ситуацій і проведенні відповідних заходів щодо їх ліквідації.

Запропоновані заходи захисту населення забезпечують збереження життя та здоров'я відвідувачів і працівників парку Топільче, що відповідає вимогам Кодексу цивільного захисту України.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукових робіт показав, що проблемою міських парків є відсутність ідейного спрямування. В роботах в основному досліджуються: принципи формування садово-паркових об'єктів, фактори, які визначають формування і розвиток культурно-пізнавальних парків, різноманітні аспекти сприйняття навколишнього середовища дітьми та дорослими, питання інтеграції інфраструктури в ландшафт тощо.
2. В результаті аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду було виявлено наступні тенденції ландшафтно-планувальної організації парків: обов'язкова інклюзивність парку, для доступу різних груп населення, врахування вражень різних поколінь людей, збереження природних ресурсів з метою їх подальшого використання, сценарне моделювання парку з використанням 3д технологій та світлової проекції, для кращого сприйняття середовища й передачі настрою та емоцій людини від сприйняття певних елементів, або ж тематичних зон парку.
3. Виділено фактори ландшафтно-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків, до яких слід віднести: містобудівні, екологічні, природно-кліматичні, соціально-економічні, культурно-пізнавальні, естетичні та інженерно-технічні, а серед умов, що мають бути враховані, потрібно виділити: покращення ландшафтно-рекреаційних зон, надання різним поколінням населення кращих умов для відпочинку та дозвілля, створення інклюзивного середовища, ефективніше використання природних ресурсів, конструкцій здатних до трансформацій, динамічного освітлення, підкреслення ідентичності парку.
4. Виділено принципи ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків: ідейно-тематичної відповідності; формування художньо-образного середовища; атрактивності; гуманізації.
5. Виявлено засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації культурно-пізнавальних парків. Засоби: елементи ландшафтного природного та штучного просторів, інженерно-технічного оснащення, благоустрою та озеленення, композиційні та інтерактивні засоби. Прийоми: організація рельєфу

за допомогою вертикального планування, використання та створення інженерно-технічних споруд, застосування малих архітектурних форм, використання декоративного покриття, композиційних елементів благоустрою та озеленення.

6. Особливостями проектування культурно-пізнавальних парків є: природоінтегрованість; особливості взаємодії з навколишнім середовищем; сучасність, інформативність та мобільність; використання інтерактивного освітлення.

7. На прикладі парку 'Топільче' в м. Тернополі проектом пропонується створити культурно-пізнавальний "Парк життя", який дозволяє змінити ставлення до міських відкритих рекреаційних просторів та покращує відпочинок мешканців міста й робить його більш цікавим та пізнавальним.

8. Проектом запропоновано засоби та прийоми благоустрою та озеленення задля покращення існуючого стану території та розвитку парку. Особливу увагу приділено інноваційним інтерактивним засобам світлової проекції, відеомепінгу, 3D mapping.

9. Концептуальна основа проектного рішення парку полягає в тому, аби інтегрувати проекційні технології доповненої реальності (відеомепінг, 3D mapping, тощо) у паркове середовище.

10. Запропоновані в проекті заходи цивільного захисту населення забезпечують збереження безпеки відвідувачів і працівників парку у випадку надзвичайної ситуації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кушніренко М.М. Містобудування: методичні рекомендації до виконання магістерської роботи. – Київ: КНУБА, 2008. – 28 с.
2. Каранда А.О. Ідейно-тематична відповідність та стильова єдність, як основна складова принципу формування художньо-образного середовища / А.О. Каранда // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2020.
3. Лавлинська І.О. Методика формування садово-паркових об'єктів (на прикладі об'єктів Південного берега Криму) / І.О. Лавлинська //
4. Зубричев О.С. Принципи ландшафтної та архітектурно-планувальної організації рекреаційно-розважальних парків / О.С. Зубричев //
5. Гатальська Н.В. Теоретико-методологічні аспекти формування естетики паркового середовища / Н.В. Гатальська //
6. Гатальська Н.В., Харків, Україна *Назва:* Композиційне та ідеологічне значення об'єктів культурної спадщини в парковому середовищі / Н.В. Гатальська //
7. Войко Н.Ю., Каранда А.О., Генеза тематичних просторів та їх значення в структурі міста / Н.Ю.Войко, А.О. Каранда //
8. Каранда А.О., Ідейно-тематична відповідність та стильова єдність, як основна складова принципу формування художньо-образного середовища спеціалізованих культурно-пізнавальних парків / А.О. Каранда //
9. Шушлякова О.С., Ткач В. П., Прийоми удосконалення ландшафтної організації центральних районів історичних міст / О.С. Шушлякова, В.П. Ткач //
10. Лукашук Г.Б., Щадей Г.В., Ландшафтно-просторова організація парку Боздош, м. Ужгород / Г.Б. Лукашук, Г.В. Щадей //
11. Nabibe Asar., Ландшафтний дизайн для дітей і їх середовище в міському контексті, (Landscape Design for Children and Their Environments in Urban Context) [електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.intechopen.com/books/advances-in-landscape-architecture/landscape-design-for-children-and-their-environments-in-urban-context>.

12. Maria José Curado and Teresa Portela Marques, Інтеграція інфраструктури в ландшафт – можливість імпровізації ландшафтного планування, (Integration of Infrastructures in Landscape – An Opportunity to Landscape Planning Improvement) [електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.intechopen.com/chapters/37561>

13. Парк Пірса об'єднує мистецтво, гру та управління дощовими водами у приголомшливий міський оазис у Балтиморі [електронний ресурс] Режим доступу: <https://inhabitat.com/pierces-park-combines-art-play-and-stormwater-management-into-a-stunning-urban-oasis-in-baltimore/>.

14. Що в тренді сучасного ландшафтного дизайну та планування громадських парків [електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.planetizen.com/features/105568-trends-community-park-landscape-design-and-planning>.

15. Парк Кетелерхоф [електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.kettelerhof.de/start/>

16. Парк Лінехаусхоф [електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.linnaeushof.nl/>

17. Спарк Ох [електронний ресурс] Режим доступу: <https://sparkoh.be/>

18. Технополіс [електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.technopolis.be/en/>

19. Плеймобіль Фан-парк [електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.playmobil-funpark.de/>

20. Стокельд парк [електронний ресурс] Режим доступу: <https://stockeldpark.co.uk/>

21. teamLab оцифровує природу для інтерактивного освітлення в японському саду [електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.designboom.com/art/teamlab-digitizes-nature-interactive-light-experience-japanese-garden-01-19-2022/#>

22. В Дніпрі відкрився перший інтерактивний парк [електронний ресурс] Режим доступу: <https://interfax.com.ua/news/general/514863.html>.

23. Перший інклюзивний парк в Дніпрі [електронний ресурс] Режим доступу: http://goida-da.com/gallery/?ELEMENT_ID=591.

24. Урбанистический интерактив от Expolight, или как превратить городскую площадь в источник национальной гордости. <https://pragmatika.media/urbanisticheskij-interaktiv-ot-expolight-ili-kak-prevratit-gorodskuju-ploshhad-v-istochnik-nacionalnoj-gordosti/>

25. Генеральний план м.Тернопіль [електронний ресурс] Режим доступу: https://ternopilcity.gov.ua/app/webroot/files/Strukturni_pidrozdily/genplan_gromada_miskrada3.jpg

26. Історія Тернополя [електронний ресурс] Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8F

27. План червоних ліній магістральних вулиць [електронний ресурс] Режим доступу: <https://ternopilcity.gov.ua/generalniy-plan/6131.html>

28. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій.

29. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів.

30. Кодекс цивільного захисту України – К., від 02.10 2012 року, № 5403 - VI.

31. Цивільна оборона та цивільний захист [електронний ресурс] / Режим доступу: https://pidruchniki.com/11510409/bzhd/evakuatsiyni_zahodi

32. Цивільний захист. Корінний В.І, Стефанович П.І., Стефанович І.С., Гуць В.М., Курс лекцій - Київ: КНУБА - 2018., 208 с.

33. Демиденко Г.П. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. - Київ:НТУУ КПІ, 2008. - 300 с.

ЗАВДАННЯ
на виконання дипломного проекту зі
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» освітньо-
кваліфікаційного рівня –
«Спеціаліст», «Магістр» по кафедрі «Містобудування»

Назва вищого навчального закладу КНУБА

Кафедра Містобудування

Спеціальність «Архітектура та містобудування»

Спеціалізація «Містобудування. Архітектурно-ландшафтне проектування»

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні кафедри
містобудування

зав. каф. професор, д. арх.

Шебек Н. М.

Студент Гойда Андрій Євгенович

Група МБ-61Б

Керівник Войко Н.Ю.

1. Тема диплома: Особливості ландшафтно-планувальної організації інтерактивних парків (на прикладі парку Топільче в м. Тернополі).
2. Вихідні матеріали (проектні та інші, що мають бути використані): містобудівні умови та обмеження; топографічні та кадастрові карти; План зонування території міста; Генеральний план міста з розрахунковим строком на 2025рік.
3. Характеристика земельної ділянки:
 - 3.1. Адміністративні характеристики: адміністративний район, перелік вулиць, що обмежують земельну ділянку;
Територія парку знаходиться в мікрорайоні Дружба міста Тернополя. Вулиці, які оточують парк: на півночі – вул. Руська та вул. Анатолія Живова, на півдні – вул. Миру, на сході – вул. Митрополита Шептицького, на заході – вул. Дружби;
 - 3.2. Планувальні характеристики: міський парк;
 - 3.3. Історико-культурна цінність: безпосередньо на території проектування не розташовано історичних архітектурних об'єктів, лише сам парк знаходиться в межах рекреаційного ареалу.
 - 3.4. Функціональні характеристики: згідно з Генеральним планом м. Тернопіль;
Функціональне призначення території – територія зелених насаджень різного призначення.
 - 3.5. Обмеження: правові, планувальні, інші;
Природні та природно-техногенні процеси:
- Підтопльовані території
Техногенні чинники:

- Зони акустичного впливу магістралі
- Санітарно-захисні зони
- Природоохоронного характеру:
- зелені насадження загального користування
- рекреаційні території

У межах зони регульованої рекреації можуть бути такі об'єкти:

- обладнання для туристичних маршрутів і екологічних стежок
- оглядові майданчики
- пункти спортивного рибальства та мисливства
- пункти громадського харчування
- елементи благоустрою та малі архітектурні форми

3.6. Площа земельної ділянки: загальна;

Загальна площа ділянки – 66 га

3.7. Інженерне забезпечення: газопостачання, теплопостачання, водопостачання, каналізація, зв'язок, електрозабезпечення;

3.8. Технічний стан: передбачується часткове оновлення та реконструкція паркових об'єктів.

4. Характеристика забудови на ділянці проектування:

4.1. Місце знаходження будівлі (споруди):

- Мікрорайон Дружба, на півдні від тернопільського ставу.

4.2. Дата створення та переобладнання будівлі (споруди):

- Створений у 1985 р.

Історико-культурна цінність:

- На території, що проектується відсутні об'єкти, що мають історико-культурну цінність.

4.3. Функціональні характеристики:

- Оздоровча, спортивна, рекреаційна, розважальна зони, зоокуток.

4.4. Капітальність:

Висота будівель які є в парку: до 2 поверхів.

Мікрорайон Дружба: 5-9 поверхів.

Мікрорайон Центр: 1-9 поверхів.

5. Вимоги до ділянки проектування:

5.1. Містобудівні:

Ділянка повинна мати зручне транспортне сполучення з магістралями загальноміського значення а також зв'язок з центром міста.

Мати наявність всієї мережі інженерного забезпечення: водопостачання, електрозабезпечення, каналізація, газопостачання, теплопостачання, зв'язок.

5.2. Природно-кліматичні:

Клімат Тернополя є помірно континентальним, з теплим вологим літом і м'якою зимою. Середня температура повітря коливається від — 5 °С у січні до +19 °С у липні. Середньорічна кількість опадів становить 520—600 мм. Найвища температура у Тернополі спостерігалась 18 липня 2007 року — до +38 °С. Найнижча температура спостерігалась у Тернополі до –34°С. Місто розташоване переважно на рівнині. На місцях, де текла річка Рудка,

утворилась долина.

5.3 Екологічні;

- раціональне використання природних ресурсів
- додержання нормативів шкідливих впливів на навколишнє природне середовище.

5.4 Соціально-економічні;

- надання платних екологічних, соціальних і рекреаційних послуг відвідувачам.
- врахування потенціалу унікального ландшафту та пейзажу для його збереження та впровадження привабливої еколого- рекреаційної зони.
- проектування нових громадських та рекреаційних територій.

5.5. Естетичні;

Виявлення, відновлення й збереження композиційно-візуальних зв'язків ландшафту із транспортною обслуговуючою мережею.

5.6. Архітектурно-планувальні: Архітектурно – планувальне рішення забудови повинно забезпечити екологічні умови в громадському середовищі, шляхом створення заходів з оздоровлення, розширення площ зелених насаджень загального користування, організації водно – зелених і прибережно-захисних зон вздовж річки, що сприятиме створенню рекреаційних територій і задоволення потреб населення в короткочасному відпочинку та покращенню екологічних умов міста.

6. Розрахунок основних параметрів містобудівного об'єкту.

Площа ділянки – 66 га

Озеленені території –

Територія водоймищ –

Розрахунок необхідної кількості машино-місць:

На перспективу 6 машино-місць на 100 відвідувачів:

$$6700/100*6 = 402 \text{ м/м}$$

7. Охорона навколишнього середовища:

Під час будівництва об'єкта мають бути здійснені заходи щодо захисту навколишнього середовища під час будівництва, а також дотриманням вимог чинного законодавства щодо охорони та збереження навколишнього природного середовища, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення та безпеки прилеглих об'єктів техногенного середовища, згідно з ДБН А.3.1-5- 2009. Організація будівельного виробництва, Охорона навколишнього середовища в процесі будівництва. Допустимі рівні шуму, вібрації, інфразвуку і низькочастотного шуму в приміщеннях житлових і цивільних будинків та на території, що прилягає до будівельного майданчика, мають відповідати СН 3077, СанПиН 42-120-4948, СН 1304. Санітарно-гігієнічні характеристики повітря робочої зони мають відповідати ГОСТ 12.1.005.

8. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки;
- Макет;
- Пояснювальна записка.

9. Список використаних джерел.
10. Основні контрольні терміни виконання проекту:
- видача завдання;
 - клаузура;
 - затвердження ескізу та експозиції графічних матеріалів__;
 - допуск до захисту _____;

Студент _____ Гойда Андрій Євгенович _____;

Керівник проекту: _____ Войко Наталія Юріївна _____;

Консультанти: _____ Лисюк Геннадій Григорович, _____

_____ Шебек Наталія Миколаївна, _____

_____ Корінний Володимир Ілліч, _____

_____ Дзиба Анжела Андріївна _____;

Ілюстрації до розділу 1.2

1.2 ДОСВІД ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ




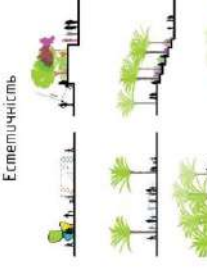

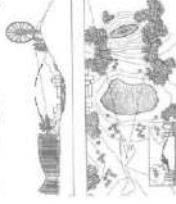

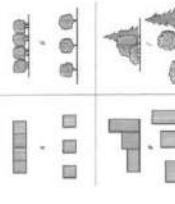


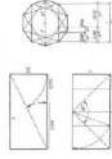



<p>Спокей парк/Spooky park, Везербі, Іоркшир, Великобританія</p>  <p>Містовидні цуги</p>  <p>Функціональне зондування</p>  <p>Елементи благоустрою</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>  <p>Лабіринт південного входу</p>  <p>Світлова ілюмінація</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>	 <p>Світлова ілюмінація</p>  <p>Світлова ілюмінація</p>	<p>Парк Плейбіл/Playbill, Нордберґ, Німеччина</p>  <p>Містовидні цуги</p>  <p>Функціональне зондування</p>  <p>Елементи благоустрою</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>  <p>Обла з тематичних зон парку</p>  <p>Обла з тематичних зон парку</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>	 <p>Світлова ілюмінація</p>  <p>Світлова ілюмінація</p>	<p>Сад Каїрокуеу/Кагакуеу сад ден, Міто, Японія</p>  <p>Містовидні цуги</p>  <p>Функціональне зондування</p>  <p>Елементи благоустрою</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>  <p>Світлова ілюмінація</p>  <p>Світлова ілюмінація</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>	 <p>Світлова ілюмінація</p>  <p>Світлова ілюмінація</p>
<p>Національний музей Спранк Ох/Spaank OH, Фрейсіс, Бельгія</p>  <p>Містовидні цуги</p>  <p>Функціональне зондування</p>  <p>Елементи благоустрою</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>  <p>Діагностика знань про науку</p>  <p>Діагностика знань про науку</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>	 <p>Світлова ілюмінація</p>  <p>Світлова ілюмінація</p>	<p>Парк Технополіс/Technopolis, Мехелен, Бельгія</p>  <p>Містовидні цуги</p>  <p>Функціональне зондування</p>  <p>Елементи благоустрою</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>  <p>Обла з тематичних зон парку</p>  <p>Обла з тематичних зон парку</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>	 <p>Світлова ілюмінація</p>  <p>Світлова ілюмінація</p>	<p>Парк Лінексхус/Linneushof, Гарлем, Нідерланди</p>  <p>Містовидні цуги</p>  <p>Функціональне зондування</p>  <p>Елементи благоустрою</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>  <p>Обла з тематичних зон парку</p>  <p>Обла з тематичних зон парку</p>	 <p>Схема мистовидної ситуації</p>	 <p>Світлова ілюмінація</p>  <p>Світлова ілюмінація</p>

Ілюстрації до розділу 1.3

1.3 ФАКТОРИ І УМОВИ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ

Фактори ландшафтної-планувальної організації інтерактивних культурно-пізнавальних парків					
Містобудівні	Екологічні	Природно-кліматичні	Соціально-економічні	Культурно-пізнавальні	Інженерно-технічні
<p>Впливають на розташування парків в структурі міста, їх функціонально-планувальну структуру та організацію дорожньо-стежкової мережі.</p>	<p>Напрямок впливають на якість життя людини</p>	<p>Визначають кліматичні та інженерно-геологічні умови. Істотно впливають на просторову і функціональну організацію території парку.</p>	<p>Впливають на загальну збереження та укріплення значень про науку, думтя людей, наробу</p>	<p>Пов'язані із задоволенням естетичних та духовних потреб людини, а саме з умовами зарадово сприйняття, слухом, запахом та почуттям краси і гармонії!</p>	<p>Впливають на безпеку, комфорт перебування відвідувачів, добовічність експлуатації пішохідних просторів, елементів благоустрою, та ефективність послуг, які пропонує парк.</p>
<p>Пряродно-кліматичні фактори</p>	<p>Екологічні фактори</p>	<p>Культурно-пізнавальні фактори</p>	<p>Естетичні фактори</p>	<p>Інженерно-технічні фактори</p>	<p>Екологічні фактори</p>
<p>Умови комфортного перебування людей в парку</p> <p>ЛАВКИ ГОЛОВНІ АЛЕЇ ТЕРАСИ ЗОНИ ДЛЯ ОПІТНЕСУ ІГРОВІ МАЙДАНЧИКИ</p>	<p>Умови естетичного сприйняття елементів ландшафту</p> <p>РИТМ ПРОПОРЦІЇ СИЛУЕТ МАСШТАБ</p>	<p>Умови створення гармонійного парку, екологічного в усіх аспектах</p>	<p>Гра світлолінії</p>		

Ілюстрації до розділу 2.1

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ	
2.1 ПРИНЦИПИ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ	
Принципи ландшафтної-планувальної організації культурно-пізнавальних парків	
<p>Принцип ідейно-тематичної відповідності</p> <p>Формування художнього образу культурно-пізнавального парку, насамперед, залежить від його ідейно-тематичної спрямованості, яка зумовлює вибір засобів та прийомів ландшафтного дизайну, малих архітектурних форм, рослинності, водних пристроїв та ін.</p>	<p>Принцип формування художньо-образного середовища</p> <p>З погляду композиції художньо-образна складова вноситься на певне місце при формуванні культурно-пізнавального парку. Художній образ ландшафтного середовища формується з сукупності суб'єктивних вражень, які залишаються у людей в результаті візуального сприйняття простору, який формують головні елементи парку, що мають образну наповненість.</p>
<p>Головна ідея (тема) парку</p> 	<p>Принцип атрактивності</p> <p>Спрямований на підвищення рекреаційної придатливості існуючих рекреаційних парків, білябановості їх, а також для розуміння і прийняття індивідуальним у взаємобілі.</p>
<p>Художній образ</p> 	<p>Принцип гуманізації</p> <p>Полягає в удосконаленні формування просторів для досягнення функціонального, екологічного та естетичного комфорту. Це досягається завдяки поєднанню різних функцій певних зон у парку, беззастережному простору, природності, правдивого використання кольору, форм та композиційної цілісності елементів.</p>
<p>Сценарій</p> 	<p>Експресивність</p>  <p>Екологічності</p> 
<p>Єдність форми та змісту</p> 	<p>Єдність ландшафту та архітектури</p> 
<p>Пропорції</p> 	<p>Функціональна наповненість</p>  <p>Пізнавча інтеграція</p> 
<p>Пропорції</p> 	<p>Толерантність до навколишнього середовища</p> 
<p>Симетрія та асиметрія</p> 	<p>Змінність у часі</p> 

Ілюстрації до розділу 2.2

2.2. ЗАСОБИ ТА ПРИЙОМИ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ	Думність	Мудрість
<p>- світ мистецтв (до 1-20 років): різьблені рельєфи, відсутність перешкоди, ажурно, темні, високі стовпи, відкриті стени для виспіву, об'єкти, захисні лінії, клумби та кімнатні рослини, велика гама кольорів, монохромна форма;</p> <p>- раннє дитинство (з 1-го до 4-го років): змінний рельєф, невеликі пагорби та заглиблення, спокійні політики, казкові скульптури, тактильні покриття, прості криві лінії з безпечних з'єднань парів;</p> <p>- базисне дитинство (з 4-х до 7-ми років): невеликі пагорби, кам'яні гешері, невеликі піщані стіни, вогні каскади, басейни для гри, сірки, лазалки, опрацювані та ігрові майбачки, химерна спортивна форма;</p> <p>- молодший шкільний вік (8-10 років): стовпи, вересові піщані стіни, контрастне кольорове світло, вогні каскади, динамічні спалювання скульптури, сад різьблених кімнат, світлова проекція;</p> <p>- середній шкільний період (10-12 років): круглі пагорби, бруківка бобосади, іграви, спортивні майбачки, абстрактні, динамічні спалювання, монохромні композиції, декоративні зелені стіни, велика, гласна організаційна форма, опори з нахиленими ступенями, які перетворюються в іграшки від вітру або дають до них у збук;</p>	<p>- підлітковий період (12-16 років): терасовані пагорби, цукоси, зирки, високі бобосади, відкриті стени для виспіву, створення шумного бою, абстрактна скульптура, мобільні сади, декоративні групи дерев та чагарників, асиметрична інсталяція, яка перетворює енергію в паровий світло;</p> <p>- різна висота (16-20 років): гарні гешері, круглі стовпи, лабиринти, різноманітні мизансцени, абстрактна скульптура, спортивні, надкоби навісачки, химерні скульптури, масові дерева, гаї, алеї, монохромні композиції, контрастна кольорова гама, гострі динамічні форми, динамічне світло, музика в стилі техно, біла панчечка сірчоса, яка підвішується від вітру, динамічні вогні;</p> <p>- пізня юність (20-24 роки): розсереджені пагорби, неспокійна ваба, вантові конструкції, контрастна, насичене освітлення, химерні скульптури, масові гаї та групи дерев, моносади, луки, галереї, ступа та наборожана форма, гострі та динамічні форми, AR технології для кращої навігації та вибору прайвильного шляхи;</p>	<p>Мудрість – останній етап життя (після 40 років): спокійні ухили, спокійне озеро, анфітеатр, приглушене світло, монументи, скульптура, арки, відпочинкові та меморіальні майбачки, класичні кімнатні композиції, алеї, розкішні солітери, просторі галереї, пастельні, природні кольори, монотонні форми, п'єдесталі, який проєктує вибори монументального мистецтва, які змінюються з певним часом</p>
<p>Практичний розум – наступний етап життя (24-36 років): прірва, паляча ваба, круглі пагорби з обривами, червоні лінії та світла, альпійські, колони, відпочинкові майбачки, алеї, розкішні солітери, жидолоти, фертильні форми та сади, сірі, темні світлокольорові композиції, класичні жорсткі та сурбї форми, техно-нарран – тисячі гнучких світлодіодних світільників інтегрованих в ґрунт, які реагують на рух людини мизансценям, спалахами, збуком.</p>	<p>Мудрість</p>	<p>Практичний розум</p>

Ілюстрації до розділу 3.1

РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ НА ПРИКЛАДІ ПАРКУ ТОПІЛЬЧЕ В М. ТЕРНОПІЛІ

3.1 АНАЛІЗ ВИХІДНОЇ СИТУАЦІЇ ПАРКУ

Схема розташування території у ландшафтній структурі міста Тернопіль



Схема місцевісної ситуації М 1:25000

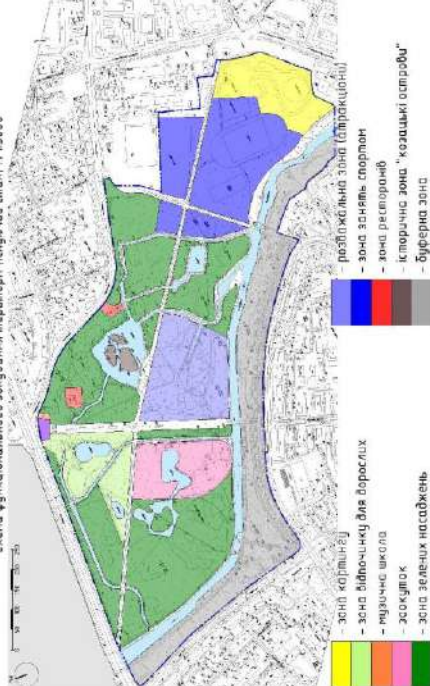


Схема функціонального зонювання території (ситуація станом на 2014 рік)



- Р-1 – рекреаційна зона природних ландшафтів
- Р-пкс – зона природно-рекреаційної сфери
- Г-1, Г-2 – зони загальноміського центру
- Г-3 – особлива зона
- Г-4 – культурно-спортивна зона
- Г-6 – торговельна зона
- Ж-3 – знісена заповідарна житлова та громадська забудова

Схема функціонального зонювання території (ситуація станом на 2014 рік)



- зона кортижів
- зона відпочинку для дорослих
- шкільна зона
- зонокласик
- зона зелених насаджень
- розбудована зона (адаптаційна)
- зона занять спортом
- зона рекреації
- класична зона "кошичні острови"
- буферна зона

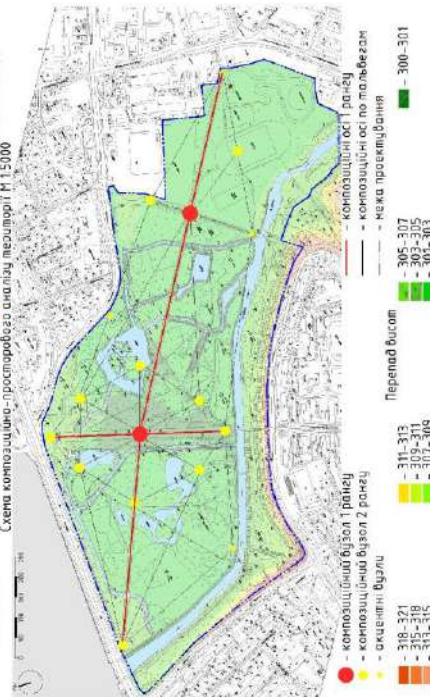
Схема розташування вільних потоків М 1:50000



Схема розташування вільних потоків М 1:50000



- інтерпретаційні пішохідні доріжки
- пішохідні доріжки беззначної інтенсивності
- червоні лінії
- вулиці загальноміського значення
- вулиці місцевого значення (Хмельницька)
- поблизу
- вулиці громадського призначення

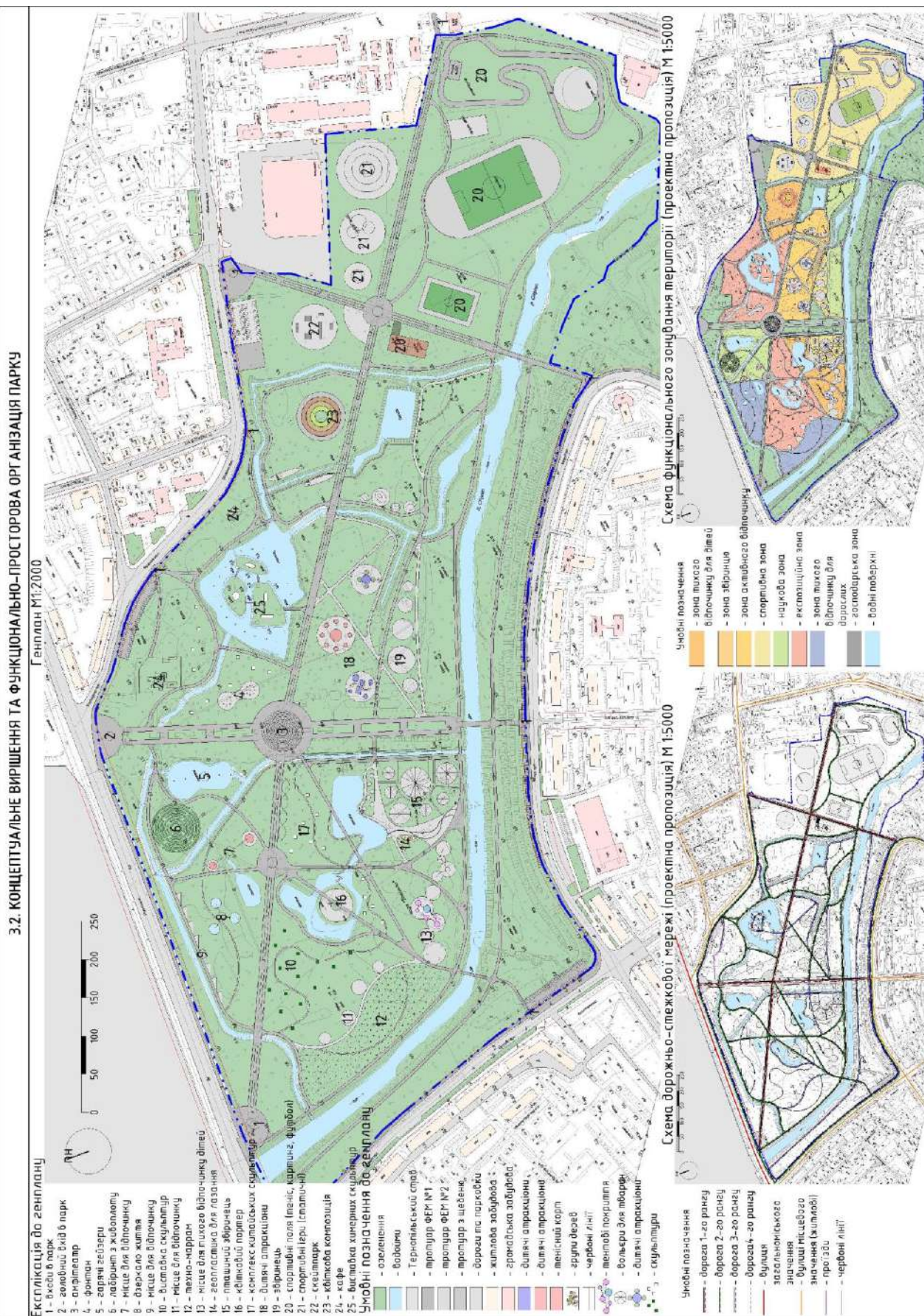


- 318-321
- 319-320
- 320-321
- 321-322
- 322-323
- 323-324
- 324-325
- 325-326
- 326-327
- 327-328
- 328-329
- 329-330
- 330-331
- 331-332
- 332-333
- 333-334
- 334-335
- 335-336
- 336-337
- 337-338
- 338-339
- 339-340
- 340-341
- 341-342
- 342-343
- 343-344
- 344-345
- 345-346
- 346-347
- 347-348
- 348-349
- 349-350
- 350-351
- 351-352
- 352-353
- 353-354
- 354-355
- 355-356
- 356-357
- 357-358
- 358-359
- 359-360
- 360-361
- 361-362
- 362-363
- 363-364
- 364-365
- 365-366
- 366-367
- 367-368
- 368-369
- 369-370
- 370-371
- 371-372
- 372-373
- 373-374
- 374-375
- 375-376
- 376-377
- 377-378
- 378-379
- 379-380
- 380-381
- 381-382
- 382-383
- 383-384
- 384-385
- 385-386
- 386-387
- 387-388
- 388-389
- 389-390
- 390-391
- 391-392
- 392-393
- 393-394
- 394-395
- 395-396
- 396-397
- 397-398
- 398-399
- 399-400
- 400-401
- 401-402
- 402-403
- 403-404
- 404-405
- 405-406
- 406-407
- 407-408
- 408-409
- 409-410
- 410-411
- 411-412
- 412-413
- 413-414
- 414-415
- 415-416
- 416-417
- 417-418
- 418-419
- 419-420
- 420-421
- 421-422
- 422-423
- 423-424
- 424-425
- 425-426
- 426-427
- 427-428
- 428-429
- 429-430
- 430-431
- 431-432
- 432-433
- 433-434
- 434-435
- 435-436
- 436-437
- 437-438
- 438-439
- 439-440
- 440-441
- 441-442
- 442-443
- 443-444
- 444-445
- 445-446
- 446-447
- 447-448
- 448-449
- 449-450
- 450-451
- 451-452
- 452-453
- 453-454
- 454-455
- 455-456
- 456-457
- 457-458
- 458-459
- 459-460
- 460-461
- 461-462
- 462-463
- 463-464
- 464-465
- 465-466
- 466-467
- 467-468
- 468-469
- 469-470
- 470-471
- 471-472
- 472-473
- 473-474
- 474-475
- 475-476
- 476-477
- 477-478
- 478-479
- 479-480
- 480-481
- 481-482
- 482-483
- 483-484
- 484-485
- 485-486
- 486-487
- 487-488
- 488-489
- 489-490
- 490-491
- 491-492
- 492-493
- 493-494
- 494-495
- 495-496
- 496-497
- 497-498
- 498-499
- 499-500
- 500-501
- 501-502
- 502-503
- 503-504
- 504-505
- 505-506
- 506-507
- 507-508
- 508-509
- 509-510
- 510-511
- 511-512
- 512-513
- 513-514
- 514-515
- 515-516
- 516-517
- 517-518
- 518-519
- 519-520
- 520-521
- 521-522
- 522-523
- 523-524
- 524-525
- 525-526
- 526-527
- 527-528
- 528-529
- 529-530
- 530-531
- 531-532
- 532-533
- 533-534
- 534-535
- 535-536
- 536-537
- 537-538
- 538-539
- 539-540
- 540-541
- 541-542
- 542-543
- 543-544
- 544-545
- 545-546
- 546-547
- 547-548
- 548-549
- 549-550
- 550-551
- 551-552
- 552-553
- 553-554
- 554-555
- 555-556
- 556-557
- 557-558
- 558-559
- 559-560
- 560-561
- 561-562
- 562-563
- 563-564
- 564-565
- 565-566
- 566-567
- 567-568
- 568-569
- 569-570
- 570-571
- 571-572
- 572-573
- 573-574
- 574-575
- 575-576
- 576-577
- 577-578
- 578-579
- 579-580
- 580-581
- 581-582
- 582-583
- 583-584
- 584-585
- 585-586
- 586-587
- 587-588
- 588-589
- 589-590
- 590-591
- 591-592
- 592-593
- 593-594
- 594-595
- 595-596
- 596-597
- 597-598
- 598-599
- 599-600
- 600-601
- 601-602
- 602-603
- 603-604
- 604-605
- 605-606
- 606-607
- 607-608
- 608-609
- 609-610
- 610-611
- 611-612
- 612-613
- 613-614
- 614-615
- 615-616
- 616-617
- 617-618
- 618-619
- 619-620
- 620-621
- 621-622
- 622-623
- 623-624
- 624-625
- 625-626
- 626-627
- 627-628
- 628-629
- 629-630
- 630-631
- 631-632
- 632-633
- 633-634
- 634-635
- 635-636
- 636-637
- 637-638
- 638-639
- 639-640
- 640-641
- 641-642
- 642-643
- 643-644
- 644-645
- 645-646
- 646-647
- 647-648
- 648-649
- 649-650
- 650-651
- 651-652
- 652-653
- 653-654
- 654-655
- 655-656
- 656-657
- 657-658
- 658-659
- 659-660
- 660-661
- 661-662
- 662-663
- 663-664
- 664-665
- 665-666
- 666-667
- 667-668
- 668-669
- 669-670
- 670-671
- 671-672
- 672-673
- 673-674
- 674-675
- 675-676
- 676-677
- 677-678
- 678-679
- 679-680
- 680-681
- 681-682
- 682-683
- 683-684
- 684-685
- 685-686
- 686-687
- 687-688
- 688-689
- 689-690
- 690-691
- 691-692
- 692-693
- 693-694
- 694-695
- 695-696
- 696-697
- 697-698
- 698-699
- 699-700
- 700-701
- 701-702
- 702-703
- 703-704
- 704-705
- 705-706
- 706-707
- 707-708
- 708-709
- 709-710
- 710-711
- 711-712
- 712-713
- 713-714
- 714-715
- 715-716
- 716-717
- 717-718
- 718-719
- 719-720
- 720-721
- 721-722
- 722-723
- 723-724
- 724-725
- 725-726
- 726-727
- 727-728
- 728-729
- 729-730
- 730-731
- 731-732
- 732-733
- 733-734
- 734-735
- 735-736
- 736-737
- 737-738
- 738-739
- 739-740
- 740-741
- 741-742
- 742-743
- 743-744
- 744-745
- 745-746
- 746-747
- 747-748
- 748-749
- 749-750
- 750-751
- 751-752
- 752-753
- 753-754
- 754-755
- 755-756
- 756-757
- 757-758
- 758-759
- 759-760
- 760-761
- 761-762
- 762-763
- 763-764
- 764-765
- 765-766
- 766-767
- 767-768
- 768-769
- 769-770
- 770-771
- 771-772
- 772-773
- 773-774
- 774-775
- 775-776
- 776-777
- 777-778
- 778-779
- 779-780
- 780-781
- 781-782
- 782-783
- 783-784
- 784-785
- 785-786
- 786-787
- 787-788
- 788-789
- 789-790
- 790-791
- 791-792
- 792-793
- 793-794
- 794-795
- 795-796
- 796-797
- 797-798
- 798-799
- 799-800
- 800-801
- 801-802
- 802-803
- 803-804
- 804-805
- 805-806
- 806-807
- 807-808
- 808-809
- 809-810
- 810-811
- 811-812
- 812-813
- 813-814
- 814-815
- 815-816
- 816-817
- 817-818
- 818-819
- 819-820
- 820-821
- 821-822
- 822-823
- 823-824
- 824-825
- 825-826
- 826-827
- 827-828
- 828-829
- 829-830
- 830-831
- 831-832
- 832-833
- 833-834
- 834-835
- 835-836
- 836-837
- 837-838
- 838-839
- 839-840
- 840-841
- 841-842
- 842-843
- 843-844
- 844-845
- 845-846
- 846-847
- 847-848
- 848-849
- 849-850
- 850-851
- 851-852
- 852-853
- 853-854
- 854-855
- 855-856
- 856-857
- 857-858
- 858-859
- 859-860
- 860-861
- 861-862
- 862-863
- 863-864
- 864-865
- 865-866
- 866-867
- 867-868
- 868-869
- 869-870
- 870-871
- 871-872
- 872-873
- 873-874
- 874-875
- 875-876
- 876-877
- 877-878
- 878-879
- 879-880
- 880-881
- 881-882
- 882-883
- 883-884
- 884-885
- 885-886
- 886-887
- 887-888
- 888-889
- 889-890
- 890-891
- 891-892
- 892-893
- 893-894
- 894-895
- 895-896
- 896-897
- 897-898
- 898-899
- 899-900
- 900-901
- 901-902
- 902-903
- 903-904
- 904-905
- 905-906
- 906-907
- 907-908
- 908-909
- 909-910
- 910-911
- 911-912
- 912-913
- 913-914
- 914-915
- 915-916
- 916-917
- 917-918
- 918-919
- 919-920
- 920-921
- 921-922
- 922-923
- 923-924
- 924-925
- 925-926
- 926-927
- 927-928
- 928-929
- 929-930
- 930-931
- 931-932
- 932-933
- 933-934
- 934-935
- 935-936
- 936-937
- 937-938
- 938-939
- 939-940
- 940-941
- 941-942
- 942-943
- 943-944
- 944-945
- 945-946
- 946-947
- 947-948
- 948-949
- 949-950
- 950-951
- 951-952
- 952-953
- 953-954
- 954-955
- 955-956
- 956-957
- 957-958
- 958-959
- 959-960
- 960-961
- 961-962
- 962-963
- 963-964
- 964-965
- 965-966
- 966-967
- 967-968
- 968-969
- 969-970
- 970-971
- 971-972
- 972-973
- 973-974
- 974-975
- 975-976
- 976-977
- 977-978
- 978-979
- 979-980
- 980-981
- 981-982
- 982-983
- 983-984
- 984-985
- 985-986
- 986-987
- 987-988
- 988-989
- 989-990
- 990-991
- 991-992
- 992-993
- 993-994
- 994-995
- 995-996
- 996-997
- 997-998
- 998-999
- 999-1000

Фотофіксація



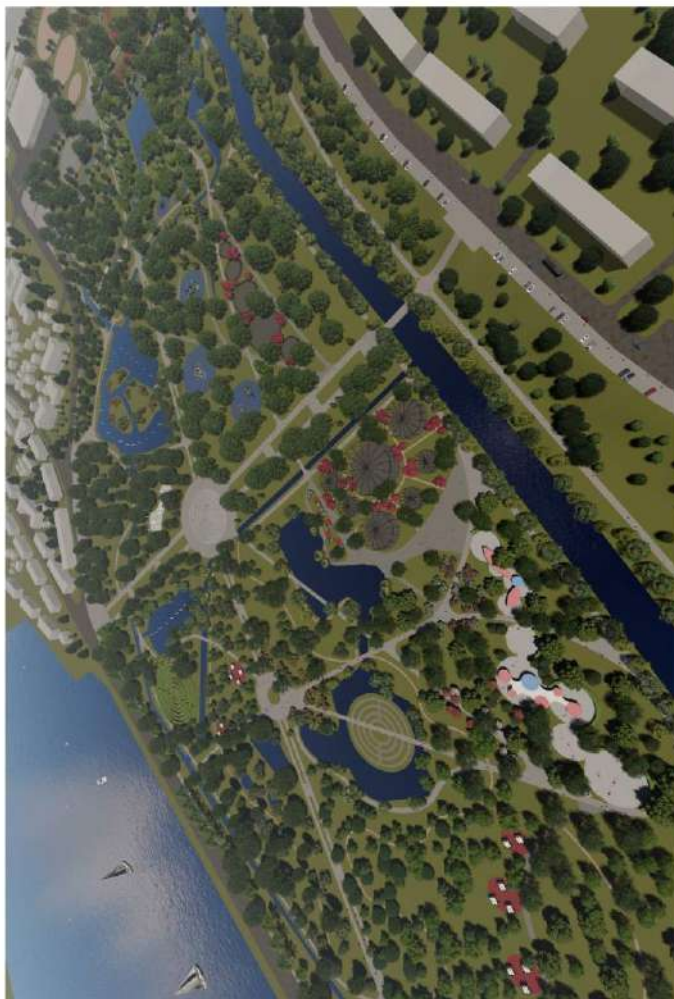
Ілюстрації до розділу 3.2



Ілюстрації до розділу 3.3

3.2. КОНЦЕПТУАЛЬНЕ ВИРІШЕННЯ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ПАРКУ

Візуалізація

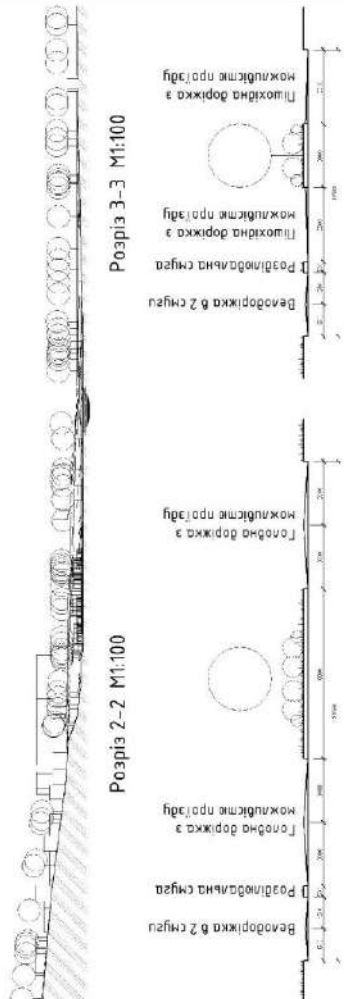


План благоустрою та озеленення фрагменту території М 1:1000



- 0 20 30 40 50 50
- Умовні позначення**
- покриття з асфалу
 - покриття з ґрунту
 - покриття з червоця
 - покриття з вербової щели
 - покриття з ФЕМ 1
 - покриття з ФЕМ 2
 - покриття з ґравію
 - водичка японська (*Leukis keiskei*) (с.ч.)
 - сквова брівопальчаста 'Кіку-Шібере' на шпальді (проект)
 - черціс коласський (проект)
 - лави
 - стінчики
- клен звичайний (*Acer platanoides*) (с.ч.)
 - липа широколиста (*Tilia platyphyllos*) (с.ч.)
 - верба біла (*Salix alba*) (с.ч.)
 - маслина гірська 'Гюлак' та чашолюб звичаста
 - Роял Ступ (проект)
 - Верба Бабійська звичаста (проект)
 - Верба пурпурна 'Грандвік' (проект)
 - липа дрібнолиста (*Lilja cordata* Mill) (проект)
 - білина домашня Чубо-Вашил' (*Prunus cerasus*)
 - 'Зубру Миса' (проект)
 - яблуня бекрапальна Оліс (*Malus domestica* 'Olas') (проект)
 - жайвотит з ґравію звичайноспроєкт
 - ліхтарі

Розріз 1-1 М1:2000



Розріз 2-2 М1:100

Розріз 3-3 М1:100

Довідка

The May 19 10:07:06 EEST 2022. Покопало Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 4.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. Ошибок в документах: 11%

ID: 103646 Название: Особливості ландшафтно-планувальної організації інтерактивних парків (на прикладі парку Топільче в м. Тернопіль) Додано в БД: 2022-05-19 Автор: Геєда Андрій Євгенович Руководитель: Войко Н.Ю. Консультанты: Опоненты:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	147844	2085	13106 (9%)	200 (10%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы