

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

на тему:

«МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІСЬКИХ ПРИОЗЕРНИХ ЛАНДШАФТІВ
(НА ПРИКЛАДІ СОВСЬКИХ СТАВКІВ В М. КИЄВІ)»

Пешкова Олександра Олександрівна
(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек

“14 “ травня 2025 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

Методи реабілітації міських приозерних ландшафтів
(на прикладі Совських ставків в м. Києві)

(назва)

Виконав Пешкова Олександра Олександрівна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування

(Спеціальність)

«Містобудування»

(Освітньо-наукова програма)

Групи МБм-23-1Б

Керівник: Устінова І.І.

(прізвище, ініціали)

д-р арх., проф.

(науковий ступінь, вчене звання)

Ідентичність підтверджую

Я як здобувач вищої освіти КНУБА розумію і підтримую політику закладу з академічної доброчесності. Я не надавав(-ла) і не одержував(-ла) недозволену допомогу під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

О. О. Пешкова

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Архітектурний
 Випускова кафедра: Містобудування
 Освітній ступінь: Магістр
 Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування
 Освітньо-наукова програма: Містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Декан факультету

д.т.н., проф. _____ О.В. Кащенко
 „___” _____ 2025 року

**З А В Д А Н Н Я
 ДО ВИКОНАННЯ ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
 ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

Пешкова Олександра Олександрівна
(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи

Методи реабілітації міських приозерних ландшафтів (на прикладі Совських ставків у м. Києві)

затверджена наказом ректора КНУБА № 85/19/25 від «24» квітня 2025 року

2. Керівник

Устінова Ірина Ігорівна, д. арх., професор
(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту 16.05.2025 р.

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Розділ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ДОСВІД РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИОЗЕРНИХ
 ЛАНДШАФТІВ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

(Назва розділу)

Розділ 2.

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІСЬКИХ
 ТЕРИТОРІЙ ВОДНО-БОЛОТЯНИХ УГІДЬ

(Назва розділу)

Розділ 3.

МЕТОДИКА ПРОЄКТУВАННЯ ДІПОЛЬНОГО ПАРКУ «СОВСЬКІ СТАВКИ»
 В М.КИЄВІ

(Назва розділу)

Розділ 4.

ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ

(Назва розділу)

Розділ 5.

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

(Назва розділу)

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

1. Схема розташування території детального плану в системі планувальної структури населеного пункту М 1:10000.
2. Схема існуючого використання території та схема існуючих обмежень у використанні земель М 1:5000
3. Проектний план та схема проектних обмежень у використанні земель М 1:5000
4. План червоних ліній М 1:5000
5. План функціонального зонування території М 1:5000
6. Схема транспортної мобільності та інфраструктури М 1:5000
7. Схема інженерної підготовки, благоустрою території та вертикального планування М 1:5000
8. Фрагмент проектного плану з детальною розробкою озеленення і благоустрою території
9. Креслення поперечних профілів вулиць М 1:200
10. Розгортки М 1:500
11. Розрізи проектного об'єкту М 1:500
12. Перспективні зображення.

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	31.01.2025
Розділ 2.	25.02.2025
Розділ 3.	25.03.2025
Розділ 4. Естетика містобудування	14.04.2025
Розділ 5. Цивільний захист	21.04.2025
Остаточне оформлення роботи	30.04.2025
Направлення роботи для перевірки на плагіат	05.05.2025
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	14.05.2025
Направлення роботи на рецензування	15.05.2025
Передача матеріалів роботи на кафедру	16.05.2025
Захист роботи	19.05.2025

7. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Транспорт	Лисюк Г.Г., доцент	25.03.2025	
Естетика містобудування	Шебек Н.М., професор	14.04.2025	
Цивільний захист	Корінний В.І., ст. викладач		
Дендрологія	Дзиба А.А., доцент		

8. Дата видачі завдання 17.02.2025 р.

Зав. кафедри

(підпис)

Шебек Н.М.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Устінова І.І.

(прізвище та ініціали)

Здобувач

(підпис)

Пешкова О.О.

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY)		<u>Пешкова О.О. (Pieshkova O.)</u> (ПІБ здобувача українською та англійською)	
до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:	Київський національний університет будівництва і архітектури		
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема (українською та англійською)	<u>Методи реабілітації міських приозерних ландшафтів (на прикладі Совських ставків у м. Києві). Methods of rehabilitation of urban lakeside landscapes (on the example of the Sovski ponds in Kyiv)</u>		
Освітній ступінь	Магістр		
Факультет	Архітектурний		
Випускова кафедра	Містобудування		
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»		
Освітньо-наукова програма	Містобудування		
Керівник	док. арх., проф. Устінова Ірина Ігорівна		
Обсяг роботи:	<i>пояснювальна записка, стор.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>
	166	5	15
Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ДОСВІД РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИОЗЕРНИХ ЛАНДШАФТІВ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ	Проаналізувавши наукові роботи, можна зазначити, що дослідники виділили та описали екологічний, економічний, ландшафтно-планувальний та естетичний ефект ветландів, а також довели їх важливість в цілісній структурі водно-зеленого каркасу міста. Аналіз світового досвіду показав, що сучасні тенденції реабілітації міських приозерних ландшафтів представлені комплексним підходом, що поєднує екологічну, рекреаційну, естетичну та соціальну цінність водно-болотних угідь. Вітчизняна практика знаходиться на етапі пошуків шляхів збереження осередків «дикої природи» та ефективної інтеграції в антропогенне середовище міста. Серед факторів реабілітації міських приозерних ландшафтів виділено такі групи: екологічні, соціально-економічні, функціонально-планувальні, естетичні, історико-культурні. При відновленні водно-болотних угідь в місті перелічені фактори повинні розглядатись в комплексі з умовами для визначення конкретних дій та засобів відновлення і благоустрою цих територій. До умов слід віднести: еколого-географічні, соціально-економічні, функціонально-планувальні, естетичні, культурно-рекреаційні.		
Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБґРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ВОДНО-БОЛОТЯНИХ УГІДЬ	До принципів реабілітації міських приозерних ландшафтів можна віднести: принцип екологічної стійкості (відновлення та збереження природних ресурсів); принцип соціальної адаптації (створення середовища спілкування та відпочинку людей); принцип функціональної відповідності (розподіл функціональних зон територією парку); принцип вертикального розмежування (створення багаторівневої пішохідної інфраструктури). Серед засобів відновлення та використання приозерних ландшафтів варто виділити: ландшафтно-планувальні (геопластика, просторові конструкції, елементи монументального мистецтва); засоби регулювання мікроклімату (для балансування зеленених, обводнених та штучних поверхонь); освітньо-технологічні засоби (інсталяції, навігаційні елементи); інженерно-технічні (заходи берегоукріплення; використання альтернативних джерел енергії).		

	<p>На основі вище викладених принципів та засобів розроблено методи ландшафтно-планувальної організації міських приозерних ландшафтів. Зокрема, поляризації ландшафту для формування і захисту заповідних ділянок; ремінісценції для збереження історико-культурної пам'яті місця; оптимізації для знаходження найкращих із можливих засобів реабілітації приозерних ландшафтів, враховуючи різноманітність цінностей та цільових функцій.</p>
<p><i>Розділ 3 МЕТОДИКА ПРОЄКТУВАННЯ ДІПОЛЬНОГО ПАРКУ «СОВСЬКІ СТАВКИ» В М.КИЄВІ</i></p>	<p>Узагальнення результатів комплексної оцінки території є основою для розробки проєктних рішень. Совські ставки – це природний каскад ставків та багата біорозмаїттям екосистема, що повинна бути збережена та інтегрована в урбанізоване середовище з щільною забудовою навкруги. Близкість щільної житлової забудови, в основному садибних ділянок і активних магістральних вулиць вимагає додаткової уваги до захисту природних територій від негативного впливу (стоки, шум, сміття).</p> <p>При розробці проєктних рішень увага приділена опрацюванню чинного законодавства про природоохоронні території для визначення режимів використання природно-заповідних зон в парку Совські ставки. На території парку було виділено такі функціональні зони: природоохоронна територія ландшафтного заказника місцевого значення «Совська Балка»; вхідні зони; культурно-просвітницька зона; культурно-оздоровча зона; зона тихого відпочинку та прогулянок; виставкова зона; дитяча ігрова зона.</p> <p>Враховуючи контраст у режимах використання заповідних ветландів на західній ділянці екопарку та загальнодоступних дозвілево-просвітницьких зон на його східній стороні, означена сукупність методів сприятиме формуванню «діпольного парку» водно-болотних угідь «Совські ставки»</p>

<p><i>Розділ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ</i></p>	<p>Під час розробки проєктної пропозиції по реорганізації ландшафтно-рекреаційного середовища Совських Ставоків в м. Києві були виявлено та узагальнено основні естетичні вимоги до об'єкта: «генетичний код» середовища виражений в історії розвитку та важливості цієї території для життя громади; на ділянці проєктування розміщені 7 тематичних зон, які мають культурно-просвітницький потенціал, а також враховують інтереси усіх груп відвідувачів і викликають у відвідувачів позитивні емоції: натхнення, зацікавлення, радість, спокій; тематичні зони на ділянці проєктування мають можливість зміни функцій та використання у різний період року (організація ковзанки взимку, майданчики для відпочинку з захистом від палючого сонця та дощу, місця для святкування, проведення заходів у весняно-літній теплий період року) і адаптуються до зміни часу «споживання» природного середовища (відвідування парку в темний період доби); усі туристично привабливі об'єкти розташовуються у відповідності із визначеною об'ємно-просторовою композицією; засоби виразності ландшафтно-рекреаційного середовища виражають обрану концепцію розвитку території (виявлення міфологічного світу слов'янських народів та підкреслення важливості збереження природи). Досліджуваний ландшафтно-рекреаційний об'єкт має значний історико-культурний потенціал, який проявляється у природних, екологічних та соціальних особливостях території. Функціональне зонування та маршрути руху на території формуються переважно природними особливостями. Виявлено, що територія може слугувати як екологічним, так і рекреаційним ядром, створюючи умови для відпочинку, оздоровлення та культурного обміну.</p>
<p><i>Розділ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ</i></p>	<p>Основною метою захисту населення і територій під час надзвичайних ситуацій є втілення державної політики для запобігання та своєчасного реагування на надзвичайні ситуації, а також ліквідація їх наслідків. Ділянка проєктування знаходиться в зоні можливого хімічного зараження через витік хлору на Деснянській водопровідній станції. Запаси хлору на ній – 60т. Евакуація відвідувачів відбувається автобусним, автомобільним транспортом та пішохідними шляхами зі збірного евакуаційного пункту. Дотримання заходів Цивільного захисту дозволить уникнути хімічного отруєння.</p>

<p><i>Висновки по роботі:</i></p>	<p>В першому розділі був проведений аналіз наукових робіт показав, що основними напрямками досліджень проблеми реабілітації міських водно-болотних угідь є пошук екологічних, ландшафтно-планувальних та естетичних аспектів взаємодії природної та урбанізованої структур в контексті водно-зеленого каркасу міста. Аналіз досвіду проектування ветландів дозволив виявити сучасні тенденції, а саме узгодження містобудівних і природоохоронних завдань в урбанізованому середовищі; регенерація природних ландшафтів в ході модернізації територій в місті; збереження екосистем в структурі міста. В Україні проектування водно-болотних парків буде сприяти розвитку екологічного туризму та освітньої діяльності. Виділено групи факторів, які мають враховуватись під час реабілітації міських приозерних ландшафтів, зокрема: містобудівні, екологічні, соціально-економічні, естетичні, історико-культурні, інженерно-технічні. До умов належать: еколого-географічні, природоохоронні, соціально-економічні, естетичні, культурно-рекреаційні, функціонально-планувальні. Комплексний підхід до розгляду факторів та умов виявляє причини деградації та визначає методи ландшафтно-планувальної організації цих територій.</p> <p>В другому розділі було теоретично обґрунтовано заходи з реабілітації приозерних територій міст. Визначено принципи реабілітації міських територій водно-болотних угідь, зокрема: принцип екологічної стійкості; принцип соціальної адаптації; принцип функціональної відповідності; принцип вертикального розмежування. Серед засобів відновлення та використання приозерних ландшафтів виділено: ландшафтно-планувальні (прийоми геопластики рельєфу; встановлення просторових конструкцій та елементів монументально-декоративного мистецтва); засоби регулювання мікроклімату (баланс озеленених, водних і штучних поверхонь); освітньо-технологічні засоби (полегшення навігації в парковому середовищі); інженерно-технічні (розчистка водйом, берегоукріплення). До методів реабілітації міських приозерних ландшафтів можна віднести: метод поляризації ландшафту (для виокремлення та захисту заповідних територій); метод ремінісценції (для збереження історико-культурної спадщини місця); метод оптимізації (для знаходження оптимальних методів реабілітації водно-болотних ландшафтів з врахуванням цільових функцій).</p> <p>В третьому розділі було проведено комплексну оцінку ділянки проектування Совських ставків у м. Києві було виявлено проблеми території, що є основою для визначення вимог проектних рішень. Серед них: територія ландшафтного заказника місцевого значення «Совська Балка» потребує встановлення містобудівних обмежень у використанні; фрагментованість території; занедбаність стану зелених насаджень та водойм; відсутність благоустрою та нерозвинена мережа вело-пішохідних доріжок; відсутність паркінгів для тимчасового зберігання автомобілів.</p>
-----------------------------------	---

Совські ставки – це природний каскад ставків та багата біорозмаїттям екосистема, що повинна бути збережена та інтегрована в урбанізоване середовище з щільною забудовою навкруги. Близькість щільної житлової забудови, в основному садибних ділянок і активних магістральних вулиць вимагає додаткової уваги до захисту природних територій від негативного впливу (стоки, шум, сміття).

При розробці проектних рішень увага приділена опрацюванню чинного законодавства про природоохоронні території для визначення режимів використання природно-заповідних зон в парку Совські ставки.

Проектні пропозиції міського діпольного парку «Совські ставки» в м. Києві базуються на використанні теоретичних досліджень з реабілітації міських приозерних ландшафтів, що викладені в магістерські роботі. Запропоновано використання методу поляризації для розділення у часі та просторі використанні природоохоронної західної частини парку та загальнодоступних дозвілево-просвітницьких зон, зосереджених на східній стороні в «Урочище Совки». Метод оптимізації застосований та метод ремінісценції застосовано для формування місць рекреації, освіти та виставкових просторів із збереженням екологічної спрямованості парку та вираження «культурного коду» місця.

Функціональне зонування та маршрути руху на території формуються переважно природними особливостями. Виявлено, що територія може слугувати як екологічним, так і рекреаційним ядром, створюючи умови для відпочинку, оздоровлення та культурного обміну.

В основу постизації ландшафтно-рекреаційного середовища Совських ставків покладено символічні та міфологічні образи слов'ян. В результаті парк «Совські ставки» стає не просто зоною відпочинку, а просвітницьким середовищем, емоційним і духовним притулком – місцем, де людина пізнає свою сутність, повертається до витоків і знаходить свій власний баланс у гармонії з природою.

Заходи Цивільного захисту населення убезпечують відвідувачів парку від наслідків надзвичайних ситуацій.

Ключові слова: реабілітація, водно-болотні угіддя, ландшафт, діпольний парк.

Keywords: rehabilitation, wetlands, landscape, dipole park.

Здобувач: _____
(підпис)

/Пешкова О.О./
(прізвище та ініціали)

Керівник: _____
(підпис)

/Устінова І.І./
(прізвище та ініціали)

“ ___ ” _____ 2025 р.

ЗМІСТ

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК.....	12
ВСТУП.....	15
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ДОСВІД РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИОЗЕРНИХ ЛАНДШАФТІВ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ	
1.1. Теоретичні передумови реабілітації міських приозерних територій	22
1.2. Світовий досвід реабілітації приозерних територій та формування парків водно-болотних угідь	32
1.3. Фактори і умови, що впливають на реабілітацію міських приозерних ланд- шафтів	50
Висновки до розділу 1.....	57
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІСЬ- КИХ ТЕРИТОРІЙ ВОДНО-БОЛОТЯНИХ УГІДЬ	
2.1. Принципи реабілітації приозерних ландшафтів в міському середовищі ...	59
2.2. Засоби відновлення та використання міських приозерних ландшафтів.....	66
2.3. Методи ландшафтно-планувальної організації приозерних територій в місь- кому середовищі	74
Висновки до розділу 2.....	78
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ПРОЄКТУВАННЯ ДІПОЛЬНОГО ПАРКУ «СОВ- СЬКІ СТАВКИ» В М.КИЄВІ	
3.1. Аналіз вихідної ситуації.....	80
3.2. Функціонально-планувальне рішення міського діпольного парку «Совські ставки» в м. Києві.....	91
3.3. Реалізація методів ландшафтно-планувальної організації щодо міського діпольного парку «Совські ставки» в м. Києві	96
Висновки до розділу 3.....	104
РОЗДІЛ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ	105
4.1. Художня концепція ландшафтно-рекреаційного об'єкта.....	105
4.2. Енерго-інформаційне моделювання ландшафтно-рекреаційного б'єкта...	109
4.3. Просторово-часове моделювання ландшафтно-рекреаційного об'єкта.....	113

	11
Висновки до розділу 4.....	115
РОЗДІЛ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	116
5.1. Характеристика району в якому проєктується об'єкт.....	118
5.2. Характеристика об'єкту проєктування.....	120
5.3. Розрахунок заходу Цивільного захисту	123
Висновки до розділу 5.....	124
ВИСНОВКИ	125
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	128
ДОДАТКИ	140

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Ландшафт - природний територіальний комплекс, ділянка земної поверхні, обмежена природними рубежами, у межах якої природні компоненти ((рельєф, ґрунт, рослинність, водойми, клімат, тваринний світ), а також штучні або антропогенні (забудова, дороги, сільськогосподарські угіддя тощо), перебувають у взаємодії і пристосуванні один до одного [9].

Благоустрій населених пунктів - комплекс робіт з інженерного захисту, розчищення, осушення та озеленення території, а також соціально-економічних, організаційно-правових та екологічних заходів з покращання мікроклімату, санітарного очищення, зниження рівня шуму та інше, що здійснюються на території населеного пункту з метою її раціонального використання, належного утримання та охорони, створення умов щодо захисту і відновлення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля [7].

Урочище - природно-територіальний комплекс, який складається із закономірного просторового поєднання. Урочища найчастіше формуються на основі певних форм рельєфу - випуклої чи ввігнутої, але єдиної за генезисом і віком. Вони розташовані на одному рівному субстраті (моренний горб, верховий болотний масив, або будь-яка частина місцевості, не подібна на іншу, наприклад, ліс серед поля) [9].

Землі природно-заповідного фонду - це ділянки суші і водного простору з природними комплексами та об'єктами, що мають особливу природоохоронну, екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність, яким відповідно до закону надано статус територій та об'єктів природно-заповідного фонду [6].

Заказник - природні території (акваторії) з метою збереження і відтворення природних комплексів чи їх окремих компонентів [6].

Водно-болотні угіддя (*wetlands*) - райони маршів, боліт, драговин, торфовищ або водойм – природних або штучних, постійних або тимчасових, стоячих або проточних, прісних, солонкуватих або солоних, – зокрема морські акваторії, глибина яких під час відпливу не перевищує шести метрів», а «водоплавними птахами є птахи, які екологічно залежать від водно-болотних угідь» [14, ст. 1].

Рекреаційна ділянка - спеціально відведена ділянка в межах території та об'єкта ПЗФ, облаштована елементами рекреаційної інфраструктури для відпочинку та задоволення особистих потреб рекреантів [9].

Рекреаційна діяльність - діяльність, що здійснюється з метою відновлення розумових, духовних і фізичних сил людей шляхом створення умов для їх загальнооздоровчого і пізнавального відпочинку [9].

Рекреаційне навантаження – показник, що характеризується кількістю рекреантів на одиницю площі за певний період і визначає рівень сукупного антропогенного впливу на природний комплекс певної території в процесі рекреаційної діяльності [16].

Водоохоронна зона - природоохоронна територія господарської діяльності, що регулюється, встановлена для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколводних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ і інших водойм [17].

Водно-зелений об'єкт – озеленений або відкритий простір міста, що має головну функцію – рекреаційну, природоохоронну, санітарно-захисну або громадську, і додаткову функцію, що виникає під впливом водних процесів як динамічної складової ландшафту (ландшафтний захист від повеней і паводків, управління поверхневими стоками, фіторе mediaція) [26].

Водно-зелена мережа (*блакитно-зелена інфраструктура*) - просторово об'єднана мережа озелених і відкритих просторів, що сформована на основі гідрографічної мережі території, в якій рекреаційні функції поєднуються з екологічними задачами [1].

Озеро - природна западина суші, заповнена прісними або солоними водами [1]. **Ставок** - штучно створена водойма місткістю не більше 1 млн. кубічних метрів [1]. **Уріз води** - межа води на березі водного об'єкта (берегова лінія) [1].

Ландшафтна інфраструктура – це комплекс природних або рукотворних ландшафтних об'єктів і територій, які через інтеграцію екологічних та суспільних функцій забезпечують екологічну стабільність, якість та комфорт міського

середовища [28]. **Архітектурно-ландшафтна організація територій** – це комплекс засобів ландшафтної архітектури, благоустрою та дизайну, які використовують для створення сучасного та збереження історичного середовища населених пунктів, курортів та зон відпочинку і туризму, історико-культурних заповідників, пам'яток садово-паркового мистецтва, об'єктів природно-заповідного фонду [26].

Реабілітація - здійснення комплексу заходів, що направлені на повернення забрудненим територіям можливості без обмежень вести господарську діяльність, відновлення їх правового статусу та зняття обмежень у використанні традиційних природних ресурсів [28]. **Реабілітація прирічкових територій** - комплекс заходів в межах прирічкового простору, що сприяє територіальному відновленню, та реалізації принципів екологічної стійкості, гуманізації та соціальної орієнтованості середовища, підтримці балансу природних і антропогенних компонентів міського ландшафту і реалізації рекреаційних потреб міського населення [28].

Водні території - це території, що вкриті водами природних водних об'єктів, (у складі водної поверхні, товщі води та підводної частини берегу), які є об'єктом архітектурно-ландшафтного проектування та освоєння; встановлено що, межі водних територій доцільно визначати від урізу води у бік водного простору та регламентувати міжнародним та внутрішнім законодавством; відповідно до видів природних водних об'єктів виділяються озерні, річкові та морські водні території; ці території проектуються самостійно або у взаємозв'язку з прибережними територіями [26]. Існуюча законодавча база не дає чіткого визначення поняття приозерні ландшафти («*lakeside landscapes*»). Виходячи з означення ветландів («*wetlands*»), які є «місцями де вода зустрічається із землею», і включає ставки, озера, річки, затоки та узбережжя [14], можемо розглядати приозерні ландшафти як території, що розташовані вздовж берегів озер та є інтегрованими системами взаємодії природних та антропогенних компонентів. **Сукцесія** - послідовна зміна біогеоценозів, послідовно виникаючих на одній і тій же території [8].

ВСТУП

Актуальність дослідження

Урбанізація та, як наслідок, зростання попиту на землю загрожує зникненню водно-болотних угідь шляхом їх осушення і подальшої забудови. У радянські часи більшість приозерних територій роками зазнавали втручання в їх гідрологічний режим. В незалежній Україні питання використання заболочених територій в контексті розумного природокористування лише починає осмислюватися. Процес виникнення болота – це еволюція водойми з поступовим відкладенням торфу на дні. Висохлі болота – це мертвий ландшафт. Жителі Києва неодноразово стикалися з наслідками осушення заболочених територій на півночі області, коли регіон накриває задушливим смогом. Поширення знань про реабілітацію заболочених земель в міському ландшафті є важливим аспектом виявлення їх історичного, екологічного та естетичного значення для великого міста [48].

Саміт ООН 2015 року у постанові «Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» визначив сімнадцять глобальних стратегій адаптації Цілей сталого розвитку. Одна з них полягає в забезпеченні наявності та раціонального використання водних ресурсів та санітарії для всіх. Водним Кодексом України забороняється знищення водних об'єктів. Збереження міських водно-болотних угідь сприяє адаптації міст до змін клімату, підвищенню якості повітря, формуванню зелених зон та створенню умов для спостереження за унікальною флорою та фауною. Відповідно до Закону «Про екологічну мережу України» важливою умовою задоволення сучасних соціальних, економічних та екологічних потреб суспільства, є формування, збереження та невиснажливе використання екомережі, яка складається з об'єктів природно-заповідного фонду, водно-болотних угідь, водоохоронних зон [48].

Актуальність цієї проблеми засвідчують наступні документи:

- Водний кодекс України, Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 24, ст.189 [1].

- Земельний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27 [2].
- Закон України «Про екологічну мережу України», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 45, ст.502 [3].
- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 34, ст.343 [4].
- Наказ «Про затвердження Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України» від 26.07.2022 [9].
- Рішення Київської міської ради: Про схвалення Київської Ландшафтної Декларації від 09.10.2014 N 289/289 [10].
- Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів [14].
- Концепція екологічної політики міста Києва «Екологічна стратегія міста Києва до 2030 року», затверджена рішенням Київської міської ради від 23.09.2021 №2399/2440 [23].

Дослідники даної тематики виділили та опрацювали різні проблеми, пов'язані зі збереженням та розвитком міських болотяних ландшафтів: С. П. Тупісь (м. Львів), Я. В. Васишин (м. Івано-Франківськ), Л.І. Рубан (м. Київ), А. В. В'язовська (м. Київ), А. М. Плешкановська (м. Київ), Somayeh Alikhani, Anne Ojala, Petri Nummi (Фінляндія).

Аналіз світового досвіду використання заболочених територій міст показав, що водно-болотяні території це красиво, престижно, прогресивно та вигідно. Відомим є проектування парків водно-болотяних угідь в Великобританії, Сінгапурі, Боготі, Японії, Китаї та Фінляндії [48].

Таким чином, важливо продовжувати архітектурно-містобудівні наукові дослідження заболочених територій міст з метою їх подальшої реабілітації й благоустрою, підвищувати поінформованість громадськості про цінність водно-болотяних ділянок, а також розробляти заходи з підтримання екологічної рівноваги міських приозерних ландшафтів. Результатом має стати проектування естетичного і комфортного середовища ветландів, поєднаного з водно-зеленим каркасом

міста. Це сприятиме збереженню природних ресурсів через засади екотуризму, привабливості відвідувачів і розвитку місцевої економіки. На прикладі Совських ставків в м.Києві з позиції їх краси і важливості є можливість створити перший в Україні водно-болотний парк з просвітницькою функцією [48].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами

Тема магістерської роботи пов'язана з темою науково-дослідної роботи кафедри містобудування КНУБА КНУБА – «Наукові засади проектування та реконструкції містобудівних і ландшафтно-рекреаційних об'єктів» на період 2023-2027 рр. (Державний реєстраційний номер: 0123U101174).

Мета і задачі дослідження

Мета: визначення методів реабілітації міських приозерних ландшафтів.

Задачі:

- проаналізувати теоретичні засади та досвід реабілітації, використання та ландшафтно-планувальної організації заболочених територій міст, визначити фактори та умови реабілітації міських приозерних ландшафтів.
- теоретично обґрунтувати заходи реабілітації міських територій водно-болотних об'єктів, а саме ландшафтно-планувальної організації приозерних рекреаційних зон в місті;
- розробити методіку проектування рекреаційних об'єктів у приозерних ландшафтах і описати особливості їх застосування на прикладі «Совських ставків» в м. Києві.

Об'єкт і предмет дослідження

Об'єкт дослідження: міські приозерні ландшафти.

Предмет дослідження: методи реабілітації міських приозерних ландшафтів.

Методи дослідження

- аналіз літературних джерел та аналогів (вивчення процесу формування болотних ландшафтів, їх впливу на навколишнє середовище; з'ясування зв'язків антропогенного та водного середовища);

- узагальнення, класифікація, систематизація та порівняння наукових досліджень (дослідження сучасних наукових підходів зі збереження водно-болотних угідь);
- анкетування (виявлення проблем заболочених територій, які турбують мешканців міста; аналіз ставлення людей до проектування ветландів);
- метод просторового моделювання;
- метод експериментального проектування (водно-болотного парку з рекреаційно-просвітницькою функцією).

Наукова новизна

- уточнення поняття приозерних ландшафтів;
- розширення використання принципів реабілітації заболочених територій міст;
- удосконалення методів проектування водно-болотних парків в містах з позиції екологічної та естетичної цінності.

Практична цінність

Результати дослідження можуть бути впровадженні в подальшій науковій та проектній роботі, можливість використання у навчальному процесі, а також набуде значущості в повоєнній відбудові України під час формування пропозицій інтеграції приозерних ландшафтів в водно-зелений каркас міста, проектування водно-болотних парків з рекреаційно-просвітницькою функцією для виховання майбутніх поколінь.

Апробація результатів

Результати магістерської роботи апробовані на таких конференціях:

- 4-та Міжнародна науково-практична конференція «Філософія науки, техніки і архітектури в гуманістичному вимірі»;
- ІХ Міжнародна науково-технічна конференція «Архітектура історичного Києва. Інноваційні технології в архітектурі та дизайні»;
- VI науково-практична конференція «Містобудування: проблеми і перспективи розвитку»;

- III Міжнародної науково-практичної конференції «Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 100-річчя факультету архітектури НАОМА»;
- X Міжнародної науково-технічної конференції «Архітектура історичного Києва. Синергія архітектури та дизайну» (2024).

Публікації

- І.І.Устінова, О.О.Пешкова, наукова робота на тему «Формування національних парків водно-болотних угідь як засіб регенерації белігеративних ландшафтів України (на прикладі ветланд-парку «Великий Луг» на дні Каховського водосховища)» для Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2023/2024 н.р. спеціальність «Архітектура та містобудування»;
- Н.М.Шебек, О.О.Пешкова, наукова робота на тему «Художнє програмування ландшафтно-рекреаційного середовища каскаду Совських ставків у м. Києві» для Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2024/2025 н.р. спеціальність «Архітектура та містобудування»;
- І.І.Устінова, О.О.Пешкова, стаття на тему «Ветланд-парки як засуб регенерації белігеративних ландшафтів України» для ГРААЛЬ НАУКИ : міжнар. наук. журнал. – Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа»; НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2024. – No 39. – 784 с [49];
- Н. Ю. Войко, О.О. Пешкова, стаття на тему «Засоби вираження хаосу в ландшафтно-планувальній організації культурно-пізнавального парку Часу» для The 3rd International scientific and practical conference “Current trends in scientific research development” (October 17-19, 2024) BoScience Publisher, Boston, USA. 2024. 628 p [53];
- Н.М.Шебек, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Проблеми та передумови реабілітації заболочених територій міст» для 4-й Міжнародної науково-практичної конференції «Філософія науки, техніки і архітектури в гуманістичному вимірі». Матеріали III Міжнародної науково-практичної

конференції (м. Київ, 10-11 листопада 2023 року). Частина II / відп. за випуск І.В. Чорноморденко. - К.: КНУБА, 2023. – С. 28-31 [48].

- Н.М.Шебек, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Причини занепаду та шляхи підтримання екологічної рівноваги Совських ставків в м. Києві» для IX Міжнародна науково-технічна конференція «Архітектура історичного Києва. Інноваційні технології в архітектурі та дизайні» в межах Міжнародного науково-технічного форуму «Архітектура, Будівництво, Дизайн: Технологія, Енергетика, Менеджмент» [50];
- Н.М.Шебек, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Перспективи розвитку приозерних ландшафтів Совських ставків у м. Києві» для VI науково-практична конференція «Містобудування: проблеми і перспективи розвитку». Містобудування: проблеми і перспективи розвитку: тези доповідей шостої науково-практичної конференції (Київ, 23 квітня 2024 р.). – Київ: КНУБА, 2024. – С. 33 [51];
- І.І.Устінова, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Підрив Каховської греблі та ветланд-парки, як засоби регенерації белігеративних ландшафтів України» для III Міжнародної науково-практичної конференції «Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 100-річчя факультету архітектури НАОМА» [54];
- І.І.Устінова, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Історико-культурна спадщина приозерних ландшафтів Совських ставків в м. Києві» для X Міжнародної науково-технічної конференції «Архітектура історичного Києва. Синергія архітектури та дизайну» (2024) [52].
- І.І.Устінова, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Методи реабілітації приозерних ландшафтів Совських ставків в м. Києві» для VII науково-практична конференція «Містобудування: проблеми і перспективи розвитку». Містобудування: проблеми і перспективи: тези доповідей сьомої науково-практичної конференції (Київ, 15 квітня 2025 р.). – Київ: КНУБА, 2025. – 63 с.

Структура та обсяг роботи

Магістерська робота складається з п'яти розділів: аналітичний, теоретичний, експериментальний, а також розділів «Естетика містобудування» та «Цивільний захист». Кожний розділ містить три параграфи і висновки. Після загальних висновків розміщується список використаних джерел. Додатки включають завдання на проектування, зображення проектної частини, дипломи, сертифікати і довідки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ДОСВІД РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИОЗЕРНИХ ЛАНДШАФТІВ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

1.1. Теоретичні передумови реабілітації міських приозерних територій

Проблему реабілітації приозерних ландшафтів як окремого об'єкту і невід'ємної складової комплексного підходу до ландшафтно-планувальної організації водно-зеленого каркасу міста виділили та опрацювали багато науковців.

С. П. Тупісь у дисертації «Методи збереження та використання об'єктів природно-заповідного фонду у структурі міста» вказав на причини загострення екологічних проблем українських міст через недотримання стратегій сталого розвитку за умови домінуванні девелоперських пріоритетів під час розробки генеральних планів. Оскільки, в Україні є питання реалізації проєктів збереження міських природних ландшафтів, які через стан ізольованості, видозміни рослинного та тваринного світу не розглядаються у стратегії охорони природних територій загальнодержавного значення. В його роботах було запропоновано на законодавчому рівні ввести містобудівні обмеження на використання всіх типів міських ландшафтів (рис. 1.1.1, 1.1.2) [25].



Рис. 1.1.1. Аспекти дослідження та типи ОПЗФ за С. П. Тупісь [25]



Рис. 1.1.2. Модель формування охоронної зони та режимів використання комплексного ОПЗФ за С. П. Тупісь [25]

А. В. В'язовська у науковій роботі «Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста» показала необхідність системного підходу до формування водно-зеленого каркасу міста, що включає комплексні соціальні та екологічні завдання, а саме рекреаційні та природоохоронні в умовах тиску урбанізації. Було запропоновано прийоми планувальної організації об'єктів водно-зеленого каркасу міста (рис. 1.1.3, 1.1.4) [26].



Рис. 1.1.3. Запропоновані А. В. В'язовською прийоми планувальної організації болотяних парків у складі водно-зеленого каркасу міста [26]

зонування з врахуванням історико-культурної спадщини та ландшафтно-композиційних особливостей. Запропоновано удосконалення архітектурно-ландшафтної організації шляхом розвитку нового напрямку ландшафтно-архітектури «Eco Art Water Land». Це вираження ландшафтно-декоративного потенціалу водних об'єктів, дозволяє використання унікальних природних якостей води (динамічність, звуки, фізичні стани) у арт-інсталяціях. Доведено, що такий підхід створює умови релаксації та емоційно-естетичної насолоди в навантаженому урбанізованому середовищі, що оточує проєктуємий водний ландшафт [27].



Рис. 1.1.5. Схема інтеграції прибережних територій та водних об'єктів в міське середовище на основі комплексного підходу за Л.І. Рубан [27]

Є. В. Самойденко у дисертаційному дослідженні «Принципи та прийоми реабілітації прирічкових міських територій (на прикладі м. Дніпро)» визначила складові поняття реабілітації водних об'єктів: екологічний напрям, комунікаційний напрям та соціальний. Це є основою для комплексної зміни якостей водного середовища за допомогою запропонованих методів: еколого-містобудівної оптимізації, комунікаційної оптимізації та соціальної оптимізації. Таким чином принципи реабілітації поєднують відновлення та розвиток стійкої водної екосистеми, створення зв'язків з міським середовищем, також врахування вимог

безбар'єрності, створення точок тяжіння, «культурної матриці» та формування контактних зон, що відповідають соціальним інтересам [28].

Н. В. Гатальська у дисертації «Теоретико-методологічні аспекти формування естетики паркового середовища» проаналізувала естетичне сприйняття паркового середовища людиною та вплив соціокультурного чинника. Взаємодія «людина-паркове середовище» відбувається через реалізацію потреб відвідувача: актуальність функціональних особливостей, «життєздатність біологічних компонентів», відповідність образів ідейній спрямованості середовища та рівень їх усвідомлення. На основі цього було виділено основні потреби парку в залежності від їх функціонального спрямування, як культурно-просвітницький парк – необхідно забезпечення інформативності та ідентифікації образів. Ґрунтовні дослідження було проведено для виявлення впливу колориту паркового середовища на його естетичне сприйняття, адже зелені насадження є формуючим чинником мінливого колориту (рис. 1.1.6, 1.1.7) [29].



Рис. 1.1.6. Роль насаджень у формуванні об'ємно-просторової структури, впливі на естетичні переваги, а також інформативність паркового середовища за Н.В. Гатальською [29]

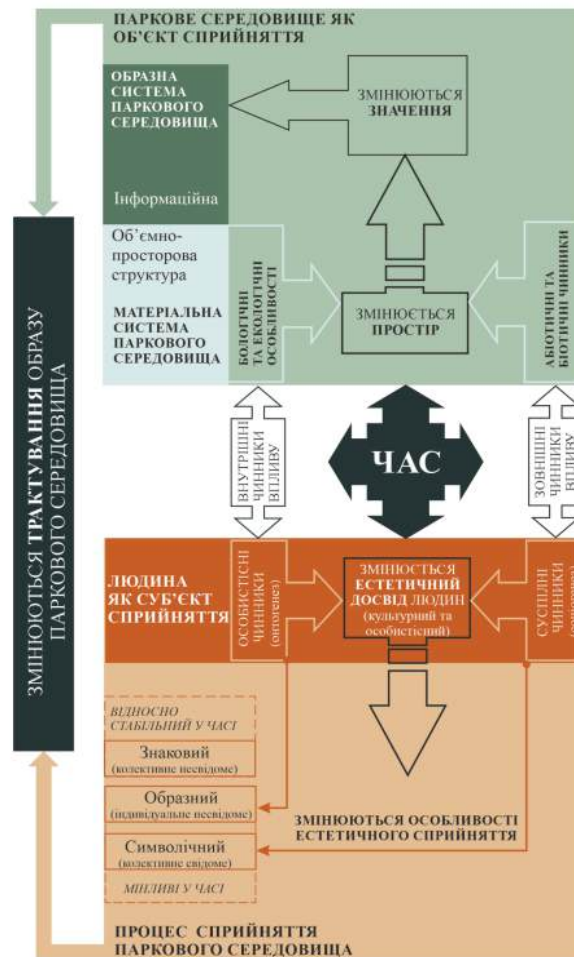


Рис. 1.1.7. Модель суб'єкт-об'єктних відносин людини та паркового середовища за Н.В. Гатальською [29]

Я. В. Васишин у статті «Напрями дослідження естетичного упорядкування архітектурно-ландшафтного середовища» (2016 р.) дослідив прогресивні напрями естетичної організації архітектурно-ландшафтного середовища. Особлива увага приділяється вивченню ландшафту як естетичного об'єкта та пізнання його людиною для забезпечення її добробуту. Крім того, автор виділив основні підходи проєктування ландшафтів. Зокрема, цілісність архітектурно-ландшафтного середовища, диференціація ландшафтів, функціональне зонування, особисті естетичні уподобання автора, психо-емпіричний підхід як основу видовищності [30].

А. М. Плешкановська у статті «Проблеми формування системи зелених зон як екологічного каркасу великого міста (на прикладі Києва)» досліджувала соціальні та екологічні проблеми формування водно-зеленого каркасу міста. На основі

моделі екологічної системи Києва та порівняльного аналізу з системою розподілу зелених та рекреаційних зон інших європейських міст, показано недостатню кількість зелених зон загального користування в центральній густозаселеній частині міста та обґрунтовано напрямки розвитку міського зеленого каркасу (рис. 1.1.8) [31].

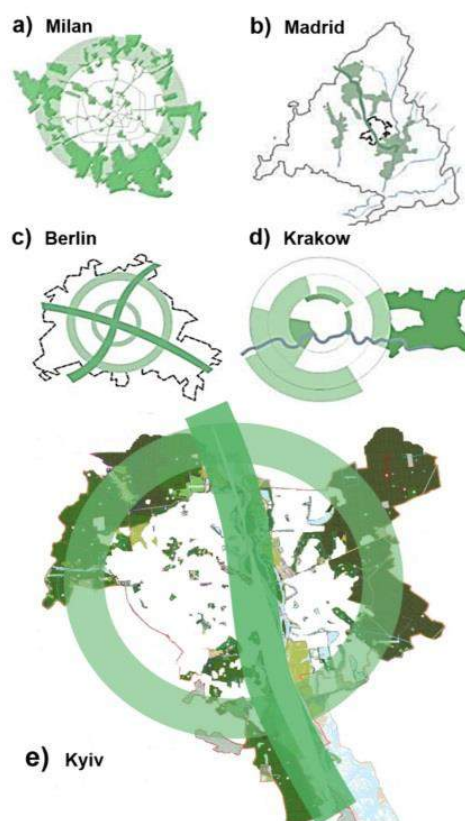


Рис. 1.1.8. Схема екологічного каркасу європейських міст за А. М. Плешкановською [31]

В.М. Вадімов, І.О. Мерилова, Є.В. Самойленко у статті «Стратегія розвитку прибережних територій великого міста» встановлено структурні елементи міської акваторії, а саме: ландшафтні особливості, геопластиа рельєфу, характер озеленення і особливості берегової смуги. Стратегія екологічної реабілітації та гармонізації прибережного середовища повинна бути впроваджена для створення цілісної функціональної містобудівної форми. Авторами розроблена пропозиція створення еко-кластерів для інтеграції природи в урбанізоване середовище для організації стійкого рекреаційного прибережного середовища [32].

Фінські науковці Somayeh Alikhani, Anne Ojala, Petri Nummi в дослідженні «Urban Wetlands: A Review on Ecological and Cultural Values» (2021) розглянули

екологічний аспект проектування ветландів у місті (англ. *Wetland* – водно-болотні угіддя). Доведено, що болота – це жива лабораторія та природний фільтр. Міські водно-болотні угіддя це унікальна окрема екосистема, яка дуже вразлива до антропогенного втручання. Включення таких об'єктів у водно-зелену інфраструктуру міста може покращити здоров'я мешканців, заохотити їх до фізичної та рекреаційної діяльності, створити простори для відпочинку на відкритому повітрі та покращити соціальне життя завдяки новим осередкам спілкування людей (рис. 1.1.9) [33].



Рис. 1.1.9. Схема екосистемних послуг водно-болотяних угідь [33]

Kati Vierikko, Jari Niemelä в дослідженні «Bottom-up thinking—Identifying socio-cultural values of ecosystem services in local blue-green infrastructure planning in Helsinki, Finland» (2016) виявили цінності екосистемних послуг для різних груп населення. Такий підхід показує як соціальна система взаємопов'язана з екологічною системою через такі групи цінностей: існування, використання, символізм, мораль у контексті планування міських ландшафтів [34,45].

Norgaard R. B. в статті «Ecosystem services: from eye-opening metaphor to complexity blinder» (2010) також проаналізував антропогенний вплив на природні компоненти та взаємозв'язок якості життя людей та екосистемних послуг. Таким чином автор акцентував увагу на питаннях збереження природних осередків урбанізованого середовища (рис. 1.1.10) [35].

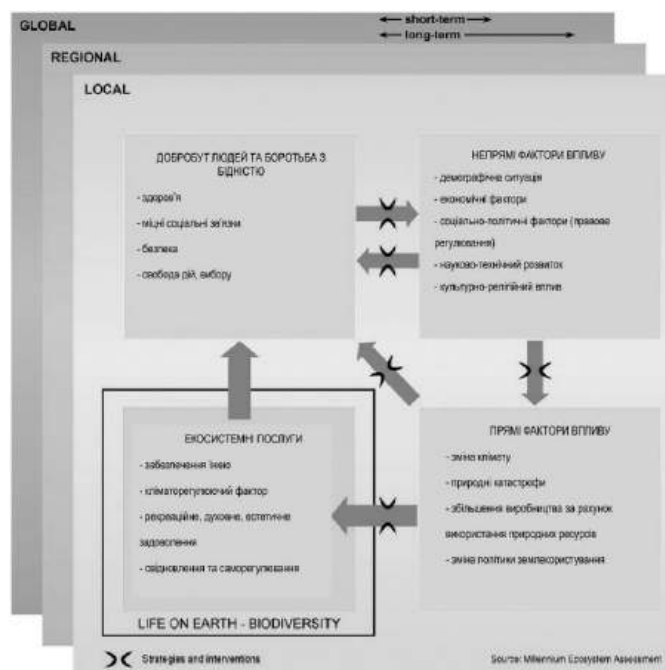


Рис. 1.1.10. Взаємозв'язок природних екосистем та якості життя людей за Norgaard R. B. [35]

Таблиця 1.1.1

Узагальнення теоретичного досвіду дисертацій

Час, мі-сце	Тема	Автор, сту-пінь	Організація	Об'єкт дослідження	Предмет дослідження
2019, Львів	Методи збереження та використання об'єктів природно-заповідного фонду у структурі міста	С. П. Тупісь, канд. архітектури 18.00.01	Національний університет «Львівська політехніка»	об'єкти природно-заповідного фонду міста, що посідають визначену територію	методи збереження і використання об'єктів природно-заповідного фонду у структурі міста
2019, Київ	Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста	А. В. В'язовська канд. архітектури 18.00.01	Київський національний університет будівництва і архітектури	водно-зелені території міста	планувальна організація водно-зелених територій міст
2020, Київ	Методологічні основи архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій	Л.І. Рубан канд. архітектури 18.00.01	Київський національний університет будівництва і архітектури	прибережні та водні території	методологічні основи архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій
2020, Харків	Теоретико-методологічні аспекти формування естетики	Н. В. Гатальська канд. архітектури 18.00.01	Харківський національний університет будівництва та архітектури	паркове середовище	теоретико-методологічні аспекти формування

	паркового середовища				естетичних якостей паркового середовища
2021, Дніпро	Принципи та прийоми реабілітації прирічкових міських територій (на прикладі м. Дніпро)	Є. В. Самойденко канд. архітектури 18.00.01	Придніпровська державна академія будівництва та архітектури	прирічкові території в межах міста	функціонально-планувальна реабілітація прирічкових територій в межах міста

Таблиця 1.1.2

Узагальнення теоретичного досвіду статей

Час, місце	Тема	Автор	Організація
2021, Київ	Проблеми формування системи зелених зон як екологічного каркасу великого міста (на прикладі Києва)	А. М. Плешкановська	Київський національний університет будівництва і архітектури
2016, Київ	Напрями дослідження естетичного упорядкування архітектурно-ландшафтного середовища	Я. В. Васишин	Київський національний університет будівництва і архітектури
2021, Київ	Стратегія розвитку прибережних територій великого міста	В.М. Вадімов, І.О. Мерилова, Є.В. Самойленко	Київський національний університет будівництва і архітектури
2021, Хельсінкі, Фінляндія	«Urban Wetlands: A Review on Ecological and Cultural Values»	Somayeh Alikhani, Anne Ojala, Petri Nummi	University of Helsinki
2016 Хельсінкі, Фінляндія.	«Bottom-up thinking—Identifying socio-cultural values of ecosystem services in local blue-green infrastructure planning in Helsinki, Finland»	Kati Vierikko, Jari Niemelä	Department of Environmental Sciences, University of Helsinki, Finland
2010, Берклі, США	«Ecosystem services: from eye-opening metaphor to complexity blinder»	R. B. Norgaard	Energy and Resources Group, University of California, Berkeley, United States

В результаті аналізу вітчизняних та закордонних теоретичних досліджень було з'ясовано такі аспекти порушеної проблеми:

- *Екологічний* - (А. М. Плешкановська, Somayeh Alikhani, Anne Ojala, Petri Nummi);

- *Природоохоронний* – надання статусу природно-заповідної території та впровадження обмежень на використання є ефективним інструментом реабілітації міських приозерних ландшафтів (С. П. Тупісь, Norgaard R. B.);
- *Ландшафтно-планувальний* – впровадження комплексного підходу до реабілітації приозерних ландшафтів в міському середовищі з метою їх відновлення, збереження, утримання та можливості подальшого використання як рекреаційні території (А. В. В'язовська, Л.І. Рубан, В.М. Вадімов, І.О. Мерилова, Є.В. Самойленко);
- *Естетичний* (Я. В. Васишин, Н. В. Гатальська);
- *Соціально-економічний* (Kati Vierikko, Jari Niemelä).

Проте, варто зазначити, що подальші дослідження треба проводити з метою розширення методів ландшафтної взаємодії природної та урбанізованої структур в контексті водно-зеленого каркасу міста для виявлення додаткового соціально-економічного та рекреаційно-оздоровчого та просвітницького ефекту при реабілітації міських приозерних ландшафтів.

1.2. Досвід використання заболочених територій міст

Для виявлення прогресивних тенденцій реабілітації міських приозерних ландшафтів необхідно проаналізувати вітчизняний та закордонний досвід ландшафтно-планувальної організації таких територій з виділенням засобів співіснування об'єктів природно-заповідного фонду та рекреації.

London Wetland Centre (м. Лондон, Великобританія)

Загальні дані. Це рукотворний ландшафт, створений на місці покинутих водосховищ студією JPT у 2000 році та адаптований під рекреаційно-просвітницьку функцію (рис. 1.2.1) [36].

Параметри. Загальна площа парку - 44 га; площа ветландів – 29,9 га.

Особливості функціонально-планувальної організації. Приклад гармонізації зв'язків антропогенного та природного середовища. Туристичний центр з сувенірною крамницею та кафе знаходяться у вхідній зоні. На території, наближено до вхідної зони, також розташовані виставкові зали та лекційні простори з

скляними стінами (рис. 1.1.2.2). Такий прийом дозволяє відокремити природний ландшафт ветландів від надмірного антропогенного впливу, розміщення інфраструктури поза межами екологічно вразливих територій. Рух відвідувачів організовано по головним асфальтованим доріжкам, доріжкам з утрамбованого гравію та по дерев'яним місткам [36].

Зони для дітей диференційовано в залежності від тематичного наповнення Adventure Playground (ігровий майданчик з канатними конструкціями), Discovery Centre (виставковий простір з інтерактивними пізнавальними інсталяціями), Sound Garden (ігровий майданчик з вуличними музичними інструментами), Pond Zone (ігрова зона біля ставка з інформаційними стендами), Mud Kitchen (ігрова зона, де діти можуть бавитись з піском, глиною, камінням), Wild Walk (система пішохідних містків) [36].

Особливості ландшафтної організації. Затоплювальні водоймища, канали, луки забезпечують природні умови існування птахів, плазунів та кажанів (рис. 1.2.3, 1.2.4) [36].



Рис. 1.2.1. Ситуаційна схема London Wetland Centre [36]



Рис. 1.2.2. Схема території London Wetland Centre [36]



Рис. 1.2.3. Ландшафтна організація London Wetland Centre [36]



Рис. 1.2.4. Ландшафтна організація London Wetland Centre [37]

Minghy Wetland Park (м.Люпаньшуй, Китай)

Загальні дані. Запроектований ветланд-парк в 2012 році архітектурним бюро Turenscape поєднує екологічну, рекреаційну та соціальну цінність міської річки [38].

Параметри. Загальна площа парку – 31,2 га. Площа ветландів – 29,9 га.

Особливості функціонально-планувальної організації. Рух відвідувачів відбувається по пішохідним стежкам. Акцентом парку є пішохідний міст під назвою «Сталева веселка», чим підкреслено історію південно-західної провінції, що колись була центром виробництва сталі та вуглепереробної промисловості (рис. 1.2.5). [38].

Особливості ландшафтної організації. Терасова система водно-болотних угідь накопичує та очищає паводкову воду, контролює рівень води в річці Шуйчен, пішохідні та велосипедні шляхи сприяють інтеграції в міське

середовище (рис. I.1.2.6, I.1.2.7). Наявність такого водно-зеленого простору збільшує вартість землі навколо та підвищує естетичне задоволення мешканців [38].



Рис. 1.2.5. Відновлені заболочені території Minghu Wetland Park [38]

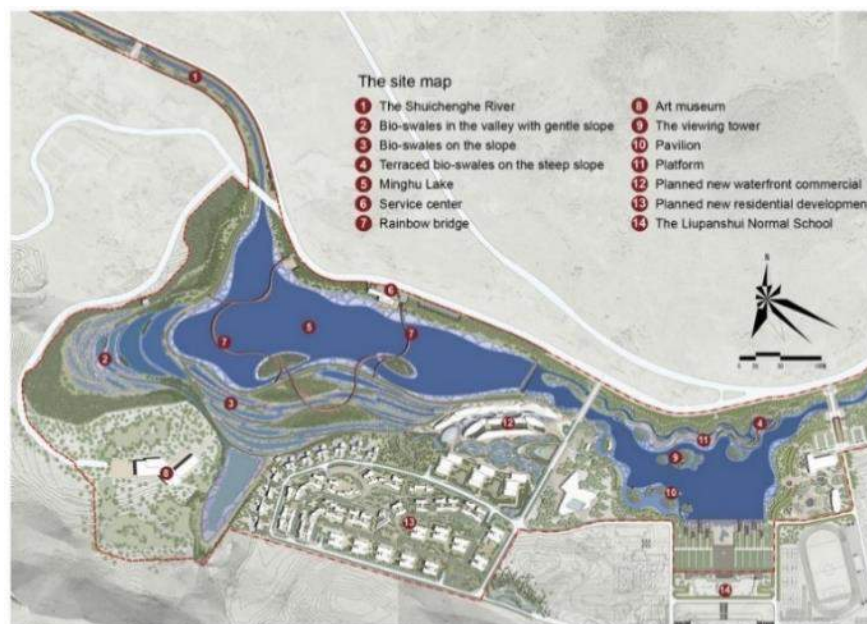


Рис. 1.2.6. Генплан Minghu Wetland Park [38]



Рис. 1.2.7. Ландшафтна організація Minghu Wetland Park [38]

Benjakitti Forest Park (м. Банкок, Тайланд)

Загальні дані. Концепція парку, створеного в 2022 році ландшафтним бюро Turenscape, спрямована на поглиблення знань громадськості про екологію [39].

Параметри. Загальна площа парку – 72,0 га. Площа ветландів – 41,4 га.

Особливості функціонально-планувальної організації. Парк розташовано на території колишньої тютюнової фабрики. Після реабілітації території існуючі будівлі використовуються як господарські для обслуговування парку. Рух відвідувачів відбувається по місточкам загальною довжиною 1,67 км (англ. *Skywalk* – доріжка для прогулянок та вивчення природи) [39].

Особливості ландшафтної організації. Сочатку ділянка для проектування парку була овністю заболочена та розташована у низовині. Потім її почали використовувати для сільськогосподарських потреб, тому болото осушили і встановили дренажні канали. Через відкачування ґрунтових вод в прилеглих частинах міста почала просідати земля і це спричиняло руйнування і великий дискомфорт для мешканців. Реабілітація цієї ділянки шляхом створення штучних островів перетворила осушену землю на пористий ландшафт, який буде працювати як природна губка. Усі існуючі на території дерева були збережені та інтегровані в дизайн парку. Острови водно-болотних угідь є заповідними територіями, вони очищають стічні міські води та накопичують для використання у засушливий період (накопичують в середньому 128 тис.куб. дощової води в дощовий сезон та продукують 160 тис.куб очищеної води на добу) (рис. 1.2.8, 1.2.9) [39].

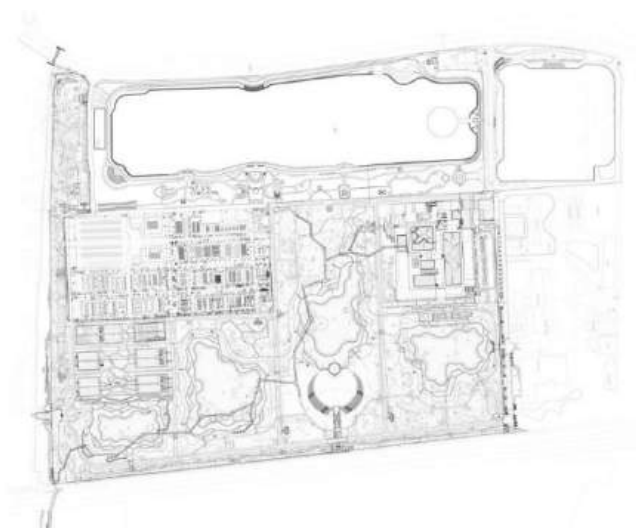


Рис. 1.2.8. Генплан Benjakitti Forest Park [39]



Рис. 1.2.9. Вигляд зверху, Benjakitti Forest Park [39]

Hunter's Point South Waterfront Park (Нью-Йорк, США)

Загальні дані. Унікальний біотоп в Нью-Йорку, який виник на місці звалища промислового сміття після очищення та відновлення природного водного ландшафту [40].

Параметри. Загальна площа парку – 12,1 га.

Особливості функціонально-планувальної організації. Архітектори проєкту за мету ставили створити інноваційний парк з екологічною та соціально-культурною функцією з відкриттям доступу до води мешканцям прилеглого густонаселеного району мегаполіса. Таким чином на території є облаштована набережна для прогулянок, зона з виставковим павільйоном і кафе, галявини для відпочинку та дитячі ігрові майданчики з видом на Мангеттен через протоку річки, а також вихід до міського пляжу з кораблицями для водних екскурсій [30].

Особливості ландшафтної організації. В цьому проєкті увагу також акцентовано на вирішенні однієї з основних проблем міста – відведення дощової води. Авторами запроєктовано тераси, що спускаються до Іст-Рівер (рис. 1.2.10, 1.2.11). Нижні тераси затоплюються за сильного вітру з річки, захищаючи від розмиву берегові лінії. Верхні збирають та фільтрують дощову воду з вулиць. Озеленення прибрежної смуги виконано за допомогою використання видів

рослин, що стійкі до солоної води з протоки (золотарник, синюха блакитна тощо) [40].



Рис. 1.2.10. Генплан Hunter's Point South Waterfront Park [40]



Рис. 1.2.11. Вигляд зверху на берегову лінію Іст-Рівер у Hunter's Point South Waterfront Park [40]

Національний природний парк «Голосіївський» (Київ, Україна)

Загальні дані. Єдиний в Україні національний парк, повністю розташований в межах міста, що був створений з метою збереження та раціонального використання цінних природних комплексів із створенням умов для організованого туризму та рекреації. У парку виділяють водно-болотні комплекси з унікальним набором біо- та фітовидів [41].

Параметри. Загальна площа парку - 10988,14 га.

Особливості функціонально-планувальної організації. Парк складається з кількох відокремлених частин, що розташовані в Голосіївському, Оболонському та Святошинському районах м. Києва. Кожна частина перебуває у власності

окремої установи та має власні містобудівні обмеження для використання. Центральна частина НПП «Голосіївський» поєднує на території об'єкти природно-заповідного фонду та зони для рекреації (рис. 1.2.12, рис. 1.2.13) [41].

Особливості ландшафтної організації. На території виділено під охорону природні пам'ятки місцевого значення. Це передбачає суворі обмеження людської діяльності, що можуть негативно вплинути на природне середовище (рис. 1.2.13) [41].

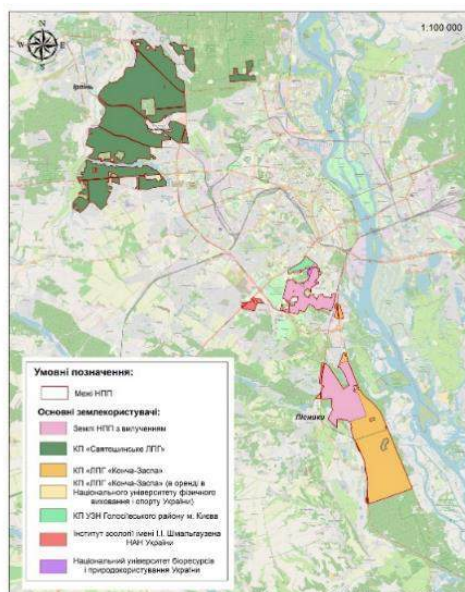


Рис. 1.2.12. Схема земельних ділянок, що надані НПП «Голосіївський» в постійне користування [41]

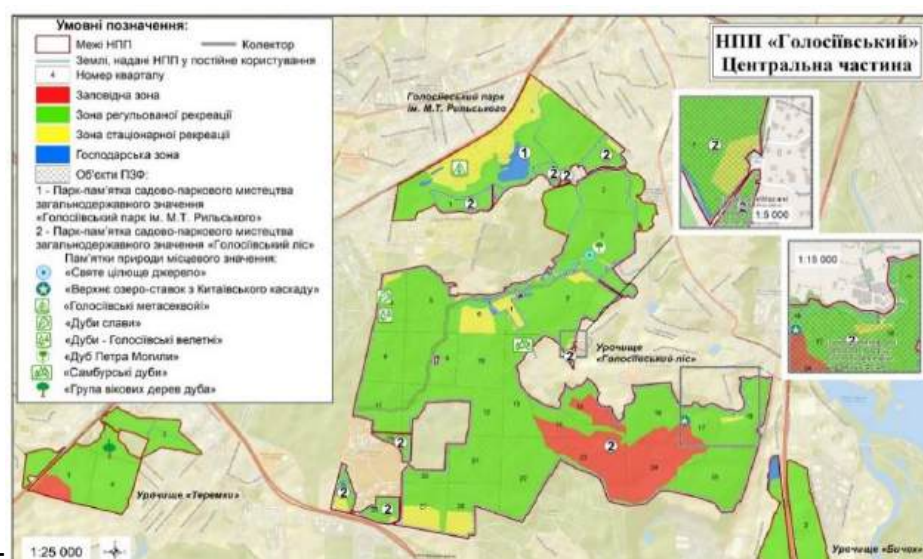


Рис. 1.2.13. Схема функціонального зонування НПП «Голосіївський» з виділенням заповідних зон [41]

Weishan Wetland Park (м. Вейшань, провінція Шаньдун, Китай)

Загальні дані. Найбільше водно-болотне угіддя в Азії (рис. 1.2.14). Проєкт цього ветланду опрацьовано як частину інфраструктурної стратегії формування водного потоку з півдня на північ для надійного водопостачання посушливої півночі Китаю [42].

Параметри. Загальна площа парку - 2000 га.

Особливості функціонально-планувальної організації. Колись це була занедбана сільськогосподарська заболочена ділянка. Відновлення ж гідрологічного режиму озера Вейшань та системи водно-болотних угідь на виході та вході водного потоку стала ефективним засобом управління зливовими стоками і перетворило територію на науковий осередок освіти та екологічного туризму в місті. Через деякий час місцева дика флора та фауна почала повертатись, що свідчить про якість відновлення водних шляхів і вдалий баланс між збереженням та антропогенним навантаженням (рис. 1.2.15) [42].

Особливості ландшафтної організації. В парк не має доступу автомобілів. Відвідувачі залишають свій транспортний засіб на паркінгу, яка відокремлена від рекреаційної зони. Пішохідні доріжки представлі дере'яними місточками. Також організовано рух екскурсійного та дослідницького водного транспорту [42].

План суворо контролює доступ автотранспорту в парк. Усі автомобілі відвідувачів повинні паркуватися за межами парку, користуючись існуючою дорогою, яка була відокремлена від курортної та охоронної зони, щоб мінімізувати вплив на середовища проживання. Більшість доріг у парку мають смуги для немоторизованих транспортних засобів і пішохідні доріжки, а також є умови для водного транспорту. Системи автомобільного та водного транспорту утворюють два кола, які є основними видами транспорту на півночі та півдні відповідно, одночасно досягаючи різних режимів перевезення. Оскільки деякі краєвиди можна оглянути лише на човні, автомагістралі здебільшого розташовані поблизу основних функціональних зон. Нарешті, план змінив і оптимізував існуючі дороги, щоб зменшити їх вплив на навколишнє середовище [42].

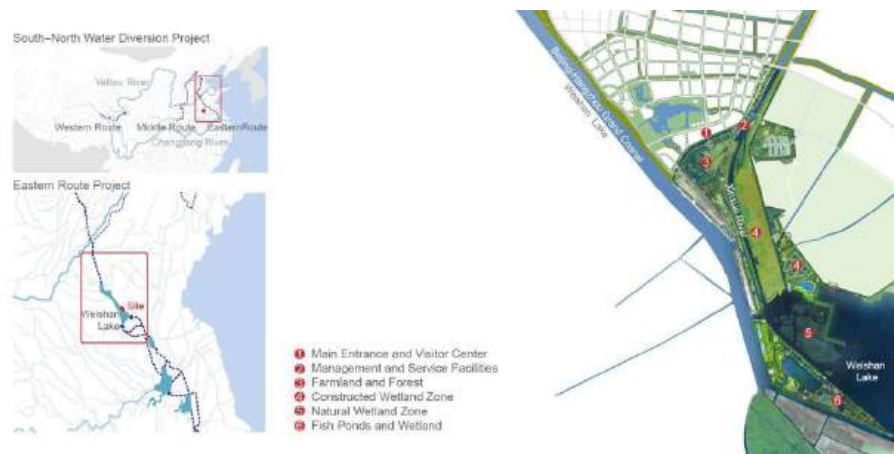


Рис. 1.2.14. Генеральний план Weishan Wetland Park [42]



Рис. 1.2.15. Weishan Wetland Park в Китаї [42]

Tianjin Qiaoouan (м. Тяньцзінь, Китай)

Загальні дані. на півночі Китаю, є заповідною територією ветландів, яку розташовано на місці колишнього сміттєзвалища. Ділянка до проектування та будівництва була сильно забруднена, засмічена, оточена хащами із закинутими спорудами та безлюдна (рис. 1.2.16) [43].

Параметри. Загальна площа парку -22 га. 21 озеро.



а.



б.

Рис. 1.2.16. Проектна пропозиція (а) та стан ділянки до проектування (б) [43]

Особливості функціонально-планувальної організації. Слід зазначити, що у функціонуванні прибережних територій існує сезонна специфіка. У тривалий сезон дощів, через неглибоке залягання підземних вод на узбережжі, деякі порожнини ветландів перетворюються на водойми, заболочені території та сезонні басейни, а інші залишаються сухими. Так завдяки сезонному промиванню дощами та фільтрації, солоно-лужний ґрунт сухих порожнин покращується, а поживні речовини осідають у глибших ставках, які приймають зливовий стік. У свою чергу, накопичення дощової води у низовинних ділянках сприяє розвитку біотопів. Авторам проекту, завдяки регенеративному проектуванню та зміні форм рельєфу, вдалося полігон, що використовувався раніше як сміттєзвалище, перетворити у міський парк. Для цього було очищено та ревіталізовано водно-болотні угіддя, а далі природна адаптація рослин та процес еволюції спільності, екологічна сукцесія перетворили ділянку на оазу біорізноманіття (рис. 1.2.17, 1.2.18) [43].

Особливості ландшафтної організації. Особливістю ветланд-парків є певний «хаос свавілля природи», що природним чином сезонно змінюються. Цей внутрішньо впорядкований «хаос природи» створює «нову» екологічну естетику ландшафту, який перебуває у постійному розвитку. Головними ж засобами планувальної організації пішохідного руху у парках водно-болотних угідь є різноманітні дерев'яні платформи над водоймами й порожнинами, які дозволяють відвідувачам милуватися навколишнім диким ландшафтом (рис. 1.2.19) [43].



Рис. 1.2.17. Вид зверху на парк Tianjin Qiaoyuan [43]



Рис. 1.2.18. Вид зверху на водно-болотні угіддя в парку Tianjin Qiaoouan [43]



Рис. 1.2.19. Організація пішохідного руху у ветланд-парку Tianjin Qiaoouan [43]

Узбережжя Qinhuangdao (м. Цінхуандао, провінція Хубей, Китай)

Загальні дані. Колишній деградований ландшафт узбережжя вдовж берегової лінії Бохайського моря, було регенеровано на ветланд-парк [44].

Параметри. Довжина у 6,4 км і площа 60 га.

Особливості функціонально-планувальної організації. Пішохідна берегова лінія, що є туристично привабливим місцем.

Особливості ландшафтної організації. Над заболоченою місцевістю вздовж прибрежної лінії в'ється дощатий місток. Екологічно чисті основи зі скловолкна як опори для містка. Ці основи виконані у вигляді спеціальних контейнерів, які можна заповнювати піском або залишати порожніми, залежно від особливостей ґрунту. Уздовж набережної передбачено павільйони для відпочинку, затінювальні конструкції та інформаційні системи, що допомагають зрозуміти екологічну цінність місцевості. Стратегія регенеративного дизайну включає

створення зелених острівців, що стають осередками гніздування птахів та відновлення місцевої екосистеми (рис. 1.2.20) [44].

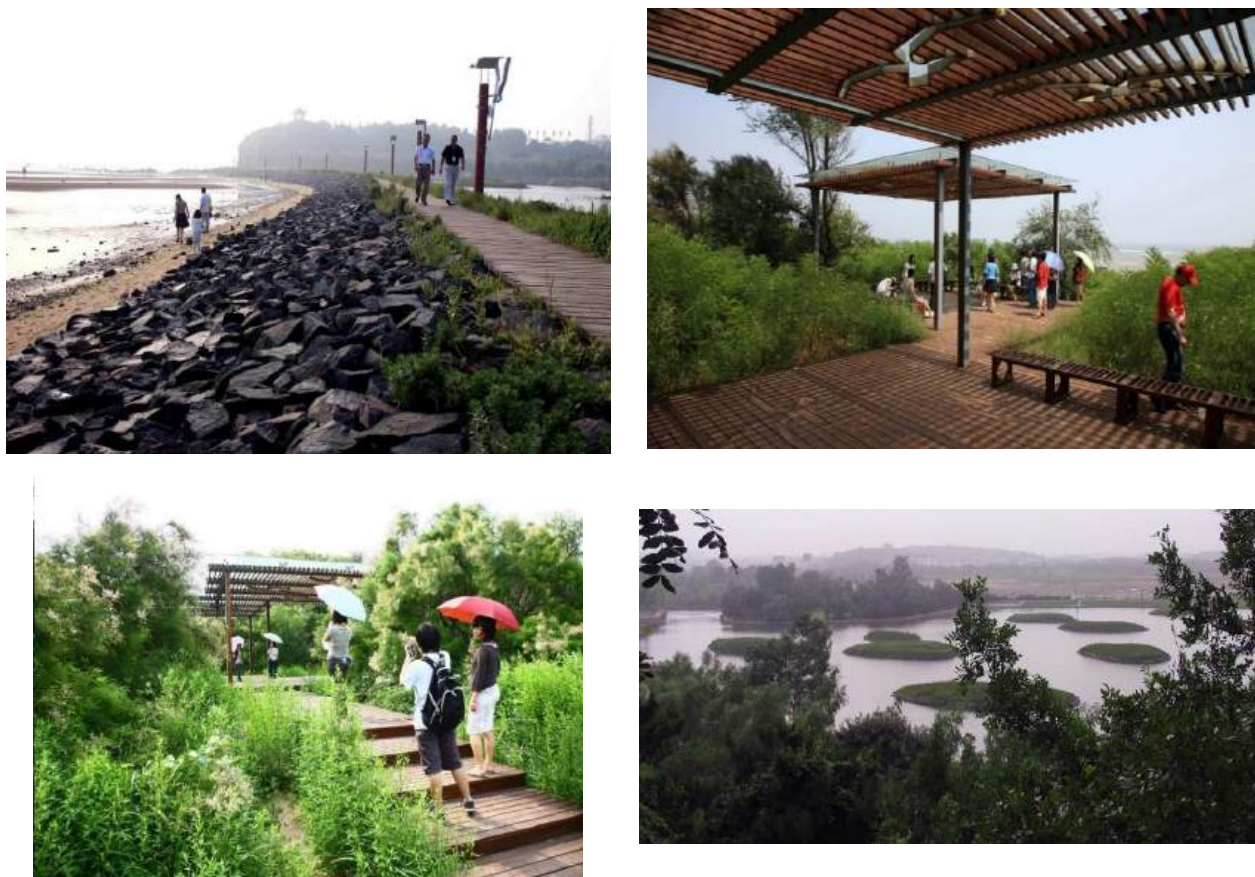


Рис. 1.2.20. Ветланд-парк на узбережжі Бохайського моря у м. Цінхуандао [44]

River Forest Island (м. Ченгше, провінція Хунан, Китай)

Загальні дані. Ця заповідна територія є річковим островом зі сприятливими умовами розвитку дикої природи. Річка Сян у Південному Китаї формує піщані коси та мілини, які для запобігання затоплення були перекриті бетоном. Через це люди втратили доступ до води, а акваторії та прибережні екосистеми зазнали негативного впливу. Коса в місті Чанша була перетворена місцевою владою на ветланд-парк, в якому водно-болотні тераси контролюють сезонні повені (рис. 1.2.21) [45].

Параметри. Загальна площа – 92га, довжина 3,2 км.

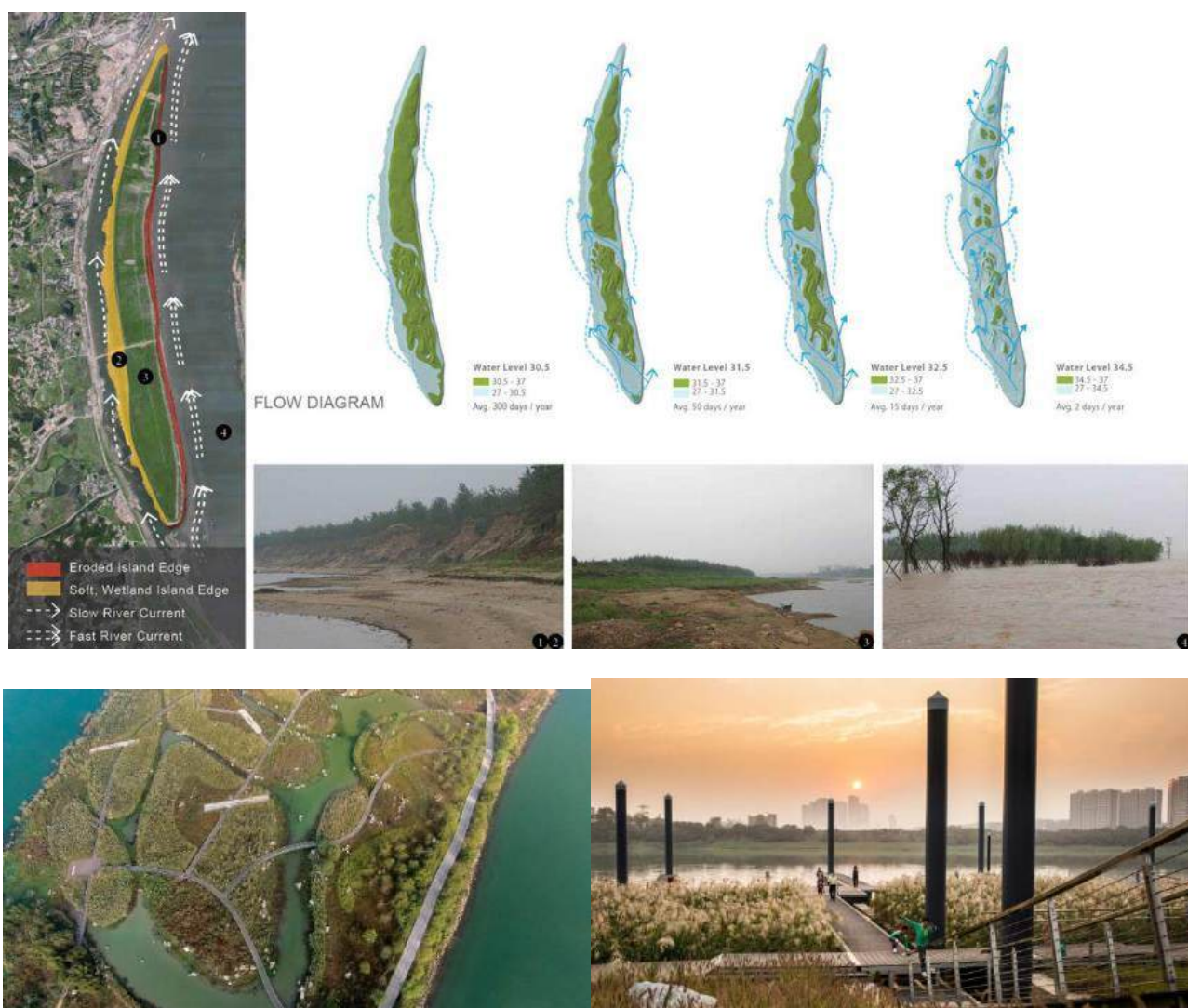


Рис. 1.2.21. Ландшафтнопланувальна організація ветланд-парку River Forest Island [45]

Forest Park West Entry (м.Сучжоу, Китай)

Загальні дані. Виник як реакція на розвиток технологічного району Куньшань-Вест і потреби в зеленій інфраструктурі для підтримки ядра ділового центру. Типова для міст на півдні Цзянсу діяльність у Куньшані історично зосереджувалась навколо мережі каналів, які пронизували місто – спосіб життя, що впливає з зв'язку людей із водою та залежності від неї. З тих пір сучасний розвиток змістив акцент з каналів на шосе, віддаючи перевагу зручності автомобіля, а не пішоходу. Західний Куньшань з великими ресурсами води та відкритого простору при швидких темпах урбанізації втратив значну частину природних угідь (рис. 1.2.22) [46].

Параметри. Загальна площа – 27,8 га.

Особливості функціонально-планувальної організації. Стратегія зеленої інфраструктури Forest Park спрямована на покращення якості води в усьому районі шляхом використання його великої мережі фільтраційних водно-болотних угідь. Завдяки поєднанню водних посадок очерету та системи водяних насосів, Forest Park фільтрує зливовий стік із прилеглих міських забудов і повертає його у вигляді чистої води вниз за течією, біля південного краю району. Це зменшує навантаження на міську зливову каналізацію та створює природну гідрологічну мережу, яка інтегрує водну інфраструктуру парків у навколишній міський контекст [46].

Особливості ландшафтної організації. Розмаїття зелених насаджень сприяє збереженню біорізноманіття в парку, водночас забезпечуючи захоплюючий досвід для відвідувачів, який є як візуально приємним, так і освітнім. West Entry функціонує як активний культурний простір, надаючи доступ громадських активностей біля води. Жителі Куньшань- Вест із задоволенням використовують парк як місце для пробіжок, занять йогою та зустрічей (рис. 1.2.23) [46].



Рис. 1.2.22. Проєтний план Forest Park West Entry [46]

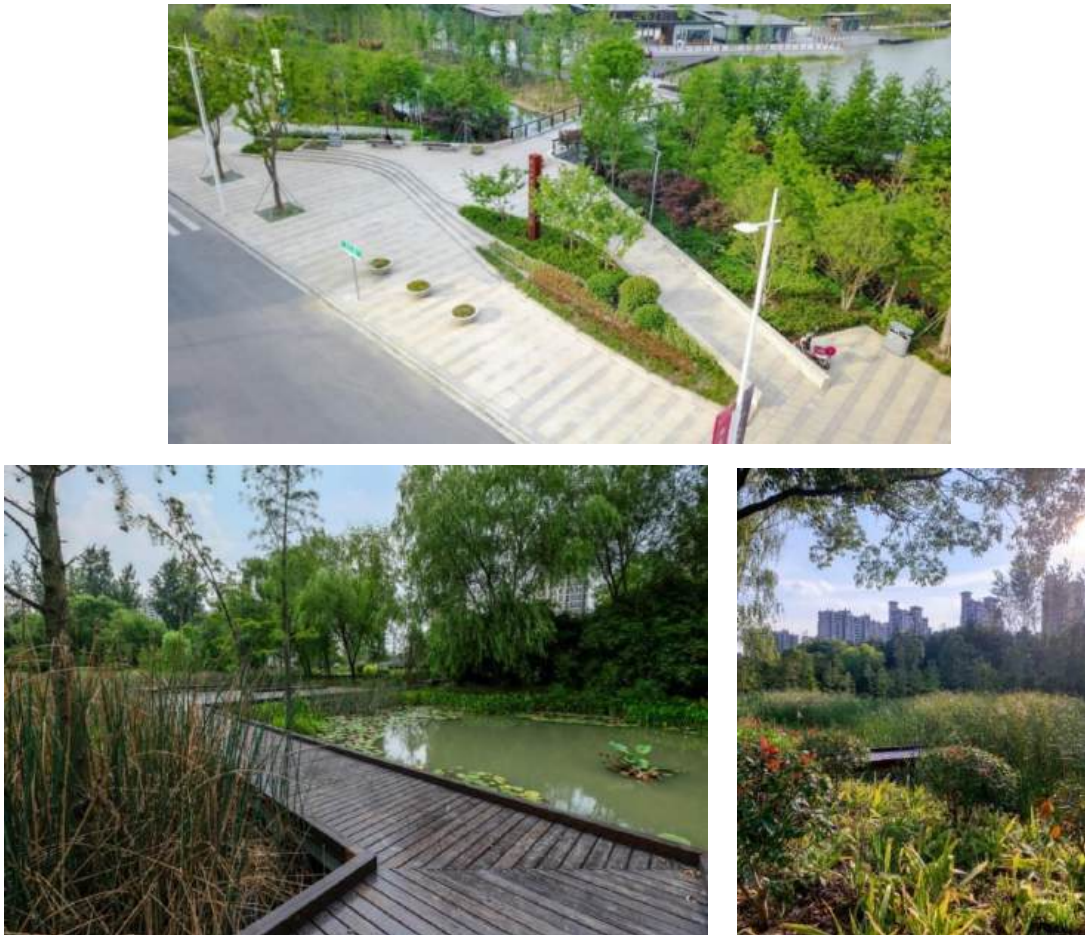


Рис. 1.2.23. Ландшафтна організація Forest Park West Entry [46]

The Red Ribbon — Tanghe River Park (м. Цінхуандао, провінція Хубей, Китай)

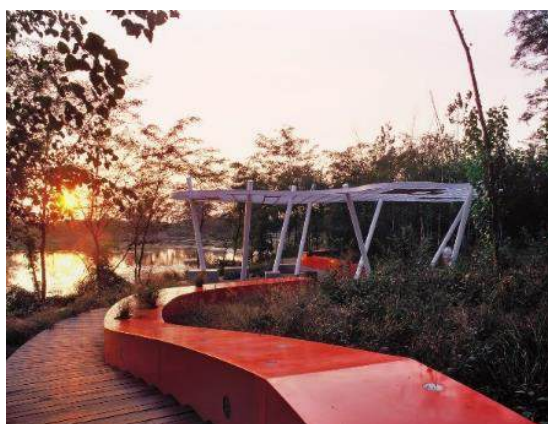
Загальні дані. Red Ribbon Park в китайському місті Цінхуандао є прикладом мінімалістичного дизайну з максимальним збереженням річкового коридору (рис. 1.2.24) [47].

Параметри. Загальна площа – 20 га.

Особливості ландшафтної організації. Безперервна «червона стрічка» – місця для сидіння зі скловолокна, виділяється серед зеленої рослинності та блакитної води і працює як структурний елемент організації набережної (рис. 1.2.25) [47].



Рис. 1.2.24. Проектний план Red Ribbon Park [47]



а.



б.



в.

Рис. 1.2.25. Елементи парку Red Ribbon Park: а- влітку в передвечірній час;
б-взимку сонячний день;в- в темній період доби в осінньо-весняний сезон

[47]

В результаті аналізу реалізованих проєктів міських водно-болотяних парків були виявлені наступні **тенденції**:

- узгодження містобудівних і природоохоронних завдань в урбанізованому середовищі;
- регенерація природних ландшафтів в ході модернізації територій в місті;
- збереження екосистем в структурі міста;
- розвиток екологічного туризму;
- створення багатофункціональних рекреаційних просторів.

У світовій практиці проєктування ветланд-парків сформувались такі напрямки використання приозерних ландшафтів в міському середовищі:

- збереження міських екосистем для адаптації до змін клімату, очищення стічних вод, накопичення водних ресурсів;
- поширення знань про водні екосистеми;
- підкреслення історико-культурної спадщини;
- залучення інвестицій у розвиток інфраструктури у прилеглих до ветландів територіях.

На жаль, в Україні не поширена проєктування міських водно-болотяних парків, але активно розробляється питання підтримки природного стану заказників, ландшафтних регіональних парків, національних природних парків з перспективою розвитку екологічного туризму та освітньої діяльності. Результатом має стати проєктування естетичного і комфортного середовища ветландів, органічно інтегрованого у водно-зелену інфраструктуру міста. Це сприятиме збереженню природних ресурсів, популяризації екотуризму, привабленню відвідувачів і розвитку місцевої економіки.

1.3. Фактори і умови реабілітації міських приозерних ландшафтів

Аналіз факторів і умов реабілітації приозерних ландшафтів в міському середовищі, виявляє причини деградації та визначає подальші підходи та засоби ландшафтно-планувальної організації цих територій.

Ключовими **факторами** реабілітації ветландів є:

- містобудівні;
- екологічні;
- соціально-економічні;
- естетичні;
- історико-культурні;
- інженерно-технічні.

Містобудівні фактори полягають в необхідності відновлення природних територій з високим рівнем урбанізації. Це включає інтеграцію приозерних ландшафтів в інфраструктуру міста з врахуванням існуючої дорожньої мережі для забезпечення зручної транспортної доступності (рис. 1.3.1).



Рис. 1.3.1. Забезпечення зручної транспортної доступності [53]

Підхід гармонізації міського простору через покращення візуального сприйняття панорам міста впливає на формування просторової композиції об'єкту проєктування, що відповідає інтересам різних груп населення. Функціонально-планувальна організація забезпечує створення зон для активного та тихого відпочинку (рис. 1.3.2).

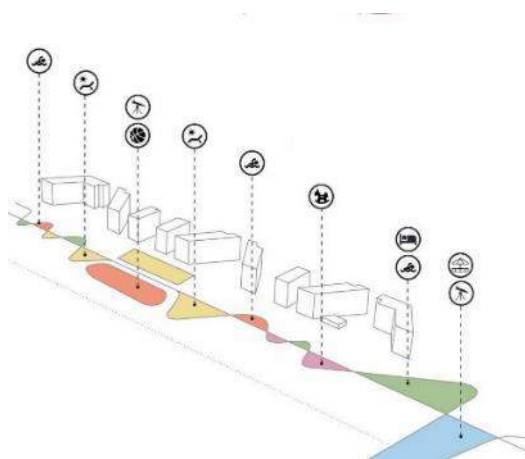


Рис. 1.3.2. Інтеграція в інфраструктуру міста [54]

Екологічна група факторів пов'язана з ліквідацією проблем, спричинених неконтрольованим антропогенним впливом на міські осередки природи. В міському середовищі основним джерелом забруднення водно-болотних угідь є хімічні речовини та шум з боку дорожньої інфраструктури, а також скидання побутових стоків. Автомобільні дороги є джерелом важких металів (свинець, цинк), а також солей натрію та кальцію, які потім потрапляють у водойми і шкодять приозерним екосистемам. Побутові стоки містять багато органічних речовин, що призводять до евтрофікації водойм (масове розмноження водоростей і в подальшому «цвітіння води» та неприємний запах після їх відмирання). Наступною причиною деградації міських приозерних ландшафтів є стоки дощової каналізації, відсутність очисних споруд та недотримання режиму водоохоронних зон (рис. 1.3.3, 1.3.4).



Рис. 1.3.3. Шумове та хімічне забруднення [55]

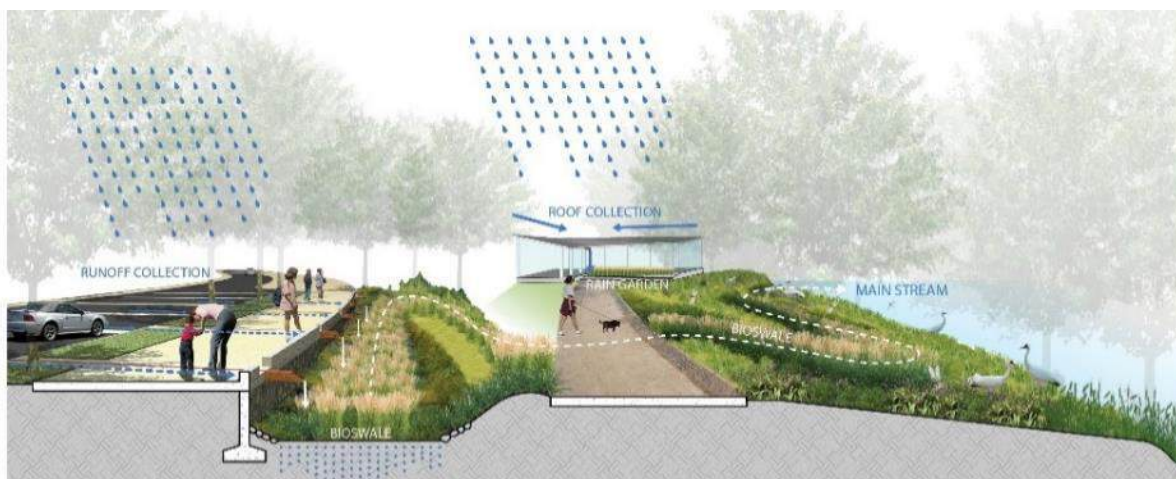


Рис. 1.3.4. Система управління зливовими стоками [56]

Тобто дотримання природоохоронних принципів разом із створенням рекреаційних зон є складовою реабілітації міських приозерних ландшафтів (рис. 1.3.5, 1.3.6).



Рис. 1.3.5. Створення рекреаційних зон [57]



Рис. 1.3.6. Збереження екологічно вразливих територій [58]

Соціально-економічна група факторів визначається розвитком комерційної складової діяльності ветланд-парку. Відкриття доступу до води для мешканців прилеглих районів та створення нових осередків спілкування сприяють покращенню якості життя у місті (рис. 1.3.7, 1.3.8).

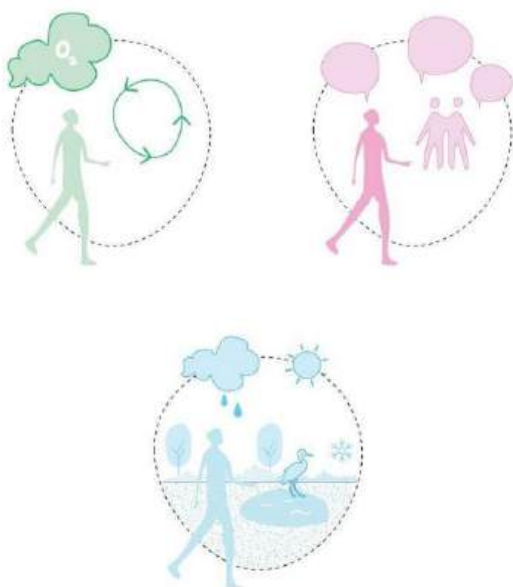


Рис. 1.3.7. Створення нових осередків спілкування у місті [59]



Рис. 1.3.8. Відкриття доступу до води [60]

Це, у свою чергу, стимулює залучення інвестицій у розширення інфраструктури району, створення нових робочих місць та створення нових осередків спілкування з відкриттям мешканцям прилеглих районів доступу до води зростання вартості та попиту на землю (рис. 1.3.9).



Рис. 1.3.9. Економічний розвиток прилеглих районів [61]

Естетичні фактори визначаються створенням відкритого, привабливого та функціонального простору з екологічною та рекреаційною функцією для

мешканців міста. Ландшафтна організація міського парку підвищує комфорт і передбачає заходи з безпеки відвідувачів.

Основою ландшафтно-планувального рішення є природні компоненти рельєф, вода, рослинність. Їх різноманітне поєднання має певний емоційний вплив. Використовують властивості композиції – форма, фактура, колір, тектоніка, масштаб, масштабність, пропорційність, симетрія, асиметрія, ритм, контраст, нюанс і так далі. Їх розглядають в новій якості з врахуванням зміни природного матеріалу у часі, сезонності, динамізмом рослинності та води. (рис. 1.3.10, 1.3.11).



Рис. 1.3.10. Схема взаємозв'язку естетичного, культурного, функціонально-планувального та екологічного аспектів проектування міських парків [62, 63]



Рис. 1.3.11. Вплив рослин та колористичного вирішення паркового середовища на естетичне сприйняття глядачем [64, 65]

Історико-культурна група факторів спрямована на виявлення історично-культурної спадщини території, її збереження та поширення. Також впровадження отриманої інформації в просвітницьку діяльність для виховання майбутніх поколінь (рис. 1.3.12).



Рис. 1.3.12. Просвітницькі засоби інтегровані в структуру паркового середовища [65, 66]

Інженерно-технічна група факторів визначається необхідністю створення стійких екосистем приозерних ландшафтів за допомогою заходів відновлення деградованих територій, благоустрою та збереження. Зокрема, гідротехнічні заходи (очищення водойм, укріплення берегової лінії), використання енергозберігаючих технологій для забезпечення потреб парку, встановлення інформативних табличок та систем навігації, прокладання дорожньо-стежкової мережі для комфорту відвідувачів та мінімізації втручання в природний ландшафт (рис. 1.3.13, 1.3.14).



Рис. 1.3.13. Результат впровадження гідротехнічних засобів з очищення водойм та укріплення берегової лінії [56]

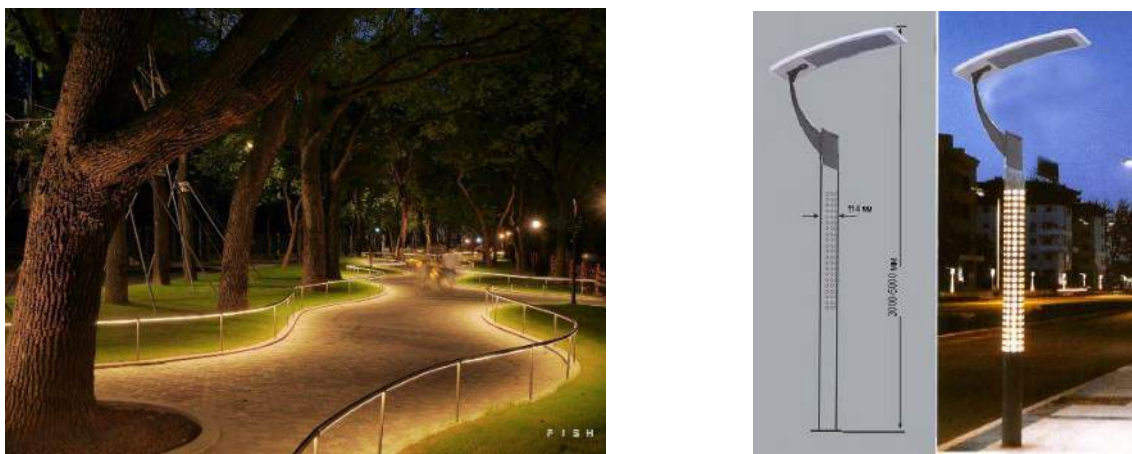


Рис. 1.3.14. Використання альтернативних джерел енергії для освітлення парку- сонячні батареї [67, 68]

До умов ландшафтно-планувальної організації міських приозерних ландшафтів можна віднести:

- еколого-географічні;
- природоохоронні;
- соціально-економічні;
- функціонально-планувальні;
- естетичні;
- культурно-рекреаційні .

До **еколого-географічних умов** належить врахування особливостей ландшафту, ґрунтів та екосистеми при проектуванні рекреаційно-природного середовища. Також система регулювання дощових та побутових стоків, що пов'язана з існуючими інженерними мережами.

Природоохоронні умови полягають в необхідності врахування законодавства щодо обмежень на використання різних типів ландшафтів, дотримання водоохоронних зон. Важливим етапом є аналіз існуючого озеленення з вивченням видового складу рослинності та її екологічної ролі. Також визначення умов існування місцевої фауни. На основі цього аналізу можна визначити заходи збереження цінних видів, методи ландшафтної організації для створення стійких екосистем здатних витримувати зовнішні антропогенні впливи.

Соціально-економічні умови полягають в створенні платних послуг парку, проведення культурно-просвітницьких виставок, лекцій, залучення інвесторів та волонтерів, забезпечення інтересів різних вікових груп. Увага до комерційної сторони існування міських приозерних ландшафтів обумовлена потребою в поповненні місцевих бюджетів для компенсації витрачених коштів на реабілітацію цих територій, а також забезпечення підтримки природних осередків. При високому рівні урбанізації прилеглої території мешканці потребують умов для рекреації.

Функціонально-планувальні умови реабілітації міських ветландів полягають в забезпечення можливостей для спостереження за живою природою в умовах міста для гармонійного співіснування урбанізованої та природної структур.

Естетичні умови вимагають проведення композиційного аналізу території для ефективного використання існуючих ландшафтів та мінімізації людського втручання та їх трансформацію.

Культурно-рекреаційні умови полягають в створенні просторів, які задовольняють культурно-просвітницькі та рекреаційні потреби населення, забезпечують взаємодію людини і природи; використання символів культурного надбання.

Отже, до факторів реабілітації міських приозерних ландшафтів слід віднести: екологічні, соціально-економічні, функціонально-планувальні, естетичні, історико-культурні, а серед умов, що мають бути враховані, потрібно виділити: еколого-географічні, соціально-економічні, функціонально-планувальні, естетичні, культурно-рекреаційні.

Висновки до розділу 1

Проаналізувавши наукові роботи, можна зазначити, що дослідники виділили та описали екологічний, економічний, ландшафтно-планувальний та естетичний ефект ветландів, а також довели їх важливість в цілісній структурі водно-зеленого каркасу міста.

Аналіз світового досвіду показав, що сучасні тенденції реабілітації міських приозерних ландшафтів представлені комплексним підходом, що поєднує поєднує екологічну, рекреаційну, естетичну та соціальну цінність водно-болотних угідь. Вітчизняна практика знаходиться на етапі пошуків шляхів збереження осередків «дикої природи» та ефективної інтеграції в антропогенне середовище міста. Серед факторів реабілітації міських приозерних ландшафтів виділено такі групи: екологічні, соціально-економічні, функціонально-планувальні, естетичні, історико-культурні. При відновленні водно-болотних угідь в місті перелічені фактори повинні розглядатись в комплексі з умовами для визначення конкретних дій та засобів відновлення і благоустрою цих територій. До умов слід віднести: еколого-географічні, соціально-економічні, функціонально-планувальні, естетичні, культурно-рекреаційні.

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ВОДНО-БОЛОТЯНИХ УГІДЬ

2.1. Принципи реабілітації приозерних ландшафтів в міському середовищі

Таким чином, проаналізувавши чинну законодавчу базу, наукові праці та світовий досвід, можна виділити, що в основі сталого розвитку міських приозерних ландшафтів є заходи з відновлення території, визначення характеру її використання та наповнення цієї території функціями, що не суперечать цільовому призначенню. Принципові рішення формуються з врахуванням екологічного, економічного та соціального напрямів.

До принципів реабілітації міських приозерних ландшафтів можна віднести:

– *Принцип екологічної стійкості* - реалізується за допомогою відтворення та збереження природних ресурсів, біорозмаїття, зменшення шкідливого впливу оточуючого міського середовища.

Природні ресурси є унікальними, оскільки формувалися під впливом кліматичних умов, геологічних та біологічних процесів упродовж тривалого часу. Їх штучне відтворення або повноцінна заміна неможливі. Італійський архітектор Стефано Боєрі зазначав, що нині «ми розглядаємо проблему біорізноманіття окремо від бідності, масову вирубку лісів окремо від голоду, а забруднення ґрунтів – окремо від появи пандемій», тоді як у природі всі ці процеси взаємопов'язані [73].

Однією з актуальних проблем сучасних міст є ефект теплового острова, який виникає через високу щільність забудови та наявність поверхонь, що накопичують тепло. Водні об'єкти та зелені насадження здатні регулювати мікроклімат, зменшуючи температуру навколишнього середовища [74].

На основі досліджень китайських науковців, за даними 2023 року, було проаналізовано ефект охолодження міських парків водно-болотних угідь із врахуванням їх морфологічних параметрів. Доведено, що міські водно-болотні

угіддя можуть знижувати температуру повітря в середньому на 2-3°C у радіусі 100-400м від урізу води [75].

Природа є саморегульованою системою, тому адаптаційні рішення щодо зміни клімату варто шукати в її механізмах. Екологічні стратегії розвитку міст спрямовані не лише на зменшення ефекту теплового острова, а й на підтримку біорізноманіття та раціональне використання ресурсів. Важливим є впровадження альтернативних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова та гідроенергія, що сприятиме сталому розвитку міських систем (рис. 2.1.1).

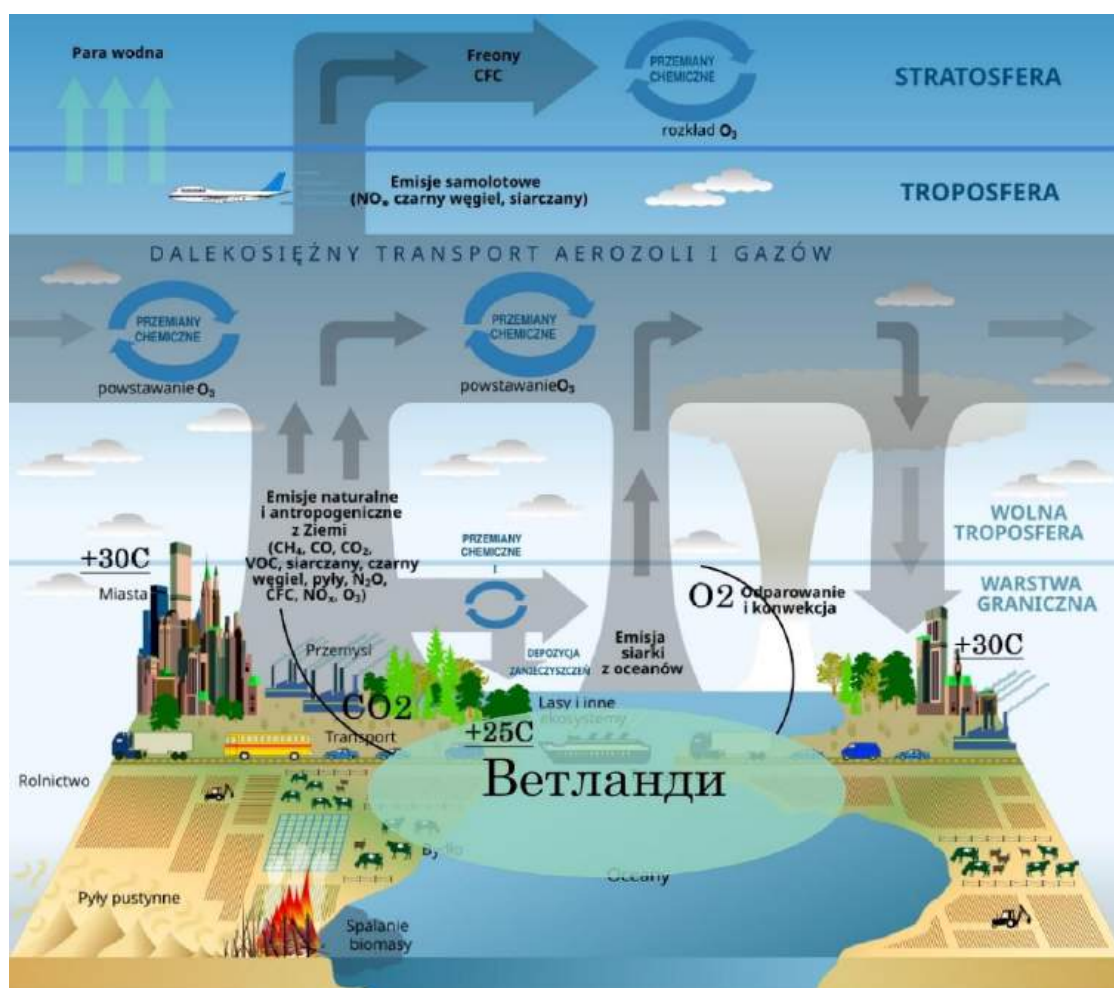


Рис. 2.1.1. Модель балансування водно-зелених та штучних поверхонь міст, за Phillipe Rekacewicz [76]

Окрему увагу варто приділити досвіду Китаю у відновленні та збереженні водно-болотних угідь, які використовуються для регулювання мікроклімату та очищення міських стічних вод. Ця країна поставила за мету створення

екологічної цивілізації. Це реалізується шляхом акумуляції та фільтрації дощової води для її подальшого використання. Оптимальний для певної кліматичної зони тепловий режим, рівень вологості та циркуляція повітря сприяють розвитку місцевої флори, що, у свою чергу, створює затінення, покращує якість повітря та збагачує його киснем (рис. 2.1.2) [74].



а.



б.

Рис. 2.1.2. Приклад застосування принципу екологічної стійкості паркового простору: а- Landscape of the Future Garden, Китай [77]; б - Shenzhen Shenwan Street Park, Китай [78]

В умовах інтенсивної урбанізації та обмеженості територій в містах, пріоритетом має бути саме покращення стану існуючих озелених міських просторів [81].

– *Принцип соціальної адаптації* - передбачає створення середовища спілкування та виховання культури відпочинку людей. Важливим аспектом є підвищення обізнаності населення про цінність водно-болотних угідь через культурно-просвітницьку діяльність. Окрім цього, враховується потенціал комерційної діяльності парку, зокрема через екологічний туризм, освітні заходи та інші форми залучення відвідувачів. Відкриття доступу людей до природи через надання можливостей спостереження за природою (рис. 2.1.3).



Рис. 2.1.3. Застосування принципу соціальної адаптації на прикладі інтеграції малих архітектурних форм в природоохоронне середовище Benchakitti Rain Forest Observatory, м. Бангкок, Таїланд [82]

Такий принцип пов'язаний з питання симбіозу «місто-акваторія». Впровадження «еко-кластерів», як ландшафтно-рекреаційний елемент і формоутворюючий чинник контактного простору людини з акваторією [32, с.174].

Враховання при проектуванні емоційно-естетичного сприйняття людиною середовища передбачає створення безбар'єрного безпечного простору з врахуванням інтересів різних соціальних груп. «Екологічність, контактність, доступність та привабливість – чотири основні критерії оцінки якості елементів благоустрою», що враховують суб'єктивні відчуття затишку паркового простору (рис. 2.1.4) [81, с.160].

Таким чином, задоволення людей якістю паркового простору досягається ляхом розширення можливостей безпечного використання ландшафтного середовища у різні періоди доби та року.

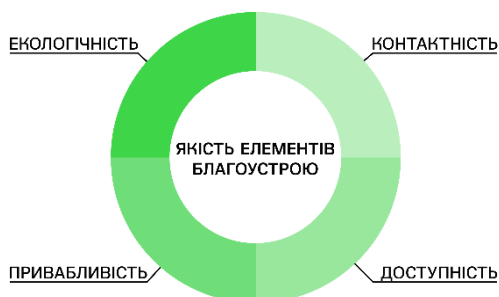


Рис. 2.1.4. Модель принципу соціальної адаптації

Місця соціальної взаємодії повинні бути адаптовані під потреби маломобільних груп населення, використовувати чітку навігацію у просторі. Додатково можна передбачити інтерактивні елементи, такі як сенсорні доріжки, інклюзивні ігрові комплекси та мистецькі інсталяції, що залучатимуть відвідувачів до взаємодії. Інклюзивність середовища також забезпечується використанням гіпоалергенного озеленення, контроль якості води, ґрунту та повітря (рис. 2.1.5).



Рис 2.1.5. Приклад створення інтегрованої водно - зеленої інфраструктури в міську структуру за принципом соціальної адаптивності у Weiliu Wetland Park, Китай [83]

- *Принцип функціональної відповідності* - реалізується у розподілі функціональних зон територією парку відповідно до соціально-необхідних функціональних процесів. Також передбачає розвиток акваторій та зелених територій в складі єдиної екосистеми.

Л.І. Рубан у дисертаційному дослідженні довела можливість використання природних водних об'єктів як «об'єднуючий, або системний елемент при розробці ландшафтно-планувальних рішень на всіх територіальних рівнях» [27, с.147].

Тобто розглядаємо водні об'єкти, в даному випадку – озера, на рівні з іншими природними компонентами, як ґрунт, рослинність, що пояснює взаємозалежність з прибережними ландшафтами. Розширює цей принцип можливість використання «мінливих якостей води». Вода – це єдина речовина, що може бути в трьох агрегатних станах: рідкому, газоподібному та твердому. Це має свій вплив

на психоемоційний стан людини, споглядаючи водне середовище в різних формах і проявах [27].

Режим використання території визначає ступінь інтенсивності потоків відвідувачів. Одним із ключових принципів є зосередження активних зон на входах в парк, що дозволяє уникнути надмірного навантаження на внутрішні рекреаційні території (рис. 2.1.6). Розміщення інформаційних стендів, кав'ярень, дитячих майданчиків, місць прокату велосипедів та інше позитивно впливає на сприйняття відвідувачем паркового простору, полегшує навігацію та спонукає подальше дослідження.

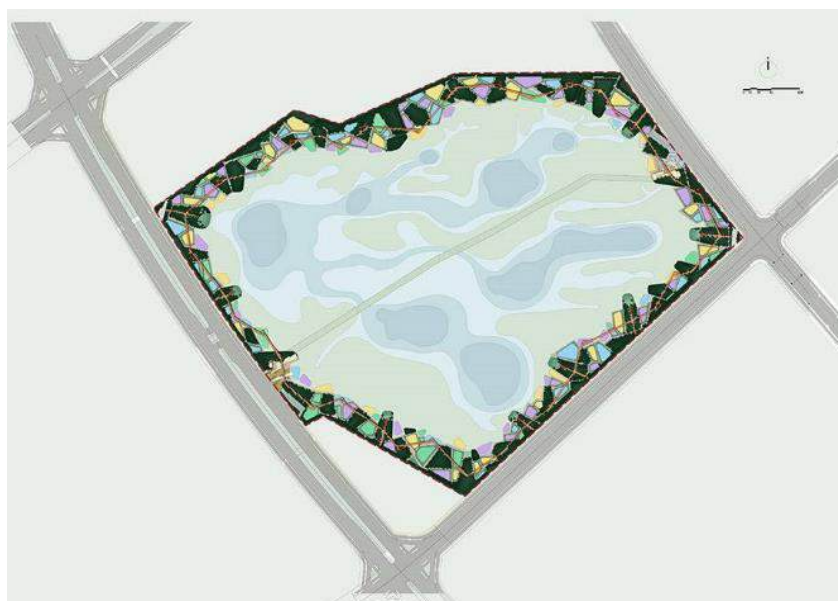


Рис 2.1.6. Приклад реалізації принципу функціональної відповідності у Tianjin Qiaoquan, Китай [43]

- *Принцип вертикального розмежування* – передбачає створення багаторівневої пішохідної інфраструктури, що дозволяє мінімізувати антропогенний вплив на водно-болотні угіддя, для збереження екосистем. Це досягається використанням наземних, піднятих та понтонних конструкцій, які організують потоки відвідувачів не порушуючи гідрологічний баланс.



а.



б.

Рис 2.1.6. Приклад реалізації принципу вертикального розмежування: а - Benjakitti Forest Park, Тайланд [39] ; б – High Line, Нью-Йорк [84]

Крім того, застосування підвищених настилів для руху відвідувачів дає змогу уникнути ущільнення ґрунту, зменшити витоптування рослинності та забезпечує безперервну циркуляцію води. Такі рішення особливо важливі для територій з сезонними підтопленнями. Додатково до екологічного аспекту, вертикальне розмежування покращує оглядовість ландшафту, створюючи вражаючі візуальні сценарії сприйняття простору та гармонійно інтегруючи природоохоронні території в загальну концепцію парку.

Такий підхід пропонує альтернативні маршрути – принцип подовження шляху, що обмежує концентрацію відвідувачів на екологічно чутливих ділянках. Розподілення потоків для активного відпочинку, медитативних та лікувальних прогулянок (стежки здоров'я). Важливим є також використання екологічних матеріалів (дерев'яні настили, металеві решітчасті конструкції), що сприяють природному дренажу та не порушують гідрологічний баланс території.

Отже, можна виділити чотири принципи реабілітації міських приозерних ландшафтів, зокрема: принцип екологічної стійкості, принцип соціальної адаптації, принцип соціальної відповідності та принцип вертикального розмежування. Ці основні принципи є основою комплексного підходу до відновлення, використання та збереження приозерних територій у містах з врахуванням

взаємозв'язку між населенням, діяльністю та середовищем у межах паркового простору.

2.2. Засоби відновлення та використання міських приозерних ландшафтів

До засобів підтримки екологічної рівноваги міських приозерних ландшафтів можна віднести:

- *Ландшафтно-планувальні* – застосовуються для створення функціонального, безпечного та інклюзивного простору, що відповідає екологічним вимогам, естетичним уподобанням та соціальним потребам відвідувачів. Базується на формуванні композиційної структури шляхом зонування території відповідно до визначених режимів використання.

Для розподілення потоків відвідувачів та організації маршрутів в екологічно чутливих зонах і територіях з ризиком підтоплень використовується влаштування місточків. Це забезпечує зручний та естетичний доступ до водних об'єктів. Ландшафтно-планувальним елементом сучасних ветланд-парків є спостережні вежі за птахами. Це дозволяє спостерігати за природою без прямого втручання у середовище існування фауни. Такий засіб особливо цінний в період гніздування птахів. Концепція вертикального парку у поєднанні з функцією спостережних веж може слугувати виразним рекреаційним об'єктом, що є зручним для використання науковцями, приваблює туристів і підвищує інтерес до природних територій (рис. 2.2.1). Також виконують роль просторових домінант для формування унікального образу приозерних територій.



а.



б.

Рис 2.2.1. Концепція влаштування спостережних веж в ветланд-парках: а - Weishan Wetland Park, Китай [42]; б- Vessel, Нью-Йорк, США [85]

Засоби вертикального планування, як прийоми геопластики – моделювання рельєфу, що впливає на функціональність, естетику та екологію ландшафту. Формування пагорбів та низин додає динаміки ландшафту, а також покращує дренаж і допомагає при боротьбі з ерозією. Також такий засіб є ефективним при зонуванні простору. Це дозволяє природними методами відокремити ділянки різного функціонального призначення: майданчики для відпочинку і споглядання природи; дитячі майданчики; зони для занять спортом; майданчики для тренування собак та ін. Земляні насипи слугують природним акустичним, вітрозахисним та візуальним бар'єром (рис. 2.2.2, а).

Один з найпоширеніших прийомів геопластики – терасування рельєфу. Полягає в створенні разнорівневих площадок, що мають рівну поверхню. Будівництво підпирних стінок убезпечує від ерозії та розмивання ґрунту. Озеленення терас може бути на горизонтальній та вертикальній площині [86]. Також цей прийом підкреслює видові акценти ландшафтно-рекреаційного середовища (рис. 2.2.2, б).



а.



б.

Рис 2.2.2. Приклад застосування прийомів геопластики: а – амфітеатр у Wilderness Garden and Amphitheater, Китай [87]; б- тераси в Tench Reserve, Нью-Йорк, Австралія [88]

Серед ландшафтно-планувальних засобів варто виділити елементи монументального мистецтва (інсталяції, скульптури, ленд-арт композиції та ін.). Такі

елементи підсилюють символічну, культурну та історичну значущість території, слугують композиційними та смисловими домінантами. Декоративні елементи є орієнтирами паркового простору, впливають на емоційно-естетичне сприйняття відвідувачем певної зони. У поєднанні з використанням природних матеріалів (дерево, камінь, пісок, гравій, трава, солома) сприяє створенню комфортних та функціональних середовищ для різних вікових груп.



Рис 2.2.3. Арт-інсталяція для вертикального озеленення, Добропарк, с. Мотижин, Україна [89]

- *Засоби регулювання мікроклімату* – застосовуються для створення комфортних умов перебування людини в ландшафтному просторі та на прилеглих територіях. Направлені на балансування вологості, температури в місті, інсоляції та руху повітря.

Водні поверхні в містах впливають на акумуляцію тепла та зменшення міських островів тепла. Створення водоспадів та фонтанів створює додаткове випаровування води, що охолоджує навколишнє повітря (рис.2.2.4).

Ще одним засобом регулювання мікроклімату є створення дощових садів, що збирають і фільтрують стічні води. Це зменшує навантаження на міську систему водовідведення та покращує якість води, яка потрапляє в водоносні горизонти ґрунту. Дощовий сад є біотопом та майданчиком взаємодії з природою (рис.2.2.5) [90].



а.



б.

Рис 2.2.4. Використання водних об'єктів для покращення мікроклімату паркового середовища: а - Weiliu Wetland Park, Китай [83]; б – Mist Tree, Хьюстон, США [91]



Рис 2.2.5. Дощовий сад у Usaquén Urban Wetland, Богота, Колумбія [92]

Озеленення допомагає знижувати температуру навколишнього середовища за рахунок явища транспірації (випаровування води з листя). Буферне озеленення слугує бар'єром для шуму та вітру. У міських ветланд-парках озеленення може зменшити стік забруднюючих речовин в водойми. Зелені насадження підвищує естетичну привабливість території, створює умови для психологічного розвантаження.

Освітньо-технологічні – застосовуються для підтримки сталого розвитку природних ландшафтів та збереження водних ресурсів. Сприяє екопросвіті та взаємодії людини і природи з використанням інтерактивних елементів (рис. 2.2.6).



Рис 2.2.6. Інсталяція, що демонструє кількість вуглекислого газу, яку накопичує певний вид рослин, в Brera Botanical Garden, Мілан, Італія [93]

Створення навігаційних систем у парках допомагає відвідувачам орієнтуватися у просторі. Використання QR-кодів дозволяє швидко отримати інформацію про природний об'єкт, правила поведінки та обмеження, а також екологічні ініціативи. Для дітей влаштовуються навчальні та ігрові стенди з яскравими картинками, що акцентують увагу на місцевій флорі та фауні (рис. 2.2.7-2.2.8). Також впровадження технологічних систем моніторингу довкілля для підтримки екологічного балансу.



Рис 2.2.7. Приклад створення дитячих освітніх зон [94]



Рис 2.2.7. Приклад засобів навігації [94]

Одним з ключових аспектів сталого розвитку міських ландшафтно-рекреаційних середовищ є виконання вимог інклюзивності. Забезпечення доступності інформації через оснащення аудіогідами, адаптивними мобільними додатками з можливістю збільшення шрифту та функцією озвучування тексту для осіб з вадами зору (рис. 2.2.8).

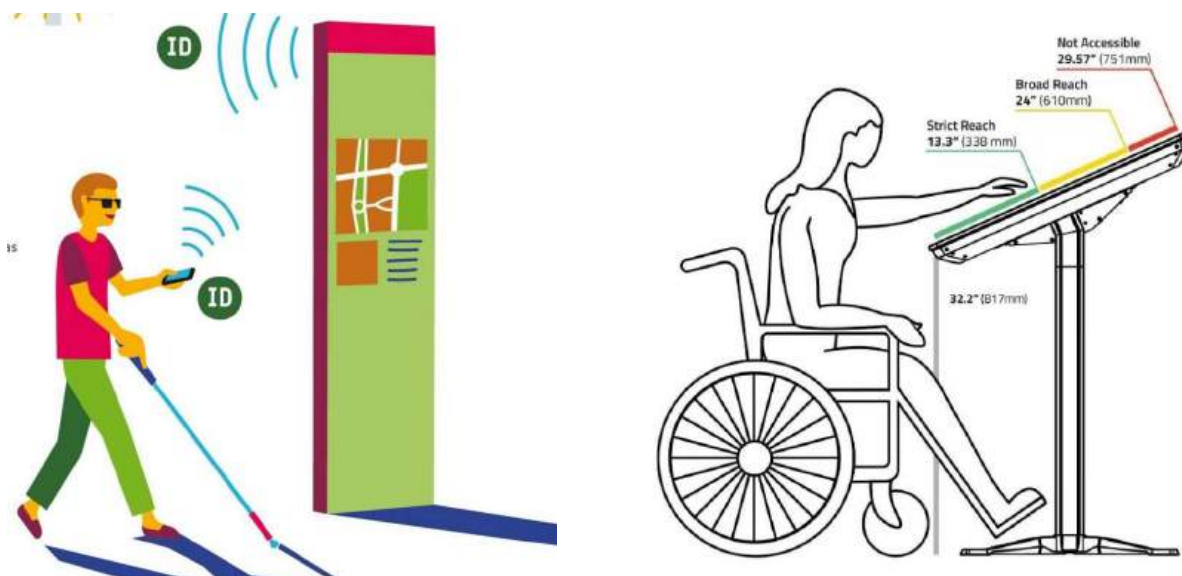


Рис 2.2.8. Виконання вимог інклюзивності [94]

Інформаційні стенди повинні бути оснащені шрифтом Брайля (тактильний шрифт) та встановлені на висоті доступній для людей на кріслах колісних. Засоби інклюзивності створює доступний простір для всіх, рівні можливості для отримання послуг (рис. 2.2.9).



Рис 2.2.9. Приклад інформаційних стендів для людей з вадами зору [94]

- *Інженерно-технічні засоби* – це комплекс рішень, що направлений для відновлення природних ресурсів, контролю ерозійних процесів та мінімізацію техногенного впливу. Ці засоби включають геотехнічні заходи з укріплення берегів водойм за допомогою георешіток, габіонів, дренажних систем (рис. 2.2.10). Створення гідротехнічних споруд для біофільтрації, збору та очищення дощової води.



Рис 2.2.10. Приклад заходів з берегоукріплення, Hunter's Point South Waterfront Park, Нью-Йорк, США [40]

Також важливо влаштування безпечних пішохідних доріжок із натуральних матеріалів, що мінімізують пошкодження ґрунтового покриву. Розміщення енергоефективного освітлення уздовж пішохідних шляхів забезпечує комфорт

перебування відвідувачів у парку в темний період доби. Кольорове рішення елементів благоустрою слугує візуальним орієнтиром у просторі (рис. 2.2.11-2.2.13).



Рис 2.2.11. Приклад влаштування різних типів дорожнього покриття [94]



Рис 2.2.12. Приклад влаштування світлових інсталяцій в парках [94]



Рис 2.2.13. Вітрогенератор у вигляді дерева WindTree [94]

2.3. Методи ландшафтно-планувальної організації приозерних територій в міському середовищі

Серед методів облаштування міських приозерних рекреаційних зон виділено:

Метод поляризації ландшафту передбачає формування і захист заповідних ділянок. Цей метод полягає в виокремленні найбільш цінних елементів ландшафту та чітке розмежування зон з різним функціональним навантаженням (рис. 2.3.1). На емоційному рівні для відвідувачів це проявляється у відчутті контрасту між урбанізованим та природним середовищем, між тишею та хаосом. Це досягається за допомогою розмежування зон тихого та активного відпочинку.



Рис 2.3.1. Модель реалізації принципу поляризації ландшафту [94]

В міських ветланд-парках цей метод виражається в співіснуванні природних і антропогенних елементів. Водні об'єкти та їх заплавні ділянки потребують спеціального режиму використання. В ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» в пункті 8 визначено допустиме рекреаційне навантаження на різні типи озелених міських територій. Також визначено, що в межах природно-заповідних територій слід виділяти зони: заповідну, регульованої рекреації (для короткочасного відпочинку), стаціонарної рекреації та господарську зону [16].

В ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» пункт 5 визначає баланс території міських парків, тобто територіальне співвідношення різних функціональних зон відповідно до нормативного відсотку кількості відвідувачів на кожній з них [17]. Таким

чином дотримання цих норм дозволяє уникнути перевантаження природних екосистем та запроєктувати комфортне ландшафтно-рекреаційне середовище.

Поляризація простору супроводжується дотриманням водоохоронних зон, створення смуг буферного озеленення, використання геопластики та фітодизайну. Рекреаційно-активні зони доцільно розміщувати наближено до входів, вздовж основних пішохідних маршрутів та композиційно визначених вузлах активності. Така структурна організація направляє потоки відвідувачів уздовж запроєктованих маршрутів, мінімізуючи ризик випадкового проникнення в заповідні зони.

У планувальній структурі міських ветланд-парків важливим також є прокладання пішохідних та вело маршрутів із реалізацією принципів 15-хвилинної доступності та подовження шляху. Передбачена внутрішня організація парку з маршрутів різної довжини для коротких прогулянок і тематичних подорожей та екскурсій. Подовження маршрутів відбувається через організацію звивистих доріжок на різних рівнях, оглядових майданчиків, інформаційних зупинок та ленд-арт об'єктів. Водночас, мають бути передбачені інклюзивні рішення, що полягають в оптимальній ширині доріжок, пандуси, поручні та в умовах складного рельєфу – встановлення ліфтів або підйомників для безбар'єрного руху між різними рівнями території (рис. 2.3.2). Це дає можливість занурення в природний ландшафт, гармонізації психоемоційного стану від взаємодії з природою.



Рис 2.3.2. Приклад вуличного ліфта [94]

Метод ремінісценції спрямований на збереження та відтворення історико-культурної пам'яті місця. Для міських приозерних ландшафтів цей метод дозволяє покращити екологічний стан території та виразити її ідентичність через зв'язок з історичним минулим.

Метод ремінісценції включає:

- відтворення історичних образів (втрачених елементів середовища з адаптованою функцією);
- використання автентичних видів рослин (верба, вільха, тополя, клен, очерет);
- інтерпретація культурних мотивів.

Відтворення втрачених або трансформованих елементів середовища з адаптацією до сучасних потреб створює символічний образ проєктуемого рекреаційно-ландшафтного середовища (рис. 2.3.3).



Рис. 2.3.3. Приклад використання методи ремінісценції в адаптації історичної архітектурної спадщини: а- Золоті ворота, Київ [96]; б- Проєкт реконструкції Арсенальної площі, Київ [97]

Метод ремінісценції реалізується також через просторово-композиційні та символічні рішення. Відновлення характерних елементів ландшафту, як історична система водойм, терасовані береги, традиційна система доріжок є відсилкою до спадщини предків. Культурний код території зберігає інтерпретація міфологічних образів. Значущі об'єкти, елементи монументального мистецтва повинні бути акцентами в просторі та проглядатися з видових точок.

Інтерактивні елементи: QR-коди, аудіогіди, демонстрація документальних фільмів – знайомить відвідувачів з місцем. Відтворення нематеріальної спадщини, зокрема народних звичаїв на свята, пісень, легенд, що пов'язані з приозерними територіями трансформує простір у місце соціокультурної взаємодії та емоційного збагачення.

Використання традиційних видів рослинності: осока, верба, вільха, тополя, сосна - забезпечує стійкість екосистеми, приваблюючи місцеву фауну, зокрема водоплавних птахів (качки, черепахи, мартини)

Таким чином ландшафт стає не тільки екологічним осередком, а ще носієм колективної пам'яті громади.



Рис. 2.3.4. Озеленення приозерних ландшафтів в парку «Відрадний», м. Київ [98]

Метод оптимізації полягає підборі засобів для удосконалення просторової, екологічної, функціональної та естетичної організації ландшафтно-рекреаційного середовища для збереження природного балансу.

Метод оптимізації включає:

- відновлення гідрологічного режиму, шляхом формування системи водойм;
- інженерно-технічні заходи з очищення водойм, берегоукріплення та підтримки стійкості паркового середовища;
- збільшення площі озеленення.

Щодо збільшення площі озеленення міських територій в умовах обмеженості простору, особливої уваги набувають прийоми зелених дахів та стін

(рис.2.3.5). Це створює нові привабливі рекреаційні простори, підвищує біорозмаїття та зменшує ефект теплового острова.



Рис.2.3.5. Зелені дахи, проєкт RESILIO, Амстердам, Нідерланди [99]

Застосування методу оптимізації також передбачає гармонійне співіснування людини та природи. Збалансоване просторове розміщення зон відпочинку залежно від рекреаційного або екологічного пріоритету. Водні та сухопутні елементи мають природні естетичні пропорції, подібні до золотого перетину, або модульного співвідношення. Дотримання співвідношення частин простору дозволяє створити гармонійне, приємне для сприйняття середовище з екологічною та візуальною цінністю.

Висновки до розділу 2

До принципів реабілітації міських приозерних ландшафтів можна віднести: принцип екологічної стійкості (відновлення та збереження природних ресурсів); принцип соціальної адаптації (створення середовища спілкування та відпочинку людей); принцип функціональної відповідності (розподіл функціональних зон територією парку); принцип вертикального розмежування (створення багаторівневої пішохідної інфраструктури).

Серед засобів відновлення та використання приозерних ландшафтів варто виділити: ландшафтно-планувальні (геопластика, просторові конструкції, елементи монументального мистецтва); засоби регулювання мікроклімату (для балансування зеленених, обводнених та штчних поверхонь); освітньо-технологічні

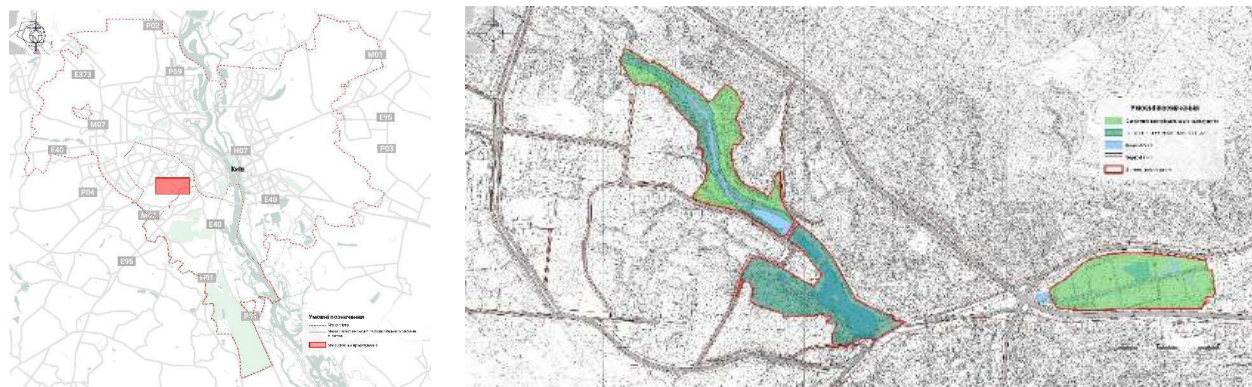
засоби (інсталяції, навігаційні елементи); інженерно-технічні (заходи берегоукріплення; використання альтернативних джерел енергії).

На основі вище викладених принципів та засобів розроблено методи ландшафтно-планувальної організації міських приозерних ландшафтів. Зокрема, поляризації ландшафту для формування і захисту заповідних ділянок; ремінісценції для збереження історико-культурної пам'яті місця; оптимізації для знаходження найкращих із можливих засобів реабілітації приозерних ландшафтів, враховуючи різноманітність цінностей та цільових функцій.

РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ПРОЄКТУВАННЯ ДИПОЛЬНОГО ПАРКУ «СОВСЬКІ СТАВКИ» В М.КИЄВІ

3.1. Аналіз вихідної ситуації

Ділянка проєктування знаходиться на території Солом'янського та Голосіївського районів міста Києва і містить два каскади природних ставків річки Совка – верхній та нижній (рис. 3.1.1). «Верхній» каскад складається з 6 ставків і знаходиться у верхів'ї річки Совка між Олександрівською Слобідкою та Турецьким містечком. «Нижній» каскад, що налічує 11 ставків розташовується між вулицею В. Брожка і проспектом В. Лобановського. За чинним генеральним планом розвитку міста Києва територія Совських ставків є зоною зелених насаджень загального користування з рекреаційною функцією з виділенням об'єктів природно-заповідного фонду [22].



а.

б.

Рис. 3.1.1. Схема розташування території Совських ставків в межах м. Києва (а); Схема виділеної паркової території (б)

Історико-культурна цінність досліджуваного середовища

Відповідно до історичного аналізу, природна територія Совських ставків була важливою для розвитку поселення людей від кам'яного віку, часів Київської Русі та до теперішнього часу. Це було джерелом життєво необхідних природних ресурсів. Зокрема, забезпечували людей водою, їжею. Історично сформовано, що поселення людей тяжіють до води. Близькість річки та озер сприяло розвитку сільського господарства, тваринництва та першої промисловості.

У верхів'ї річки Совка, в урочищі Пронівщина при археологічних розкопках О. І. Ертеля у 1913 році було виявлено й курганий могильник X-XI ст., що свідчить про існування в тій місцевості поселення часів Київської Русі. У 9 курганах було виявлено фрагменти слов'янського глиняного посуду [52].

Перша згадка про місцевість Сувки (Совки) із р. Сувка як землі у володінні Домініканського монастиря з'явилась на початку XVII ст. У 1618 р. Совки, а з ними і ставки перейшли у власність Києво-Печерського монастиря, а з середини XVII ст. – до Софійського монастиря [52, 101]. Після Єкатериненської реформи 1764 р. (секуляризаційна реформа по вилученню церковних володінь) місцевість Совок стає казенним селом, тобто там не було панщини [102].

Інформацію про Совські ставки містять топографічні карти 1840-1910 рр. Етнограф Домінік де ля Фліз у праці «Медико-топографическое описание государственных имуществ Киевского округа...» 1848 р. описував Совки, як мальовничу місцевість, що розташовано на чотирьох схилах (Маричинка, Курган, Волхвий Луг, Лишкова), між ними дві річки – Солоний ставок з водяним млином та Руда Брич, що впадають в Дніпро, а також два болота (рис. 3.1.2). Місцеві ж селяни вирощували там жито, гречку, ячмінь та овес. Полювали на вовків та зайців, що водились в місцевому лісі [102]. З середини XIX століття територія перейшла у власність Софійського митрополичого будинку і отримала назву «Софійські дачі».

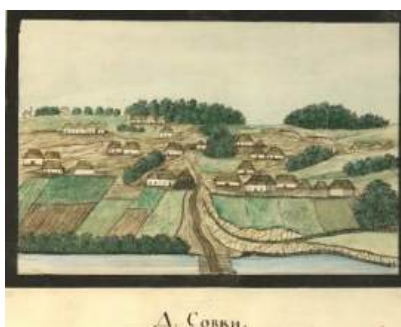


Рис. 3.1.2. Малюнок Д. де ля Фліза, 1854 р.

Перше зображення с. Совки і Совських ставків [101]

Через те що, до 1923 р. Совські ставки ще не були частиною м. Києва, з метою винесення промисловості за межі міста, у цій місцевості було побудовано

свічний та цегельний заводи (будівлі були дерев'яні та до нашого часу не збереглись). Проект же передбачуваного костопального заводу (виробництво кістяних добрив) було відхилено через клопотання місцевих селян, які були проти стоків промисловості в ставки з яких вони брали воду. З цього, можна зробити висновок про цінність Совських ставків для мешканців. В 30-х роках ХХ ст. ставки використовувались для розведення риби трестом «Укррибвод». Погіршення ж екологічної ситуації водойм почалось після відкриття на Деміївці заводу «Київгума» (засновано у 1930 р.) та надання дозволу викиду стоків в ставки. Під час Другої світової війни складний ландшафт Совської балки був місцем схову артилерійських позицій військ [52].

Зараз Совки – це житловий район з переважаючою приватної садибною забудовою. Совські ставки – озеленена територія в міському середовищі, каскад природних ставків річки Совка. Місцевість «Совська Балка» отримала статус ландшафтного заказника місцевого значення [11]. Ділянка має значний рекреаційний та екологічний потенціал .

Краєзнавці С. С. Широчин та О. С. Михайлик у монографії «Невідомі периферії Києва. Солом'янський район» виклали й історію водних млинів р. Совка. За цим дослідженням, Совські ставки та чотири «Печерські млини» вперше позначено на плані Києва та околиць у 1753 р. (складено картографом французького походження Даніїлом де Боскетом). Топографічна ж карта початку ХХ століття показує тільки два млини на місці сучасного перехрестя проспекта Валерія Лобановського та вулиці Холодноярської і провулка Ясинуватського, які зникли до 1932 р. (рис. 3.1.3-3.1.4) [52, 102].



Рис. 3.1.3. Схема розташування водних млинів на р. Совка на плані Києва та околиць 1753 р., Д. де Боскет [102]



Рис. 3.1.4. Схема розташування водних млинів на р. Совці на топографічній карті Києва поч. ХХ ст. [102]

Зберігся план Совського млина, що був складений землеміром у 1909 році. Також в документі визначено «удобная» земля під забудовою та листяним лісом та «неудобная», де знаходяться болота, озера, яр (рис. 3.1.5) [52, 105].

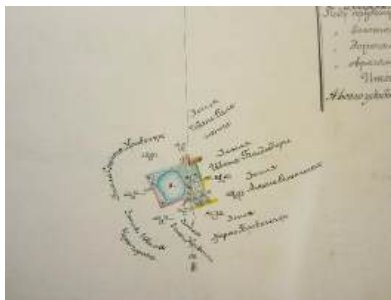


Рис. 3.1.5. План одного з «Печерських млинів», Совського млина, 1909 р. [105]

Можна припустити, що в дохристиянські часи семантика Совських ставків набула релігійного та культурного значення. Водойми, болота та ліси у слов'ян асоціювались з віруваннями в міфічних істот. Тому це були місця проведення різних обрядів. Таким чином Совські ставки мали не тільки практичний, а й сакральний сенс. З розвитком капіталізму природні водні ресурси ставків використовувались для промисловості і, як наслідок, соціально-економічного розвитку прилеглих житлових територій.

Сьогодні Совські ставки на річці Совка є місцем боротьби девелоперських, екологічних та соціальних інтересів. Природний осередок в місті є невід'ємною частиною екологічного каркасу для підтримки сталого розвитку, місцем для відпочинку та спілкування. В той же час забудовники сприймають мальовничу ділянку в якості можливостей економічного розвитку міста та збільшення вартості землі. Отже, ці зміни семантики ділянки відображають пріоритети та потреби суспільства впродовж різних історичних періодів.

Структурно-функціональний аналіз досліджуваної території

Територія Совських ставків перебуває під загрозою забудови, тому для збереження цих природних осередків особливої уваги потребує виявлення їхньої історико-культурної спадщини та екологічної цінності. Основне функціональне призначення території – рекреація. Також в межах ділянки проектування є землі житлової та громадської забудови, промисловості, транспорту, зв'язку та

залізничної станції Київ-Пасажирський) та міжнародний аеропорт «Київ-Жуляни» (рис. 3.1.7).

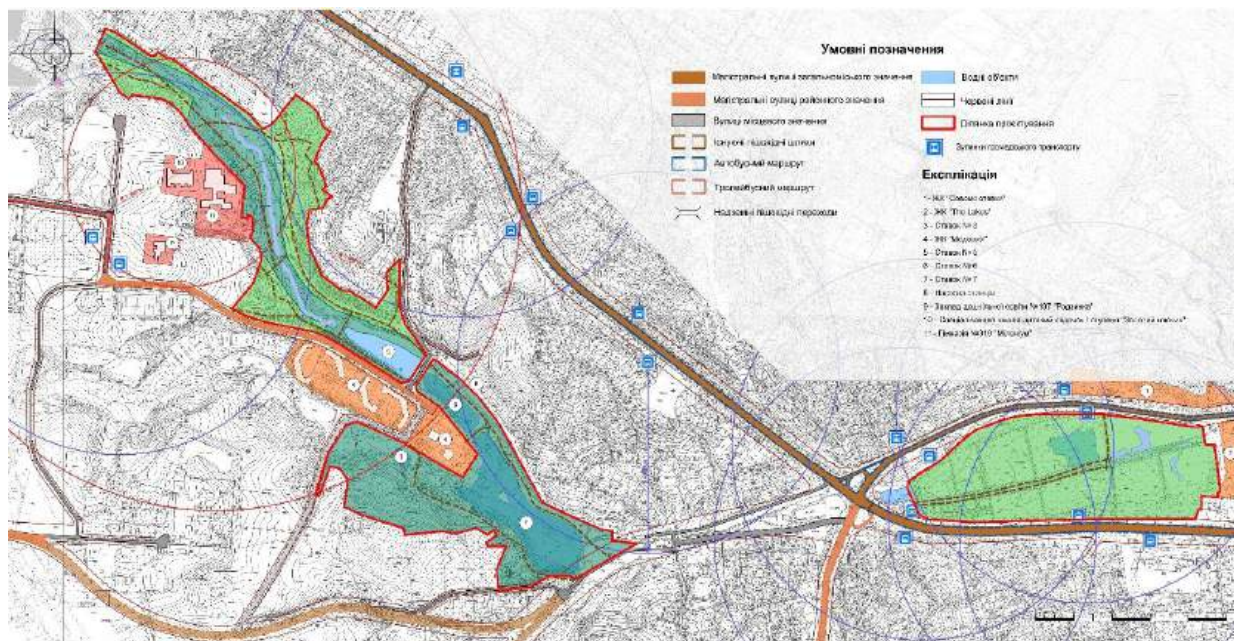


Рис. 3.1.7. Схема руху пішоходів і транспорту

Існуючі обмеження обумовлені санітарно-захисною зоною Совського кладовища (300м). Також ділянка потрапляє в зону акустичного впливу від аеропорту Київ-Жуляни (рис. 3.1.8).

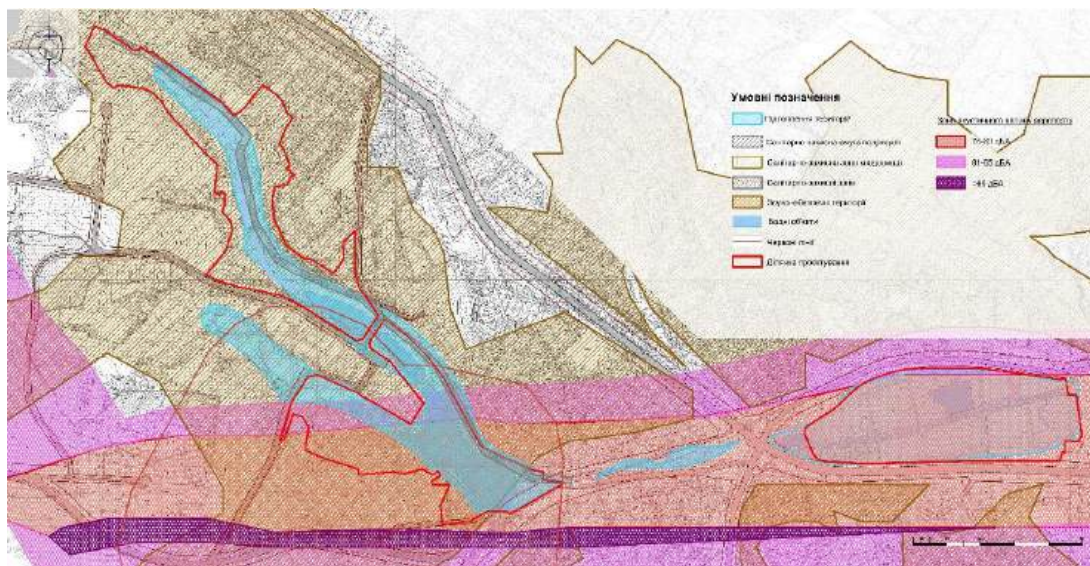


Рис. 3.1.8. Схема існуючих планувальних обмежень

Відповідно до Рішення КМДА: Про оголошення природної території ландшафтним заказником місцевого значення «Совська Балка» від 28.07.2020

№99/9178, природоохоронні зони в межах ділянки 37,23 га закріплено статус заказника місцевого значення [11]. Закон України «Про природно-заповідний фонд» визначає режим використання заказників «забороняється рубки головного користування...видалення захаращеності, а також полювання...Господарська, наукова та інша діяльність, що не суперечить цілям і завданням, передбаченим положенням про заказник» [6].

Каскади природних ставків річки Совка мають важливу екосистемну функцію для міста. За часи неконтрольованого заростання ставки пройшли процес сукцесії та наразі є місцем розвитку прісноводної екосистеми із проявами саморегуляції та самовідновлення [106].

Урочище Совки є осередком біорозмаїття болотяних територій. Зокрема, там зустрічається прибережно-водна рослинність: верба біла, чорнобривці болотні, рогоз вузьколистий, жовтець повзучий, а також мешкають занесені в Червону книгу України види комах: дозорець-імператор, стрічкарка блакитна, вусач мускусний, існування яких залежить від збереження флори. Під охороною Бернської конвенції знаходяться деякі види птахів та земноводних, що мешкають на Совських ставках, у тому числі: курочка водяна, лиска звичайна, ропуха звичайна, Європейська болотна черепаха. Тому збереження природних комплексів та створення умов для ефективного відпочинку без нанесення шкоди природоохоронним землям є пріоритетним завданням з подальшого містобудівного розвитку цих територій.

Зелені насадження на ділянці представлені листяними деревами, чагарниками, трав'янистими рослинами [107]. Домінуючими видами є верба, клен, тополя.

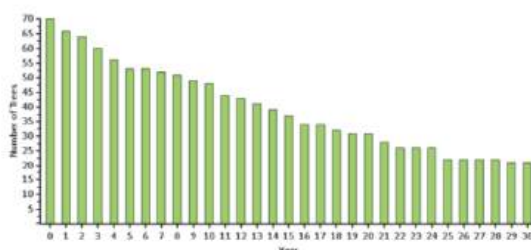


Рис. 3.1.9. Прогнозована кількість нових дерев за відсутності нових посадок з 2021 р. на період у 30 років, виконано за допомогою системи i-Tree Eco [106]

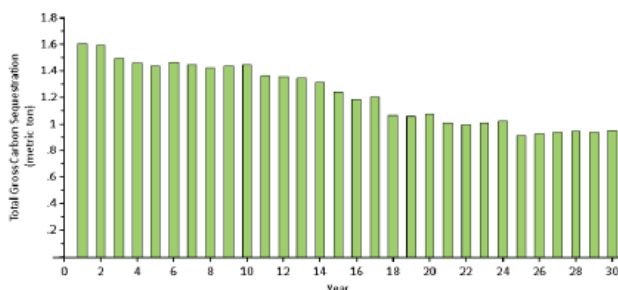


Рис. 3.1.10. Прогнозований об'єм поглинання вуглецю за відсутності нових посадок з 2021 р. на період у 30 років, виконано за допомогою системи i-Tree Eco [106]

Таблиця 3.1.1

Основні види дерев на досліджуваній території [106]

<i>Найменування виду</i>	<i>Відсоткова частка популяції</i>	<i>Відсоткова частка листової площі</i>
Клен ясенелистий (Ash-leaved maple)	77,1	52,6
Тополя біла (White poplar)	10,0	25,7
Тополя чорна (Black poplar)	4,3	6,2
Верба біла (White willow)	2,9	7,4
В'яз гладкий (European white elm)	2,9	3,9
Осика (European aspen)	1,4	3,5
Шовковиця біла (White mulberry)	1,4	0,6

На території проєктування чергуються височинні та низинні ділянки з ухилом в сторону водойм (рис. 3.1.11). Височинні ділянки – вододіл, який проходить по території Совського кладовища. Забудова розташована на схилах або невеликих ділянках плато. Абсолютні висоти на пагорбах 157.8 – 165.0 та у низинах на каскаді озер від 138.4-131.4 м. Перепад висот в межах території проєктування - відмітки на пагорбах – 165.0 , відмітки на каскаді озер – 138.4, 131.4. Такий перепад висот є складним для містобудівного освоєння, але має потенціал ландшафтно-архітектурної організації простору [107].

Дендрологічна структура ділянки представлена зв'язними задровими та лесовидними просідаючими ґрунтами і пісками. Гідрогеологічні умови характеризуються наявністю алювіального водоносного горизонту і є незахищеним від

забруднення з поверхні землі. Територія відноситься до зсувонебезпечних, а також наявні ділянки підтоплення повеневами водами 1% забезпеченості [107].

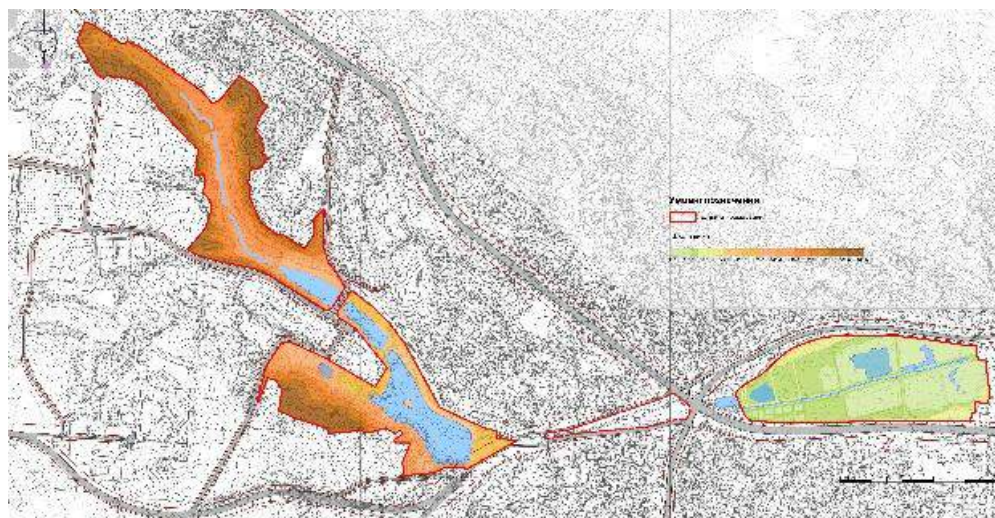


Рис. 3.1.11. Схема геоморфологічного аналізу

В результаті композиційного аналізу природного ландшафту було визначено головні композиційні вісі, що в основному проходять по видовжених частинах озер. Перетин осей по тальвегам, вододілам та ярам утворює мережу композиційних вузлів різних рангів. Відстані між вузлами мають модульне співвідношення. Композиційний потенціал середовища унаочнено золотим перетином. (рис. 3.1.12).

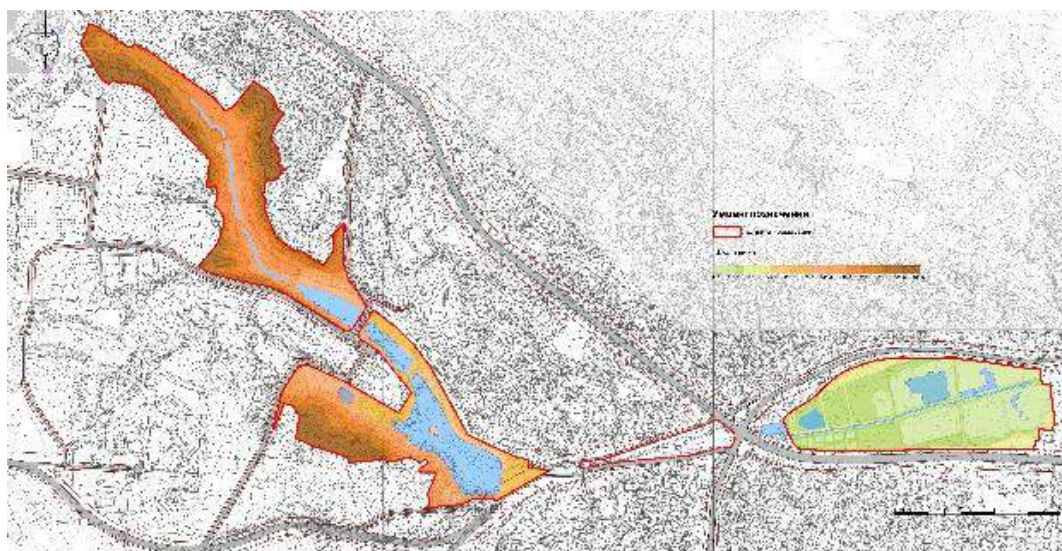


Рис. 3.1.12. Схема композиційного аналізу природного ландшафту

Для аналізу умов візуального сприйняття ділянки проектування було виявлено систему композиційно активних точок (рис. 3.1.13-3.1.16).



Рис. 3.1.13. Схема аналізу умов візуального сприйняття оточення



а.



б.

Рис. 3.1.14. а) Вид з видової точки 2 – зі сторони перехрестя проспекту В. Лобановського та вул. В. Брожка в напрямку ґрунтової пішохідної стежки; б) Вид з видової точки 3 – зі стежки на ЖК «Совські ставки» через зарослу очеретом водойму



а.



б.

Рис. 3.1.15. а) Вид з видової точки 4 – в напрямку на ставок №7; б) Вид з видової точки 5 – зі стежки поряд зі ставком №7 на острів посередині озера



Рис. 3.1.16. Вид з видової точки 6 – вид на ЖК «Медовий» через ставок №6

У досліджуваному міському просторі місцеві мешканці вигулюють своїх домашніх улюбленців, мами гуляють з маленькими дітьми дошкільного віку, школярі гуляють у вільний від навчання час, школярі приймають участь у шкільних заходах, спортивних змаганнях (катання на катамаранах, байдарках, спортивне орієнтування на місцевості), мешканці прилеглого житлового району прогулюючись повертаються після роботи додому рухаючись від зупинок громадського транспорту, у літній період часу люди відпочивають біля водойм, рибалки ловлять рибу в ще зариблених ставках

Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та комунікації

Відповідно до чинного Генерального плану м. Києва поряд з ділянкою проєктування проходить самопливна мережа каналізації, що при неналежному утриманні може мати негативний вплив на водно-зелену територію. Поряд з ділянкою проходять газо- та електропостачання. Розташування на ділянці водогону, підключеного до ТЕЦ-6, зумовлює обмеження використання та встановлення санітарно-захисної зони.

В результаті виконання комплексної оцінки досліджуваної території було виявлено такі проблеми:

- обрана ділянка має в своєму складі природоохоронні території, що потребують містобудівних обмежень у використанні;

- близьке розташування Совського кладовища має значний вплив на планувальну структуру ділянки та необхідність врахування санітарно-захисної зони;
- територія потрапляє в зону акустичних обмежень при польотах літаків;
- через ділянку проектування проходить водогін;
- зелені насадження знаходяться в занедбаному стані, водойми потребують очищення;
- фрагментованість водно-зеленої території через відсутність поєднання верхнього та нижнього каскадів ставків;
- відсутність елементів благоустрою;
- нерозвинена веломережа та система пішохідних доріжок;
- відсутність паркінгів для тимчасового зберігання автомобілів;
- територія потребує заходів з інженерної підготовки (підпірні стіни, дощова каналізація, ізоляція каналізаційних мереж, засоби захисту від стоків кладовища, шумозахисні екрани від впливу активних магістралей поряд).

3.2. Функціонально-планувальне рішення міського діпольного парку «Совські ставки» в м. Києві

Функціонально-планувальне рішення було розроблено з врахуванням екологічних, естетичних та соціокультурних особливостей території. Концепція діпольності полягає у балансуванні та взаємодоповненні екологічно вразливих територій з обмеженнями в використанні та для задоволення освітньо-рекреаційних потреб відвідувачів парку. Діпольність в даному випадку є синергією паркового простору для взаємодії природи і культури.

Важливим етапом прийняття проектних рішень було вивчення громадської думки щодо удосконалення ландшафтно-рекреаційного середовища. Серед учасників опитування більшість (95%) це місцеві мешканці: жителі району Совки, Ширма та ЖК «The Lakes». Інші – люди, які знають цю місцевість, жили чи працюють поряд та зацікавлені в розвитку проектуємої території. Молоді люди у віці 18-25 років складають 68,9% опитуваних, що доводить значний потенціал у

розробці Совських ставків. Ця категорія людей планує залишитись жити та створювати сім'ї у цьому районі з огляду на комфортні умови.

Більшість людей обрали розвиток вело-пішохідної мережі та бігових доріжок у парку, а також прокладання містків над водоймами. Мешканці зацікавлені в наявності спортивних осередків (майданчики для його, пілатесу; настільний теніс; місця для спортивної рибалки і плавання) та дитячих ігрових зон на свіжому повітрі. Це пояснюється нестачею благоустроєних озелених територій загального користування навколо.

Активна реакція на участь в опитуванні показала небайдужість до долі водойм Совських ставків. Опитувані бажають очищення ставків, максимального збереження навколишнього природного середовища, створення ландшафтного парку. Цікаво, що люди підтримали ідею тематичного кафе, організацію активностей в парку тощо, але акцентували у своїх відповідях саме на встановлення обмежень на користування природоохоронними територіями. Крім того, вони проявили цікавість до висадки традиційних символічних для українського народу рослин з метою збереження культури та історії.

Отже, з врахуванням побажань респодентів та особливостей сучасного використання території функціонально-планувальне рішення міського діпольного парку «Совські ставки» передбачає виділення таких зон (рис. 3.2.1):

- *Природоохоронна територія ландшафтного заказника місцевого значення «Совська Балка».* На цій території передбачено прокладання екостежок із мінімальним втручанням в природне середовище (прогулянкові доріжки, дерев'яні місточки на естакадах). Максимально допустиме навантаження по всій території приймається 1 осіб/га (п. 8.7.5, ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій) [16]. Таким чином, площа заказника 26,9 га, тоді допустима кількість одночасних відвідувачів 27 осіб.

- *Вхідні зони.* Входи до парку розташовані у місцях, що забезпечують зручний доступ для мешканців прилеглих районів і гостей парку, які прибувають громадським транспортом. Основні входи наближені до зупинок громадського транспорту з боку проспекту Валерія Лобановського, вул. Володимира Брожка

та вул. Колоскової. Додаткові входи розміщені зі сторони житлової забудови - пров. Ясинуватського та Проектної 2, вул. Кадетський Гай та вул. Петра Радченка. У межах вхідних зон передбачається встановлення навігаційних елементів, інформаційних стендів та пунктів обслуговування відвідувачів – прокат електротранспорту (самокати, моноколеса); місця продажу вхідних квитків у природоохоронні та спеціальні виставкові зони парку, за потреби. Привабливість вхідної групи формує перше враження про міський парк.

- *Культурно-просвітницька зона.* Представлена майданчиками для проведення лекцій та майстер класів на відкритому повітрі. Мета цієї зони – формування екологічної свідомості.

- *Культурно-оздоровча зона.* Представлена місцями для занять спортом (йога, пілатес, легкі спортивні ігри – настільний теніс, бадмінтон). Також передбачено влаштування бігових та велодоріжок на всій території парку з урахуванням рельєфу та композиційних особливостей ландшафту. Варто зазначити, що довжина бігових маршрутів нормована відповідно до потреб відвідувачів. Облаштовано огороженні майданчики для тренування собак, які віддалені від дитячих зон. Для комфорту відвідувачів встановлено питні фонтанчики. Місця для короткочасного відпочинку облаштовано тіньовими навісами. Озеленення цієї зони виконано з рослин з фітонцидними властивостями (сосна, ялина, ялівець), що покращують мікроклімат та сприяють відновленню організму.

- *Зона тихого відпочинку та прогулянок.* Представлена прогулянковими шляхами різної довжини вздовж водойм та дерев'яними помостами над ставками. Це місця для усамітнення, роздумів, милування природою. В оформленні простору використовуються природні матеріали та спокійні кольори. Також елементи благоустрою виражають культурний код та ефект недоторканої дикої природи. Передбачено формування стійких композицій зі злаками та багаторічними травами (ковила, міскантус, осока). Такі рослини створюють ефект рухливого дикого ландшафту. Також, для формування ландшафтних композицій використовуються куці природної форми (спірея, барбарис

Тунберга). Солітери в ландшафтному просторі (дуб звичайний, ясен звичайний, клен ясенелистий) формують акценти відкритих просторів [53].

- *Виставкова зона.* Представлена змінними експозиціями на тему природи, історії та культури місцевості. Передбачає розміщення інтерактивних експонатів до залучення до освітнього процесу різних вікових груп. Розміщена вздовж основних пішохідних шляхів та влаштування інсталяцій на композиційно активних точках із взаємодією з водними елементами (рис. 3.2.1).

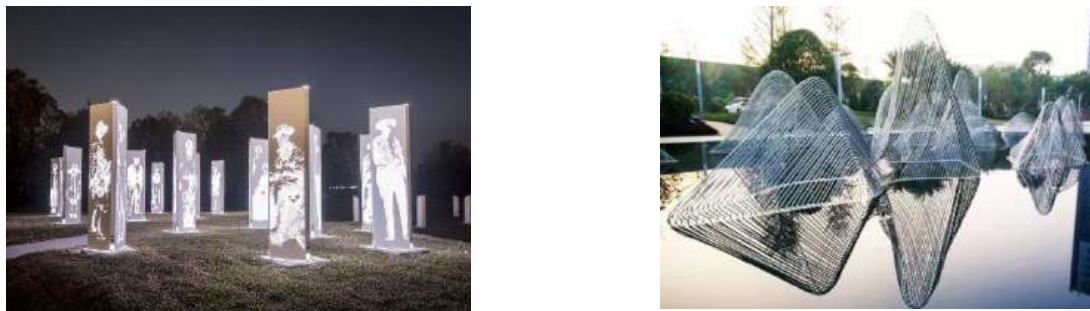


Рис. 3.2.1. Приклади арт-інсталяцій в парку [94].

- *Дитяча ігрова зона.* Розташована наближено до вхідної зони в східній стороні парку. Представлена ігровими комплексами на свіжому повітрі. Для дитячої поведінки характерна непередбачуваність, свобода та творчість. Дитячий ігровий майданчик, де використовуються природні матеріали, такі як: камінь, пісок, вода тощо, дозволяє дітям досліджувати різні форми, вигадувати ігри. Свобода дій та відсутність правил дозволяє формувати дітям порядок з хаосу. Гнучкі конструкції (батути, канатні конструкції) та інтерактивні об'єкти, що використані на дитячому майданчику створюють відчуття непередбачуваності та символізують процес відновлення рівноваги (рис. 3.2.2-3.2.3) [53].

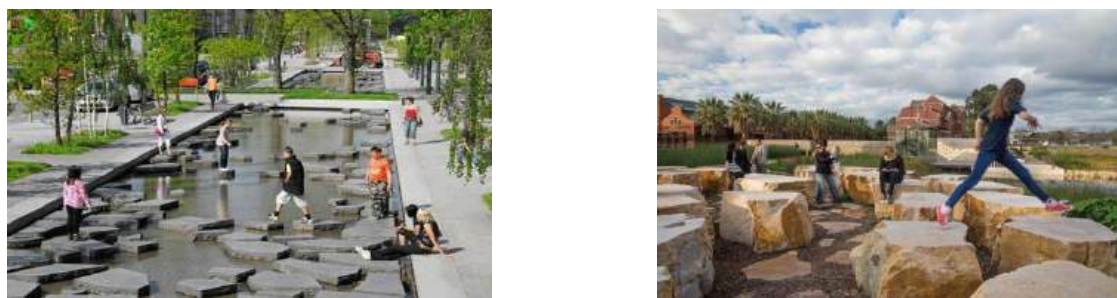


Рис. 3.2.2. Дитяча зона з використанням природних елементів [109,110]

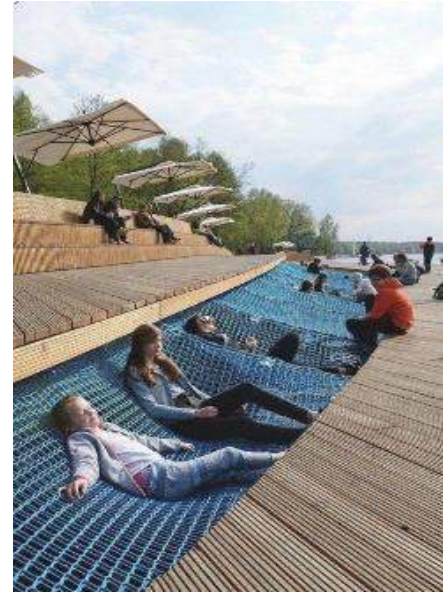


Рис. 3.2.3. Використання гнучких канатних конструкцій [111,112]

- *Господарська зона.* Розташовується поза основними рекреаційними маршрутами. Представлена насосною станцією на західній частині парку, а також місцями для сортування і зберігання відходів, санітарними вузлами. Розміщена біля проїздів для забезпечення під'їзду спецтехніки.

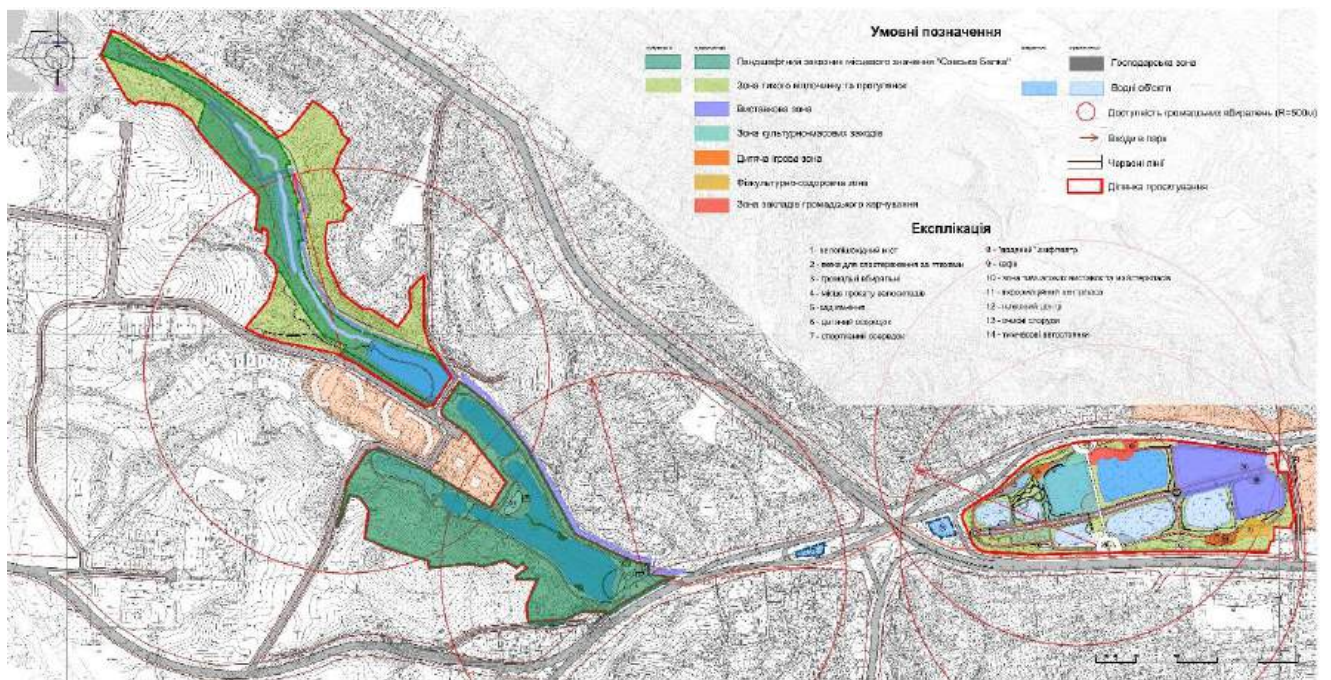


Рис. 3.2.1. Функціональне зонування міського дипольного парку «Совські ставки»

3.3. Реалізація методів ландшафтно-панувальної організації щодо міського діпольного парку «Совські ставки» в м. Києві

Прийняття концептуального рішення щодо пропозицій ландшафтно-планувальної організації міського парку водно-болотних угідь «Совські Ставки» базується на аналізі комплексної оцінки сучасного стану; чинної законодавчої бази в сфері планування, забудови і благоустрою населених пунктів, використання природоохоронних територій. Також в процесі роботи було опрацьовано та узагальнено сучасні тенденції в світовому проектуванні міських приозерних парків та виокремлено засоби відновлення та використання міських приозерних ландшафтів. Наступним кроком є формування проектних варіантів ландшафтно-планувальної організації парку із застосуванням визначених методів.

Територія парку структурована за методом діпольності, у поєднанні природоохоронної функції ландшафтного заказника місцевого значення «Совська Балка» та активної рекреаційно-просвітницької східної частини «Урочище Совки» (рис. 3.3.1).

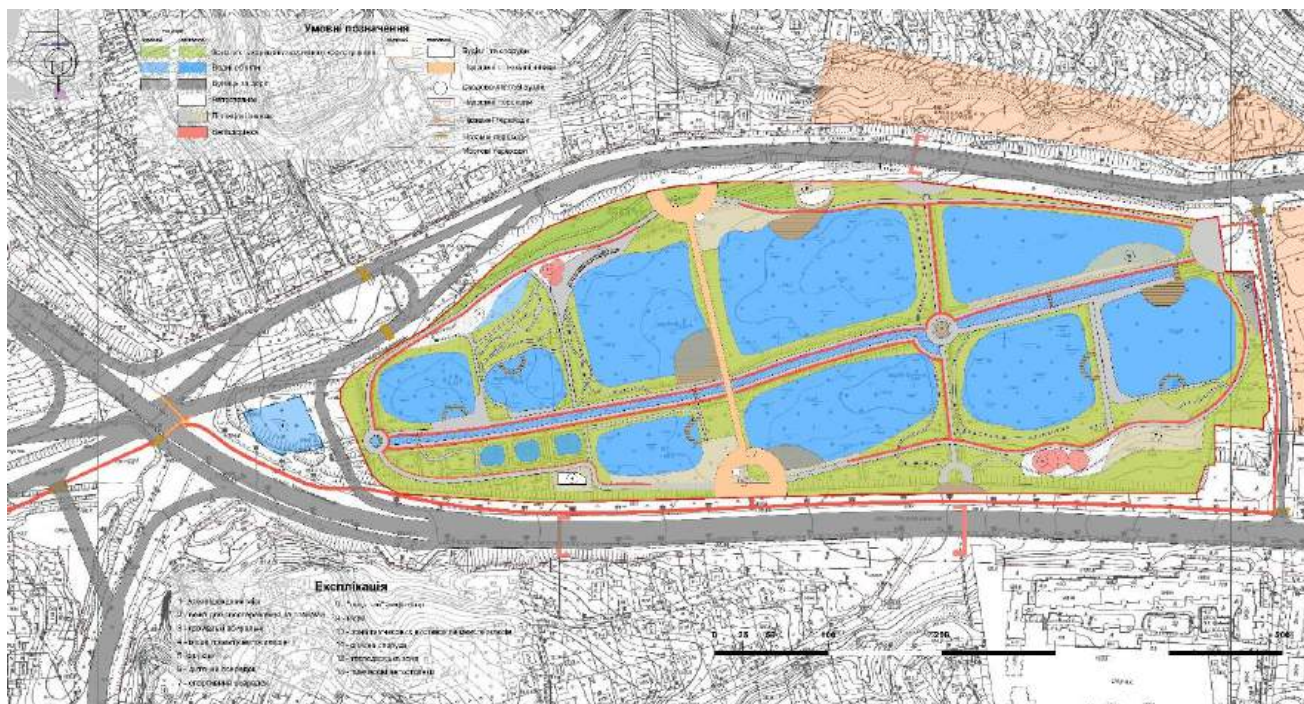


Рис 3.3.1. Проектний план

Реалізація проєктного рішення виконується в 7 етапів, зокрема:

- *Етап 1.* Комплексний аналіз території, визначення режимів використання кожної зони.
- *Етап 2.* Оптимізація природного середовища (екологічне відновлення) (рис. 3.3.2). Полягає в очищенні водойм, які зазнали техногенного та побутового забруднення. Виконуються заходи з очищення від мулу та торфу, видалення інвазійних видів рослин, побутового сміття. В результаті відновлюється гідрологічний режим території, що є основою екологічної сталості парку.

Проєктом Генерального плану м. Києва до 2025 р. передбачено ряд заходів з інженерної підготовки та благоустрою територій: розчистка водойм, встановлення прибрежних захисних смуг (25-50 м від урізу води), протизсувні заходи, а також захист від підтоплення [19].

Геологічна будова території Совських ставків характеризується високим рівнем залягання ґрунтових вод. Тому важливим прокладання дренажних систем вздовж основних пішохідних шляхів та у найбільш вразливих ділянках.

Рельєф місцевості потребує заходів з укріплення схилів. Це реалізується георешітками та габіонами. На схилах виконується посадка рослин з розгалуженою кореневою системою (ялівець козацький, дерен, глід, верба). Пішохідні доріжки на схилах засипаються укріплювальними матеріалами (щебінь, гравій).

Проводиться інвентаризація існуючих зелених насаджень на території парку з визначенням таксономічного складу та оцінка сучасного стану. Після цього, в дозволених зонах виконується видалення захаращеності та вирубка пошкоджених дерев. Належний догляд за деревами в парку є важливим завданням, через те, що аварійний стан зелених насаджень призводить до падіння дерев та становить загрозу для життя відвідувачів парку.

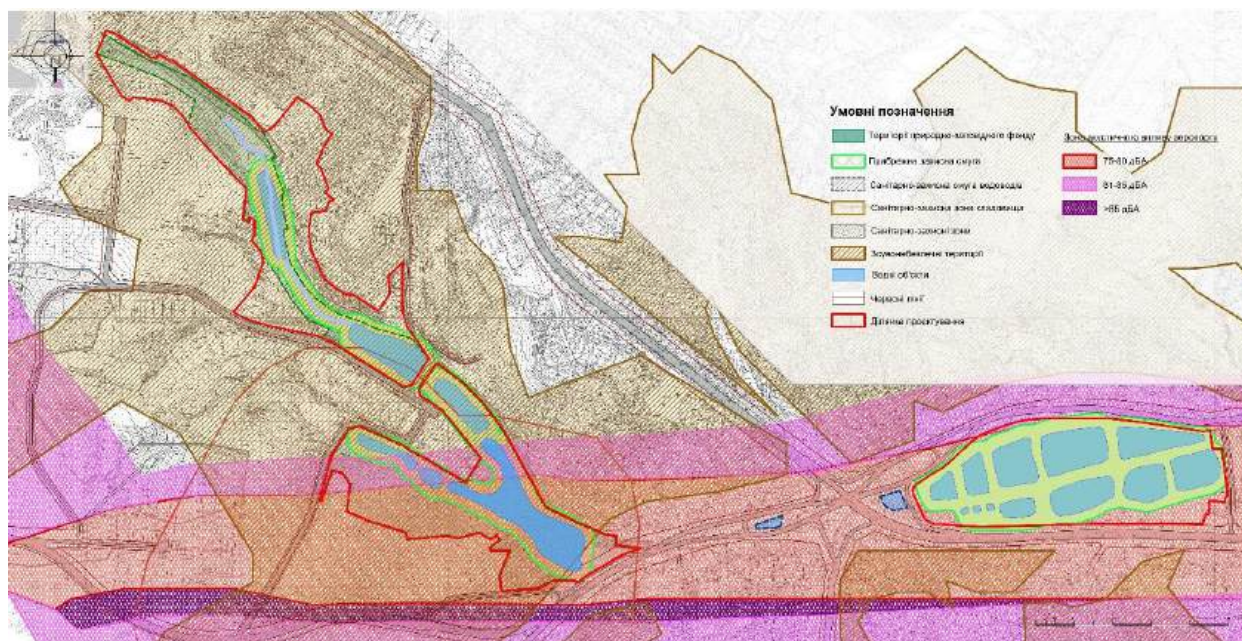


Рис 3.3.2. Схема проектних планувальних обмежень

Етап 3. Прокладання мережі пішохідних доріжок та веломаршрутів. Виконується відповідно до перепадів рельєфу місцевості. Веломаршрути прокладені вздовж всієї території парку

Маршрути організовано для забезпечення доступу до всіх функціональних зон та з'єднання композиційних центрів парку. Для доступу відвідувачів до води без шкоди природним екосистемам влаштовуються пішохідні дерев'яні місточки на естакадах. На ділянках з різким перепадом висот встановлюються сходи, пандуси нормативного ухилу. У місцях з вертикальною організацією встановлюються скляні вуличні ліфти або підйомники для доступу маломобільних груп населення. Відповідно до ДБН ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд ухил зовнішніх пандусів повинен бути не більше 8% (1:12) [20].

Пішохідні доріжки мають рельєфне покриття, що адаптовано під потреби людей з вадами зору.

- *Етап 4. Розміщення вхідних груп* (рис. 3.3.3-3.3.4). Входи в парк формуються наближено до транспортних вузлів та житлової забудови. Кожна вхідна зона обладнана навігаційно-інформаційними та сервісними засобами. На прилеглих територіях передбачено влаштування місць для паркування індивідуального легкового транспорту та велопарковки. Відповідно до таблиці 8.6 ДБН

Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій, приймається 15-20 машо-місць на 100 одночасних відвідувачів у міських парках. Та довжина до місць зберігання автомобілів не повинна перевищувати 1 км [16].

Тоді, за розрахунком, приймаємо: 26 осіб одночасних відвідувачів ландшафтного заказника місцевого значення «Совська Балка», 954 одночасних відвідувачів в зонах стаціонарної рекреації. $954+27=981$ осіб. Потреба в місцях для паркування – 140 машино-місць.

Варто зазначити, що відповідно до матеріалів Детального плану території в межах вул. Святослава Хороброго (Народного Ополчення), Ернста, Івана Пулюя, вдовж рчки Совки та Верхнього каскаду Совських ставків у Солом'янському районі місті Києва, а також чинним Генеральним планом м. Києва, передбачено будівництво магістральної вулиці районного значення Проектна 1, що пролягає від вул. Медова до вул. Колоскова. А також будівництво житлової вулиці Пректна 2 між проспектом Валерія Лобановського та вул. Володимира Брожка [22,107].

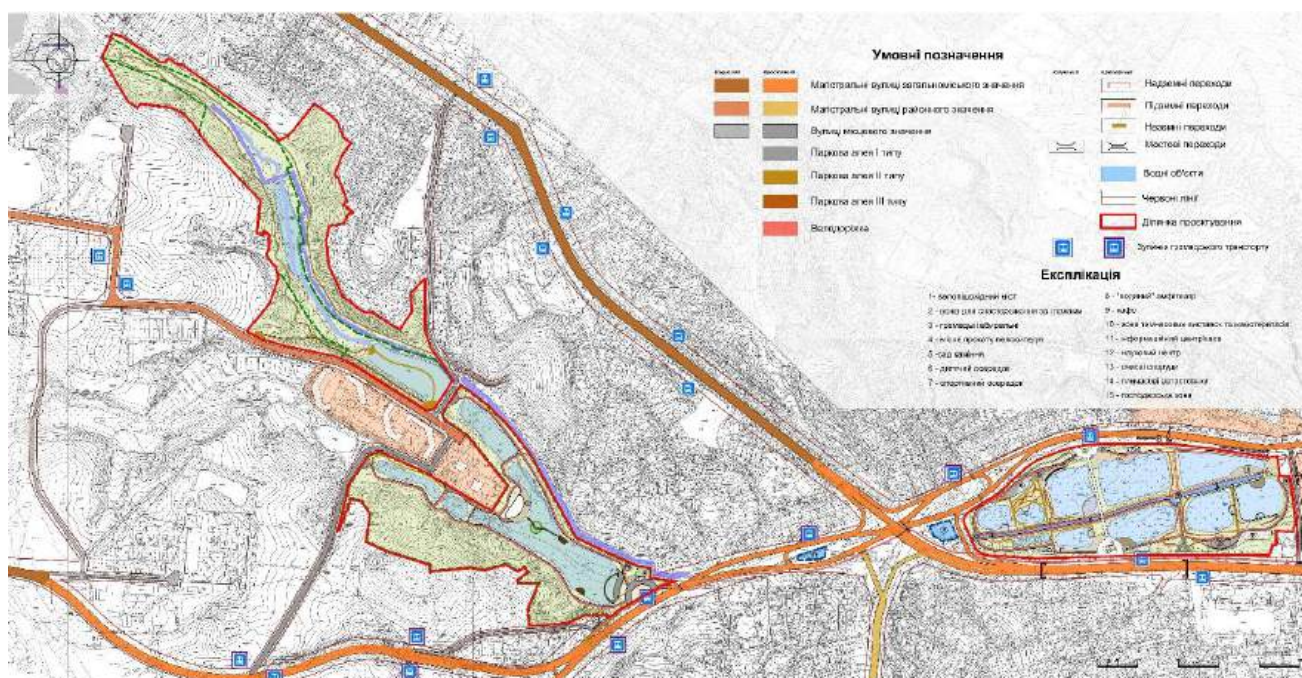


Рис 3.3.3. Схема транспортної мобільності та інфраструктури

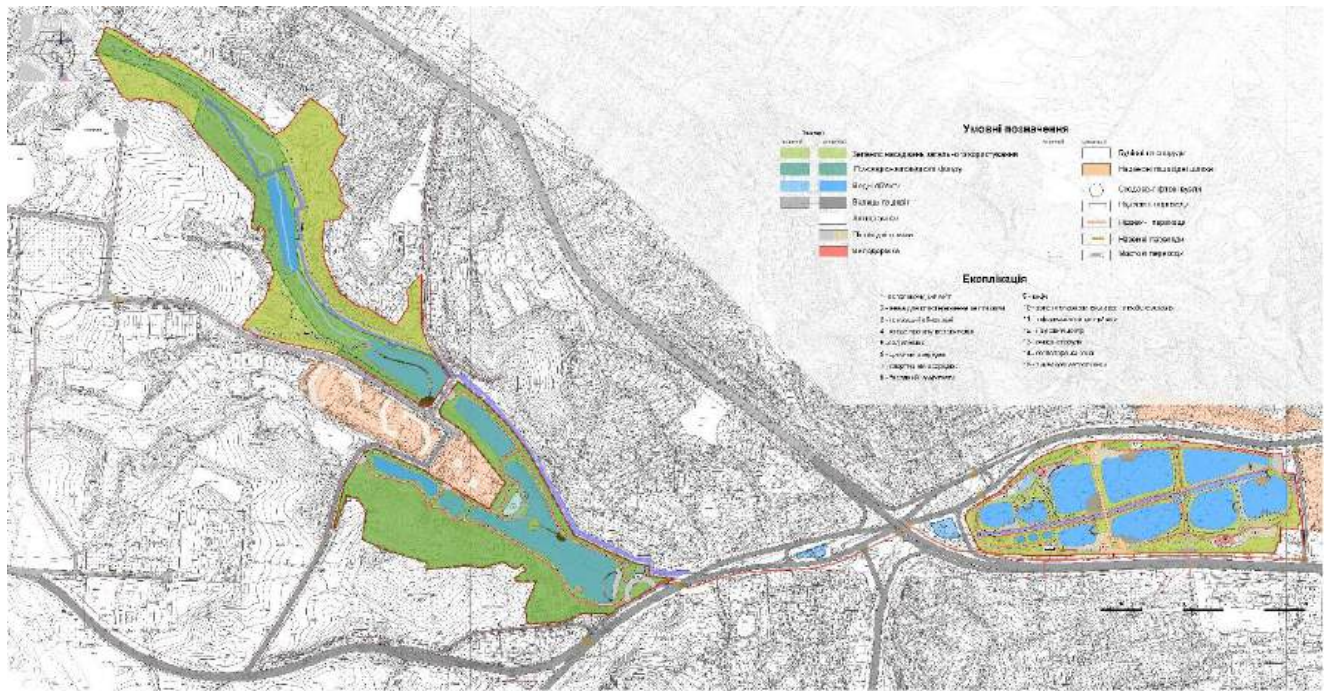


Рис 3.3.4. План червоних ліній

- *Етап 5. Впорядкування функціональних зон в парку.* На цьому етапі розміщуються функціональні зони відповідно до концепції діпольного парку.

Кожна зона доповнюється елементами благоустрою, освітленням (встановлення лав для сидіння, смітників, ліхтарів вуличного освітлення, обладнання архітектурно-декоративного освітлення) [17]. У зоні заказника «Совська Балка» зберігається природний ландшафт з мінімальним антропогенним втручанням (прокладання екостежок). В східній частині переважно формуються дозвіллено-просвітницькі зони: спортивні, виставкові та ігрові простори. Між цими просторами перспективною є формування зеленого коридору, для з'єднання частин парку та максимальне занурення відвідувачів у природне середовище посеред міста.

Співвідношення функціональних зон визначається за допомогою таблиці 2 ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій [17]. Розраховується кількість відвідувачів та нормативна площа зони.

- *Етап 6. Встановлення малих архітектурних форм.* Малі архітектурні форми забезпечують функціональне наповнення, підвищують естетичну виразність та комфорт відвідувачів.

В зонах активного відпочинку встановлюються альтанки, тіньові навіси, питні фонтанчики, елементи спортивного обладнання, дитячі ігрові комплекси, обладнання для тренування собак, велопарковки, парковки електросамокатів. В зонах тихого відпочинку влаштовуються озеленені перголи, оглядові майданчики з місцями для сидіння. В композиційно активних точках монтуються арт-об'єкти.

Вираження методу ремінісценції проявляється в відтворенні образу зниклих водних млинів та їх стилізовані форми інтегруються у пташині спостережні вежі, що розташовуються біля входу у східну та західну частини екопарку.

- *Етап 7. Озеленення ландшафтно-рекреаційного середовища.* Комплексне озеленення території не лише виконує декоративну функцію, а ще є засобом формування комфортного мікроклімату, підтримки біорозмаїття та стійкості екосистеми.

Формування буферних зон озеленення, що відокремлюють урбанізоване середовище від природного простору парку. Для цього використовуються рослини щільні, стійкі до міських умов, мезотрофи. Чергування хвойних і листопадних деревних рослин в композиціях забезпечує озеленення цілорічно.

Для буферної зони використовується: Клен Сріблястий (*Acer saccharinum*); Липа широколиста (*Tilia platyphyllos*); Дуб червоний (*Quercus rubra*)- має високі фітонцидні властивості; Вільха чорна (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth); Ялівець козацький (*Juniperus sabina*); Горобина звичайна (*Sorbus aucuparia*); Свидина біла (*Cornus/ Swida alba*).

В паркових композиціях висадка рослин відбувається з врахуванням місцевих умов ґрунту, вологості та освітлення. Перевага надається місцевим видам рослин, що також підкреслює історико-культурну значимість території.

Тематичні озелененні зони представлені «садом каміння», галявинами з солітером. Це призначено для медитативних і оздоровчих прогулянок, споглядання, осмислення.

Для розробки дендроплану була обрана ділянка навколо водойми, наближена до вхідної частини (рис. 3.3.5). Особливість підбору рослин для озеленення

цієї ділянки полягає в підвищених умовах вологості ґрунтів, можливості сезонного затоплення та забезпечення берегоукріплення.



Рис 3.3.5. Фрагмент проектного плану з детальною розробкою озеленення

Передбачено створення 3 основних рослинних груп:

- Група підібрана за систематичним та естетичним принципом. Композиція одностороннього огляду, розташована біля водойми (рис. 3.3.6). До даної групи входять: Верба плакуча (*Salix babylonica*); - Верба Матсудана (*Salix matsudana*); Верба козяча (*Salix caprea* L.); Куничник Діамантовий (*Calamagrostis brachytricha*).

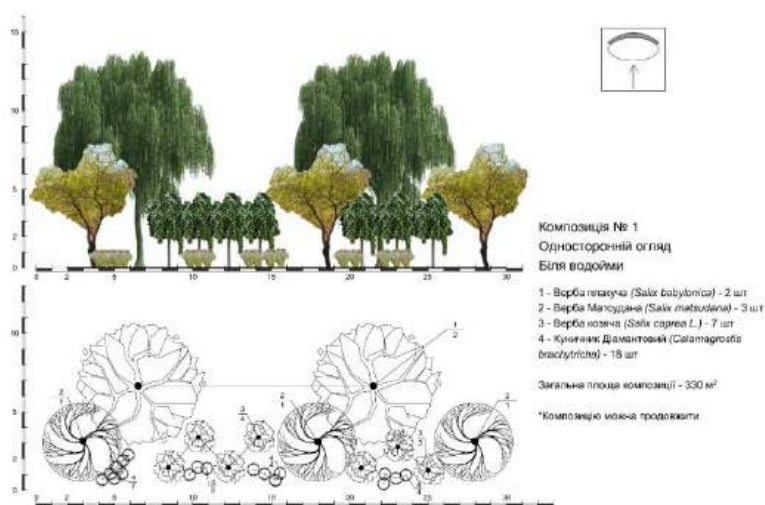


Рис 3.3.6. Деревна група біля водойми

- Група підібрана за естетичним принципом. Композиція одностороннього огляду (рис. 3.3.7). Розміщується у композиційно активних точках. До даної групи входять: Модрина японська (*Larix kaempferi*); Ліщина ведмежа (*Corylus colurna* L.); Вільха сіра 'Ауера' (*Alnus incana* 'Aurea'); Барбарис Тунберга 'Антропурпуреа Нана' (*Berberis Thunbergii* 'Atropurpurea Nana'); Ялівець козацький 'Глаука' (*Juniperus sabina* 'Glauca').

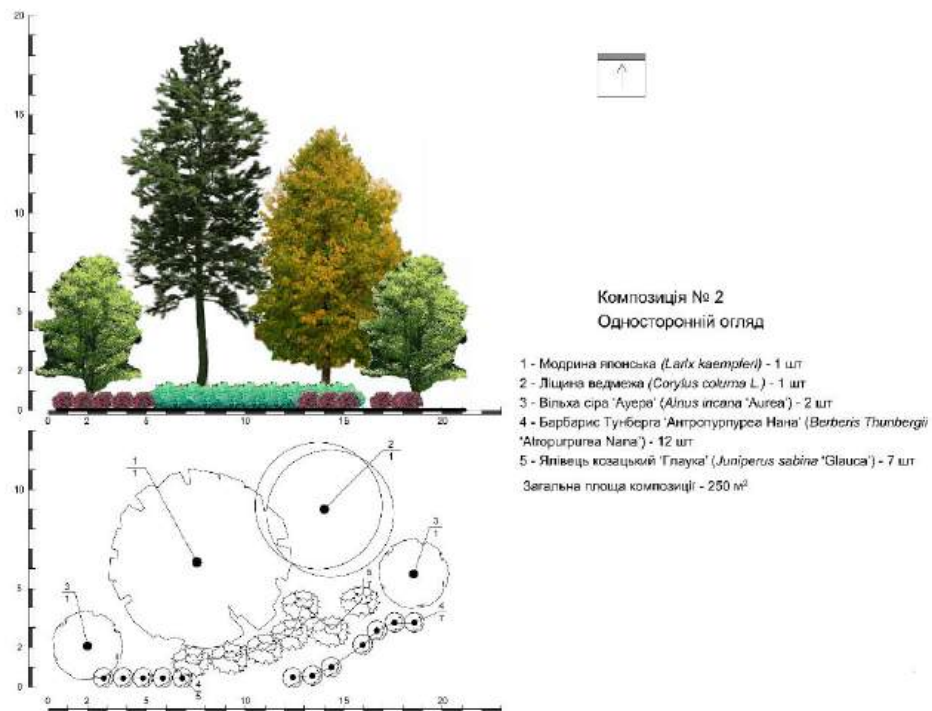


Рис 3.3.7. Деревна група 2

- Група красиво-квітучих деревних рослин. Композиція кругового огляду (рис. 3.3.8). Розміщується на перетині основних пішохідних шляхів та слугує візуальним акцентом, своєрідною навігацією про зміну характеру руху. Також підвищує зацікавлення та естетичне задоволення відвідувачів парку від спостереження за квітненням. До групи входять: Церсис канадський (*Cercis canadensis* L.); Ірга Ламарка (*Amelanchier lamarckii*); Магнолія суланжа 'Александрина' (*Magnolia × soulangeana* 'Alexandrina'); Спірея японська 'Голден Принцес' (*Spiraea japonica* 'Golden Princess'); Гортензія деревовидна 'Стронг Аннабель' (*Hydrangea arborescens* 'Strong Annabelle').

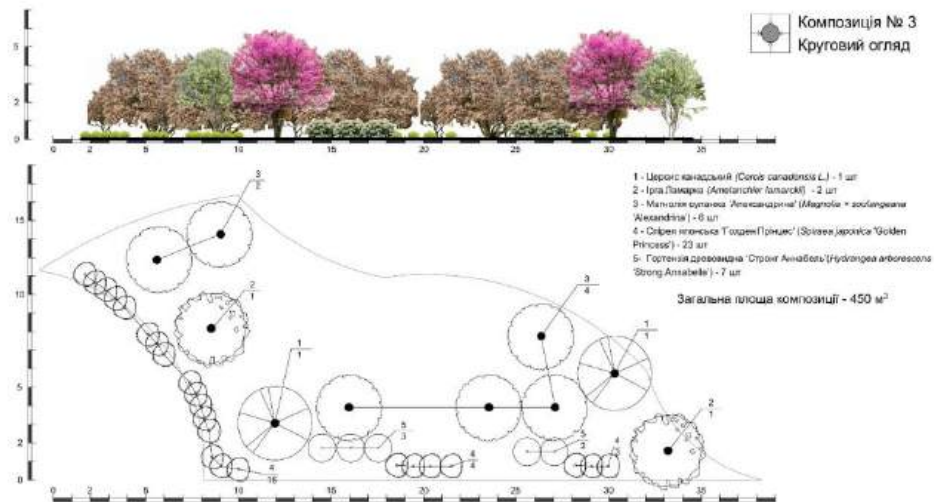


Рис 3.3.8. Група красиво-квітнучих деревних рослин

Висновки до розділу 3

Узагальнення результатів комплексної оцінки території є основою для розробки проєктних рішень. Совські ставки – це природний каскад ставків та багата біорозмаїттям екосистема, що повинна бути збережена та інтегрована в урбанізоване середовище з щільною забудовою навкруги. Близькість щільної житлової забудови, в основному садибних ділянок і активних магістральних вулиць вимагає додаткової уваги до захисту природних територій від негативного впливу (стоки, шум, сміття).

При розробці проєктних рішень увага приділена опрацюванню чинного законодавства про природоохоронні території для визначення режимів використання природно-заповідних зон в парку Совські ставки.

На території парку було виділено такі функціональні зони: природоохоронна територія ландшафтної заказника місцевого значення «Совська Балка»; вхідні зони; культурно-просвітницька зона; культурно-оздоровча зона; зона тихого відпочинку та прогулянок; виставкова зона; дитяча ігрова зона.

Враховуючи контраст у режимах використання заповідних ветландів на західній ділянці екопарку та загальнодоступних дозвілево-просвітницьких зон на його східній стороні, означена сукупність методів сприятиме формуванню «діпального парку» водно-болотних угідь «Совські ставки» [77].

РОЗДІЛ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ

4.1. Художня концепція ландшафтно-рекреаційного об'єкта

4.1.1. Вербальний опис художньої концепції ландшафтно-рекреаційного об'єкта

Обрана для проектування ділянка має природний характер та формується каскадом озер. Просторова організація об'єкта зумовлена природними процесами утворення водойм, які слугують основою для формування екосистеми. Транспортна та інженерна інфраструктура навколо ділянки забезпечує доступність об'єкта, але його територія залишається значною мірою недоторканою. Історично, ця територія була частиною природного русла річки Совка, що визначає її ландшафтно-генетичні особливості.

На території проектування відсутня забудова. Це дає змогу зберегти природний характер ділянки та створити ландшафтно-рекреаційне середовище, яке відповідає потребам сучасного міста. Відсутність забудови відкриває можливість для інтеграції екологічно орієнтованих рішень та реалізації ідей, спрямованих на збереження природних і культурних особливостей.

Територія Совських ставків асоціюється у місцевих жителів із природним куточком у межах міста, який має історичну та екологічну цінність. Основні способи «кодування» інформації про цю територію – це топоніми, легенди, та історичні згадки про озера як про місце відпочинку та джерело води. Збереження та інтерпретація цих знаків у майбутньому проектуванні може стати інструментом для створення рекреаційного простору з ідентичністю, що буде резонувати з цільовою аудиторією.

Вихідною інформацією для дослідження історії освоєння цієї місцини можуть бути гідроніми – назва річки «Сувка» (Совка). За однією із версій, вона походить від комах совок, якими харчувались представники місцевої фауни того часу – птахи сови [52].

Як вже було зазначено, водойми відігравали важливу роль у житті місцевих мешканців ще з часів Київської Русі. Предки надавали озерам, болотам, лісам сакрального змісту, пов'язуючи їх з Духами Природи.

Слов'янські народи використовували спеціальну систему ворожіння та написів за допомогою рун. На відміну від германських рун, що слугували своєрідною абеткою, слов'янські руни мають символічний зміст і використовувались в магічних ритуалах, а не як засіб фіксування інформації за допомогою букв (рис. 3.1.1) [115]. Після прийняття християнства система рун була закинута, як символ язичництва. На території слов'янських земель багато з цих рун було забуто або інтегровано в нову релігійну символіку.



Рис. 4.1.1. Старослов'янські символи берегинь [115]

В останній час спостерігається відродження інтересу до слов'янської міфології. Підтвердження цьому популярний мультимедіальний фільм «Мавка», який через сюжет драми-феєрії «Лісова пісня» Лесі Українки знову відкриває забутих міфічних істот, що охороняють природу, підкреслюючи важливість екологічного і культурного виховання. Також в останні десятиліття спостерігається відродження інтересу до рун.

Ці спостереження підказали провідну художню ідею культурно-просвітницького парку «Совські ставки» – пізнання Людиною себе, через пізнання природи і усвідомлення важливості підтримки екологічних систем, – та способи її розкриття в окремих тематичних зонах проєктованого ландшафтно-рекреаційного середовища.

- *Генерування творчого задуму, пошук проєктних ідей;*
- Інтуїтивно-асоціативні методи активізації творчого мислення:*
 - *метод гірлянд випадковостей і асоціацій;*
 - 1. *Об'єкт Парк;*
 - 2. *Випадкові об'єкти дзеркало, колесо, годинник, пиріг, маяк;*
 - 3. *Комбінація об'єкт + випадковий об'єкт*

Дзеркальний парк,
 Парк у колесі,
 Годинниковий парк,
 Пироговий парк,
 Парк -маяк.

4. *Ознаки випадкового об'єкту*

Дзеркало - кругле, чисте, велике, блискуче;
 Колесо - кругле, дерев'яне, циклічне, автомобільне;
 Годинник - механічний, коштовний, настінний;
 Пиріг – теплий, солодкий, м'який;
 Маяк – високий, сигнальний, червоний.

5. *Об'єкт + ознака*

Круглий парк,
 Блискучий парк,
 Механічний парк,
 Парк з коштовностями,
 Солодкий парк,
 М'який парк,
 Червоний парк,
 Сигнальний парк,
 Парк на висоті.

6. *Ланцюг асоціації ознак*

Кругле -> безперервне -> лабіринт -> дорога-> подорож->натхнення,
 Коштовний -> камінь -> сірий-> гострий-> меч -> історія,
 Солодкий -> цукерка -> колір -> синій -> небо -> зорі -> світло,
 Блискучий-> сцена -> мода -> новини -> фото -> спогад -> дім,
 Червоний -> небезпека -> тривожність -> полегшення -> відпочинок -> сон,
 Сигнальний -> автомобіль -> фари -> вечір -> зима-> свята-> подарунки,
 Теплий -> літо -> морозиво -> лід -> слизький -> ковзани -> спорт,
 Дерев'яне -> стілець -> кухня-> сніданок -> початок -> енергія.

7. *Об'єкт+асоціації*

Безперервний парк,	Парк спогадів,
Парк- лабіринт,	Домашній парк,
Парк натхнення,	Святковий парк,
Парк з коштовностями,	Подарунковий парк,
Кам'яний парк,	Парк у сні,
Сірий парк,	Парк подорожей,
Парк історій,	Кольоровий парк,
Зоряний парк,	Синій парк,
Світловий парк,	Небесний парк,
Парк на сцені,	Енергетичний парк,
Парк моди,	Фото-парк.

4.1.2. Зображення художньої концепції ландшафтно-рекреаційного об'єкта
 Основою постизації ландшафтно-рекреаційного середовища каскаду Совських ставків є осмислення цієї території як сакрального простору, що є носієм історичної пам'яті та відображенням природних процесів. Символізм формується через традиційні образи та природні елементи.

Філософський мотив концепції резонує з мотивом твору «Маленький принц» Антуана де Сент-Екзюпері, що додає сучасне гуманістичне сприйняття теми взаємодії Людини і Природи. Таким чином розкриваються універсальні цінності: любов, гармонія, мир, затишок, справедливість. Поєднання культурних кодів створює простір «внутрішньої подорожі» людини через культурно-історичний та філософсько-освітній вимір (рис. 4.1.2-4.1.3).

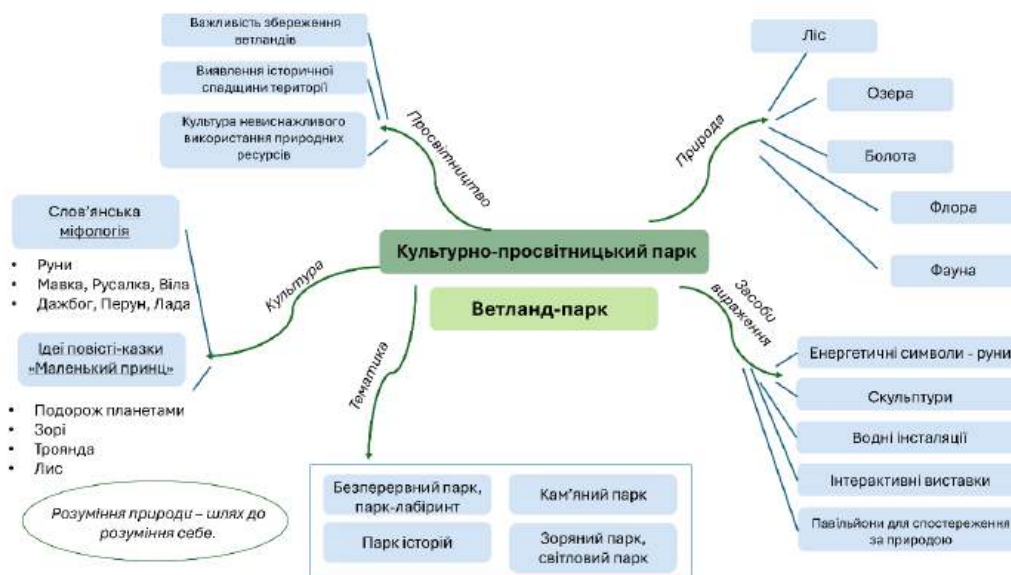


Рис. 4.1.2. Зображення художньої концепції ландшафтно-рекреаційного об'єкта



а



б

Рис. 4.1.3. Образи моделювання художньої концепції ландшафтно-рекреаційного об'єкта: а – водяний млин, с. Селезівка, Житомирська обл., Україна [114]; б – вежа для спостереження за птахами, Minghy Wetland Park, Китай [38]

4.2. Енерго-інформаційне моделювання ландшафтно-рекреаційного об'єкта

4.2.1. Тематичне зонування ділянки

На території парку виділено два блоки тематичних зон, що об'єднані провідною ідеєю (рис. 4.1.4). Перший блок – це культурно-історична частина парку,

яка звертатиме увагу відвідувачів на культурну спадщину українського народу дохристиянських часів і буде пов'язана з віруванням у міфічний світ. Там будуть розташовані такі тематичні зони:

- світ слов'янських Богів (уособлення порядку Всесвіту, повернення до культурної спадщини);
- озеро русалок (образ водної стихії у поєднанні з віруваннями слов'ян);
- сад рун (пізнання знакової системи предків);
- світ Мавки (символізм природи як живої істоти, баланс краси, свободи і вразливості).

У другому блоці ландшафтно-рекреаційного середовища події розгортатимуться за повістю Антуана де Сент-Екзюпері «Маленький Принц», що підкреслить важливу для представників усіх культур тематику добра і зла, відповідальності, швидкоплинності життя тощо, і встановлюватиме зв'язок української локальної історії зі світовим культурним спадком. Там запропоновано розташувати такі тематичні зони: Планета Маленького принца, Зоряний парк та зона Подорожей і зустріч з Лисом.

«Ти назавжди у відповіді за того, кого приручив», - А. де Сент-Екзюпері [117].



Рис. 4.1.4. Схема тематичного зонування

4.2.2. Сценарне моделювання ландшафтно-рекреаційного середовища

Для сценарного моделювання були виділені такі типи користувачів ландшафтно-рекреаційного середовища:

- Туристи;
- Місцеві мешканці;
- Діти (переважно шкільного віку);
- Працівники (в тому числі науковці, що проводять свої дослідження на базі ветланд-парку).

Було проаналізовано прогнозовані маршрути цих груп відвідувачів. Маршрути запроєктовано для зручності переходу від однієї зони до іншої. Туристів більше буде приваблювати зона ветландів та природоохоронна територія, як унікальний ландшафтний об'єкт. Місцеві мешканці можуть обрати маршрут відповідно до своїх потреб, але передбачено попит на спортивні зони на відкритому повітрі, дитячі майданчики та прогулянкові маршрути. Діти будуть гуляти в зонах найбільш насичених активностями, які наближені до житлової забудови. Також передбачено екскурсії для школярів і місце для проведення шкільних заходів. Маршрут працівників прокладено вздовж всієї території, але найбільший науковий інтерес для них - заказник «Совська Балка» (рис 4.1.5).

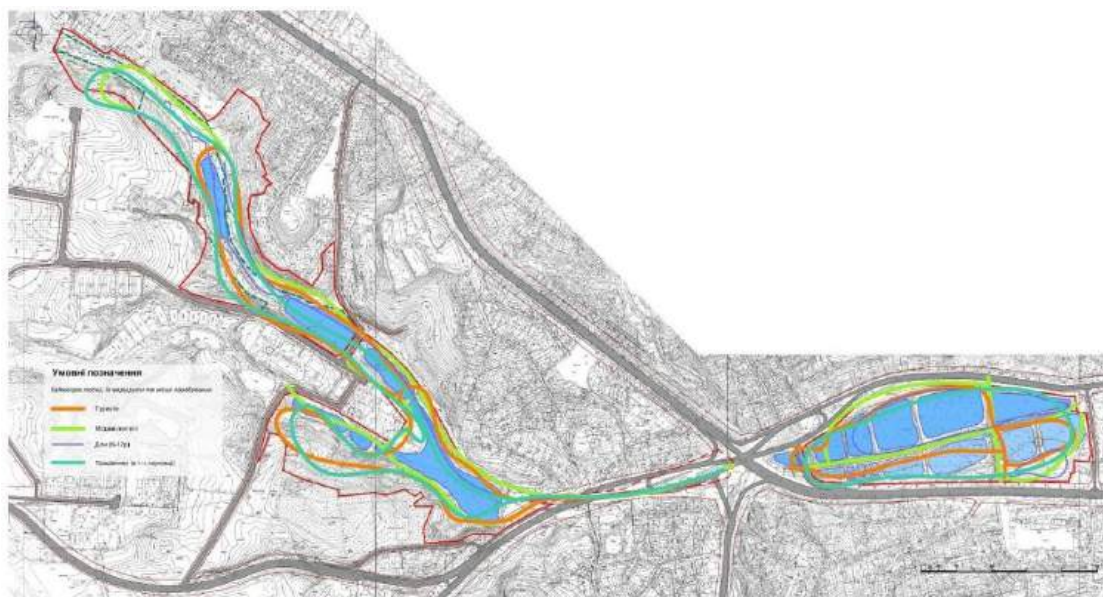


Рис. 4.1.5. Схема сценарного моделювання ландшафтно-рекреаційного середовища

4.2.3. Програмування емоційних реакцій людини на оточення

Для програмування емоційних реакцій людини на оточення було визначено 3 маршрути. Два із них проводять відвідувачів окремо різними частинами парку, та третій об'єднує всі зони в довгий безперервний маршрут (із входом із просп. В. Лобановського, прогулянка Нижнім, Верхнім каскадом Совських ставків). На основі цих маршрутів було передбачено емоційну реакцію відвідувачів. Також наведено схему зміни емоційних реакцій людини для 3 найдовшого маршруту (рис. 4.1.6).

Перший маршрут є найкоротшим та проводить відвідувача зоною водноболотних угідь, далі навколо озер. Другий маршрут зосереджено на заказнику «Совська Балка» і є цікавим для туристів і науковців.

Третій маршрут розкриває емоції зацікавленості, захоплення та наповнення від отримання нових знань і «споживання природи». Але варто зазначити, що при проходженні цього маршруту у різних категорій відвідувачів може бути втома, що викличе нейтральні та негативні емоції через велику довжину маршруту.

Усі маршрути побудовані так, що зосереджені на провокуванні у людини позитивних емоцій, для популяризації паркового простору та просвіти.

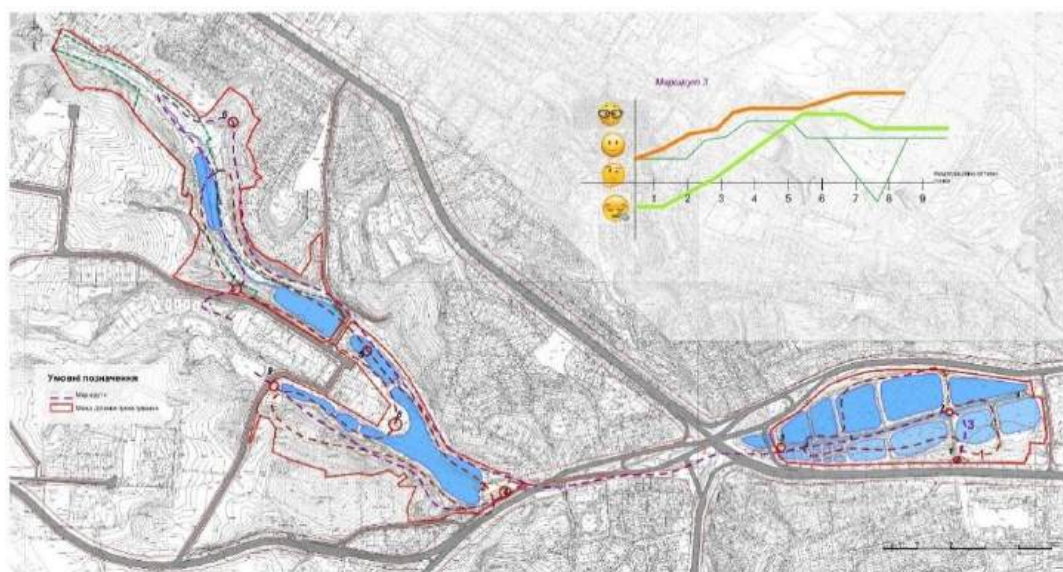


Рис. 4.1.6. Схема програмованого емоційного забарвлення реакцій людини на оточення

4.3. Просторово-часове моделювання ландшафтно-рекреаційного об'єкта

4.3.1. Часове моделювання функціональних процесів

Періодичність використання території була розрахована на три часові проміжки користування: до 20 хв., від 20 хв. до 1 години та від 1 години (рис. 4.1.7).

Передбачено що, найменше часу будуть витратити відвідувачі на прогулянкових маршрутах. Найдовше відвідувачі будуть затримуватись в виставкових зонах та на туристичних маршрутах.

Середня витрата часу від 20 хв до 1 год – найпоширеніша тривалість користування людиною досліджуваним ландшафтно-рекреаційним середовищем, що відбувається в зонах занять спорту, в дитячих зонах, в закладах харчування.

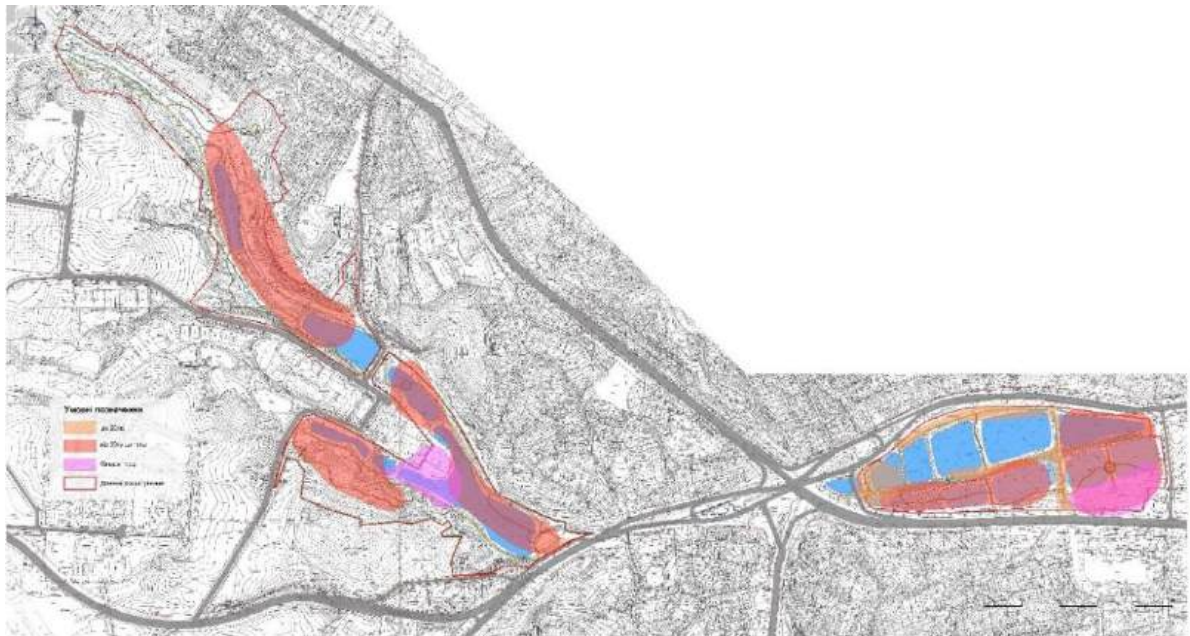


Рис. 4.1.7. Схема періодичності функціонального використання території різними категоріями відвідувачів

4.3.2. Об'ємно-просторова композиція ландшафтно-рекреаційного об'єкта

Об'ємно-просторова композиція розроблена на основі результатів композиційного аналізу ландшафтно-рекреаційного середовища (рис. 4.1.8).

Композиційні вузли є місцями найбільшого сукуплення людей, місцями-атракторами парку.

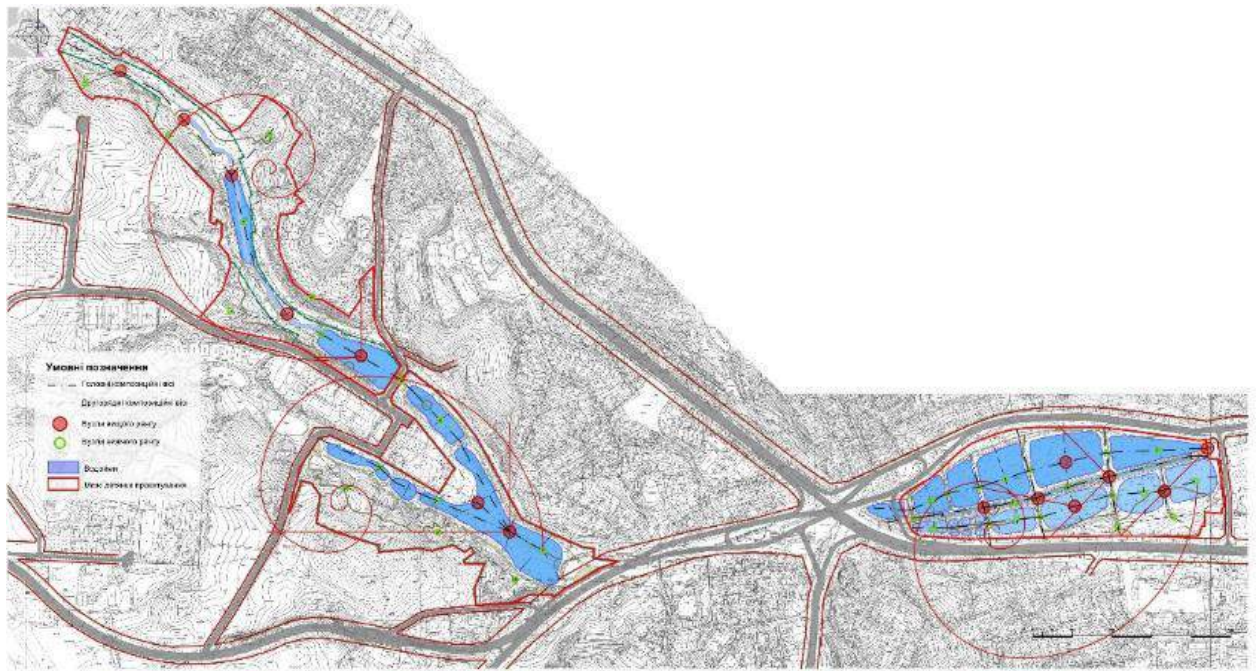


Рис. 4.1.8. Схема об'ємно-просторової композиції ландшафтно-рекреаційного об'єкта

4.3.3. Підбір засобів виразності урбанізованого чи ландшафтно-рекреаційного середовища

Підбір засобів виразності відповідає функціональному та тематичному забарвленню простору з врахуванням об'ємно просторової композиції. Зорові акценти підкреслюють композиційно активні точки та є домінантами у досліджуваному середовищі (рис. 4.3.9).

Запропоновані засоби виразності включають благоустрій зони ветландів, відкриттям відвідувачам доступу до води у дозволених місцях. Створення дитячих ігрових осередків з використанням природних матеріалів (вода, камінь, пісок) підкреслює еколого-орієнтовану мету парку. Інноваційні виставкові зони з використанням сенсорних технологій, підсвітки спонукають зацікавлення.

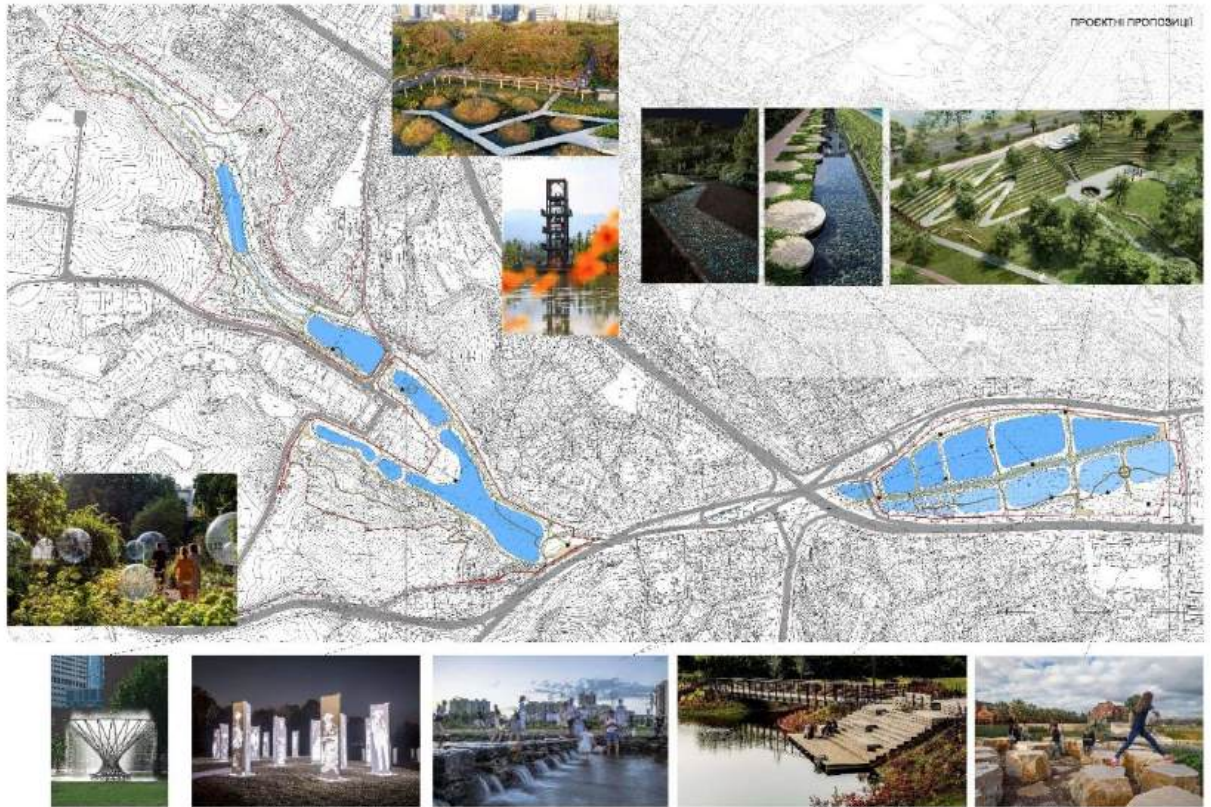


Рис. 4.3.9. Схема узгодження засобів виразності ландшафтно-рекреаційного середовища

Висновки до розділу 4

Совські ставки – це природний каскад ставків та багата біорозмаїттям екосистема, що повинна бути збережена та інтегрована в урбанізоване середовище з щільною забудовою навкруги. Під час розробки проектної пропозиції по реорганізації ландшафтно-рекреаційного середовища Совських Ставків в м. Києві були виявлено та узагальнено основні естетичні вимоги до об'єкта:

- «генетичний код» середовища виражений в історії розвитку та важливості цієї території для життя громади;
- на ділянці проектування розміщені тематичні зони, які мають культурно-просвітницький потенціал, а також враховують інтереси усіх груп відвідувачів і викликають у відвідувачів позитивні емоції: натхнення, зацікавлення, радість, спокій;
- тематичні зони на ділянці проектування мають можливість зміни функцій та використання у різний період року (організація ковзанки взимку,

майданчики для відпочинку з захистом від палючого сонця та дощу, місця для святкування, проведення заходів у весняно-літній теплий період року) і адаптуватися до зміни часу «споживання» природного середовища (відвідування парку в темний період доби).

- усі туристично привабливі об'єкти розташовуються у відповідності із визначеною об'ємно-просторовою композицією.
- засоби виразності ландшафтно-рекреаційного середовища виражають обрану концепцію розвитку території (виявлення міфологічного світу слов'янських народів та підкреслення важливості збереження природи).

Досліджуваний ландшафтно-рекреаційний об'єкт має значний історико-культурний потенціал, який проявляється у природних, екологічних та соціальних особливостях території. Функціональне зонування та маршрути руху на території формуються переважно природними особливостями. Виявлено, що територія може слугувати як екологічним, так і рекреаційним ядром, створюючи умови для відпочинку, оздоровлення та культурного обміну.

РОЗДІЛ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

5.1. Основні поняття та визначення

Цивільний захист України – це державна система органів управління для організації захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій [113].

Визначення термінів відповідно до Кодексу Цивільного Захисту України:

Надзвичайна ситуація (НС) - обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що може призвести до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності [113].

Захисні споруди цивільного захисту - інженерні споруди, призначені для захисту населення від впливу небезпечних факторів, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів [113].

Завдання Цивільного захисту (ЦЗ) України:

- Запобігання виникненню НС техногенного походження; вжити заходів із зменшення збитків та втрат у разі НС;
- Оповіщення населення про загрозу виникнення НС у мирний та воєнний час;
- Захист населення від наслідків НС та організація життєзабезпечення населення під час аварій, стихійних лих;

Завданнями державної системи цивільного захисту у період дії воєнного стану є (п. 4, Кодекс Цивільного Захисту України):

- Уточнення потреби в захисних спорудах для укриття населення; будівництво захисних споруд цивільного захисту [113];
- Підвищення рівня протипожежного захисту територій [113];
- Організація рятувальних дій для ліквідації наслідків воєнних дій [113];

5.2. Характеристика об'єкту проєктування

5.2.1. Характеристика району в якому проєктується об'єкт

Територія проєктування належить до Солом'янського та Голосіївського адміністративних районів м. Києва та оточена житловою приватною та багатоповерховою забудовою (рис. 5.2.1).

Територія проєктування парку межує з:

- *На півночі*: проспект В.Лобановського, вулиця В. Брожка, житлова садибна та багатоповерхова забудова;

- *На сході*: житлова та громадська забудова;

- *На півдні*: проспект В. Лобановського, вул. Кадетський Гай, житлова та громадська забудова;

- *На заході*: житлова та громадська забудова

Рельєф території складний. Височинні ділянки – вододіл, який проходить по території Совського кладовища. Абсолютні висоти на пагорбах 157.8 – 165.0 та у низинах на каскаді озер від 138.4-131.4 м [107].

Дендрологічна структура ділянки представлена зв'язними зандровими та лесовидними просідаючими ґрунтами і пісками. Гідрогеологічні умови характеризуються наявністю алювіального водоносного горизонту і є незахищеним від забруднення з поверхні землі. Територія відноситься до зсувонебезпечних, а також наявні ділянки підтоплення повеневими водами 1% забезпеченості [107].

Через те, що на території проєктування високий рівень ґрунтових вод, влаштування сховищ та підземних приміщень потребує значних заходів з інженерної підготовки.

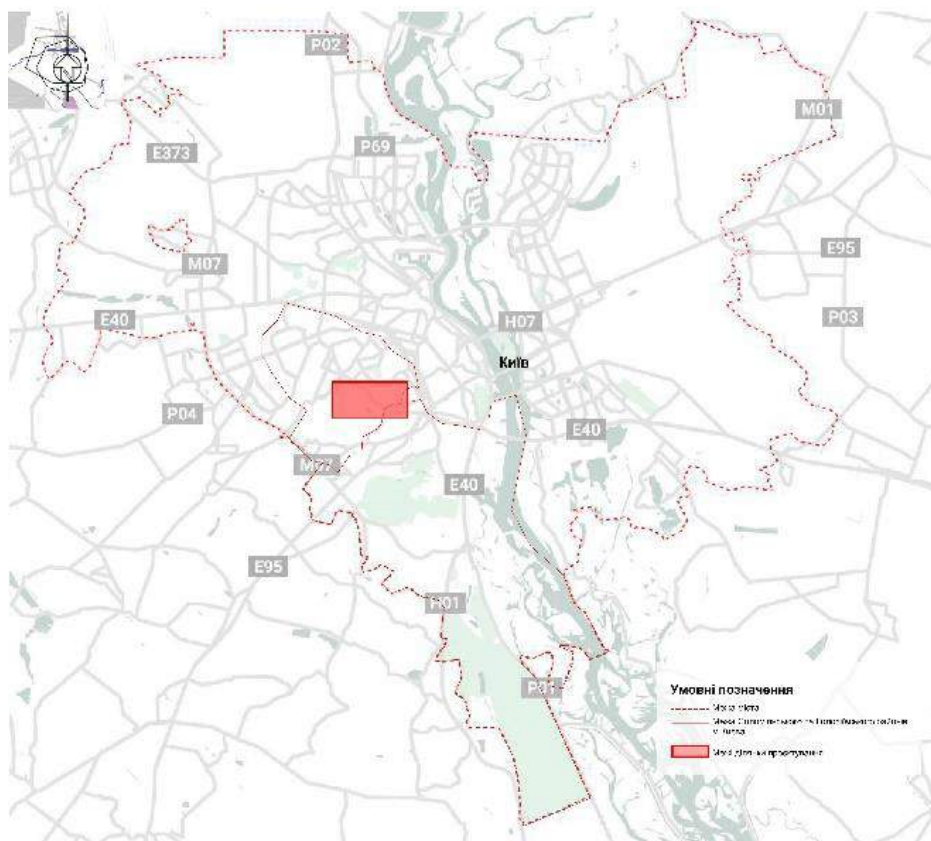


Рис. 5.2.1. Схема розташування території Совських ставків в межах м. Києва

Клімат району: помірно континентальний [107].

Середня температура повітря: +24,5С (липень), -8,2С (січень) [107].

Середня швидкість вітру: 2,4 м/с (рис. 5.2.2) [107].

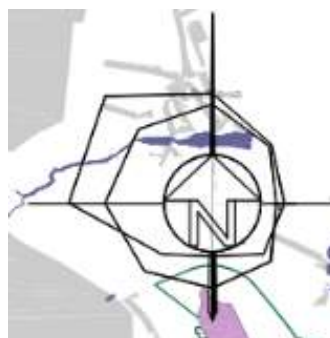


Рис. 5.2.2. Роза вітрів парку «Совські ставки» [22]

Ділянка проектування знаходиться за 19 км від Київського водосховища. На відстані 17 км від Дніпровської водозабірної станції, що має запаси Хлору 80 т.. Та на відстані 10,63 км від Деснянської водопровідної станції, має запаси хлору 60 т.. На випадок надзвичайної ситуації (витік хлору) ділянка проектування може потрапити в зону хімічного зараження .

5.2.2. Характеристика об'єкту, що проєктується

Ділянку проєктування оточує переважно садибна житлова забудова та 9-16 поверхові житлові будинки.

Загальна площа парку – 57,71га.

Ділянка проєктування – природний каскад ставків річки Совка– верхній та нижній, на території Солом'янського та Голосіївського районів міста Києва, між вулицею В. Брожка і проспектом В. Лобановського. Вибір ділянки зумовлений її унікальним природним комплексом, що повинен бути збережений та інтегрований в антропогенне середовище з відкриттям доступу мешканців до води, збільшенням можливостей для спостереження за живою природою в умовах міста. Розвиток цієї території вплине на формування цілісного водно-зеленого каркасу м. Києва та покращить якість життя мешканців прилеглих районів. Зараз ділянка знаходиться в занедбаному стані та потребує заходів з очищення та благоустрою. Таким чином, збереження біорозмаїття болотяних територій та створення умов для ефективного відпочинку без нанесення шкоди природоохоронним землям є пріоритетним завданням з подальшого містобудівного розвитку.

Проєктом парку передбачено створення:

- мережі вело-пішохідного маршруту;
- дитячі ігрові зони;
- спортивні зони;
- місця тихого відпочинку та прогулянок;
- адміністративна та господарська зони.

Кількість постійного складу працівників – 15 осіб;

Максимальна кількість одночасних відвідувачів – 981 особи;

Час роботи: 6:00-23:00

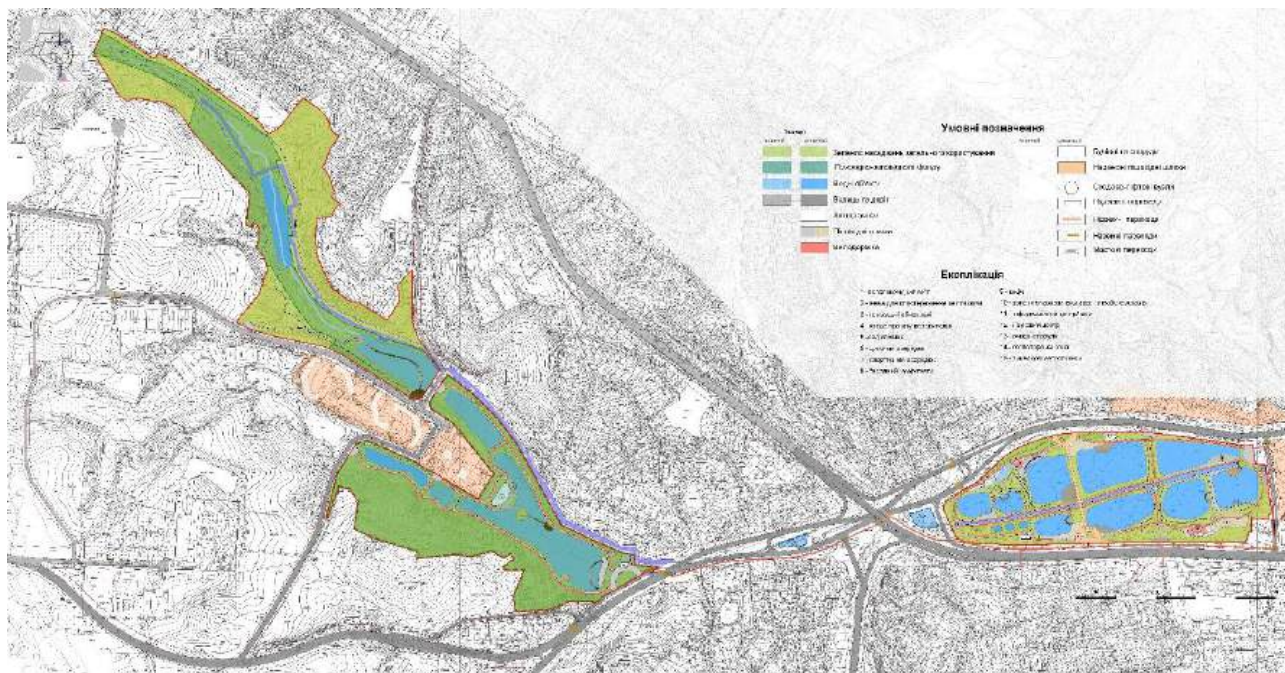


Рис. 5.2.3. Генеральний план

5.3. Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районі проєктування

Ділянка проєктування розташована між двома водопровідними станціями, тому у випадку розливу хлору знаходиться під загрозою хімічного зараження.

Відстань від ділянки проєктування до Дніпровської водопровідної станції – 17км (рис. 5.3.1); до Деснянської водопровідної станції – 10,63км (рис. 5.3.2).

Найближчий потенційно небезпечний об'єкт Деснянська водопровідна станція (10,63 км від об'єкту проєктування).



Рис. 5.3.1. Відстань від Дніпровської водопровідної станції до ділянки проєктування

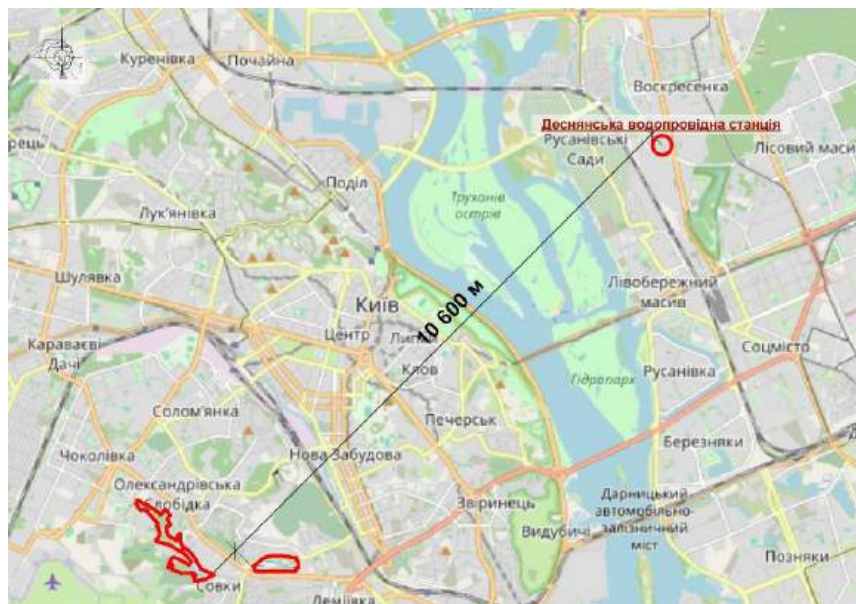


Рис. 5.3.2. Відстань від Деснянської водопровідної станції до ділянки проектування

Обрано найближчий потенційно небезпечний об'єкт Деснянська водопровідна станція (10,63км від об'єкту проектування).

Деснянська водопровідна станція розташована розташована у мікрорайоні Лісовий в місті Києві та має запаси хлору 60т.

5.4. Оцінка обстановки при аварії на потенційно-небезпечному об'єкті

Додатковий файл – задача по хімії

1.) *Визначення розмірів та площі зони хімічного зараження*

Вихідні дані –

Об'єкт знаходиться в зоні можливої НС;

–віддалення об'єкту від центру вибуху – 10,6 км;

- тип СДОР – Хлор;

- кількість СДОР – $q = 60$ т;

- швидкість середнього вітру – 2,4 м/с;

- погодні умови – ізотермія;

Глибина розповсюдження повітря при ізотермії – 19 км.

Поправочний коефіцієнт 0,63.

Глибина зони зараження: $\Gamma = 19 \cdot 0,63 = 11,97$ км

$\text{Ш} = 0,15 \cdot 11,97 = 1,7955$ км – ширина зони ураження при інверсії

Визначимо площу зони хімічного зараження (площа рівнобедреного трикутника): $S=0,5 \cdot \Gamma \cdot Ш=0,5 \cdot 11,97 \cdot 1,7955=10,75$ км

2.) *Визначення часу підходу зараженого повітря до об'єкту проектування* ($V = 4$ м/с – швидкість перенесення хмари СДОР повітряним потоком)

$$t=R/V = 10600/ 4 \cdot 60 = 44,2 \text{ хв}$$

3.) *Визначення часу вражаючої дії СДОР.*

Поправочний коефіцієнт 0,6 для прийнятої швидкості вітру
 $44,2 \cdot 0,6 + 44,2 = 70,7$ хв = 1 год 10 хв.

4.) *Визначення зони можливого хімічного зараження (рис. 5.4.1)*

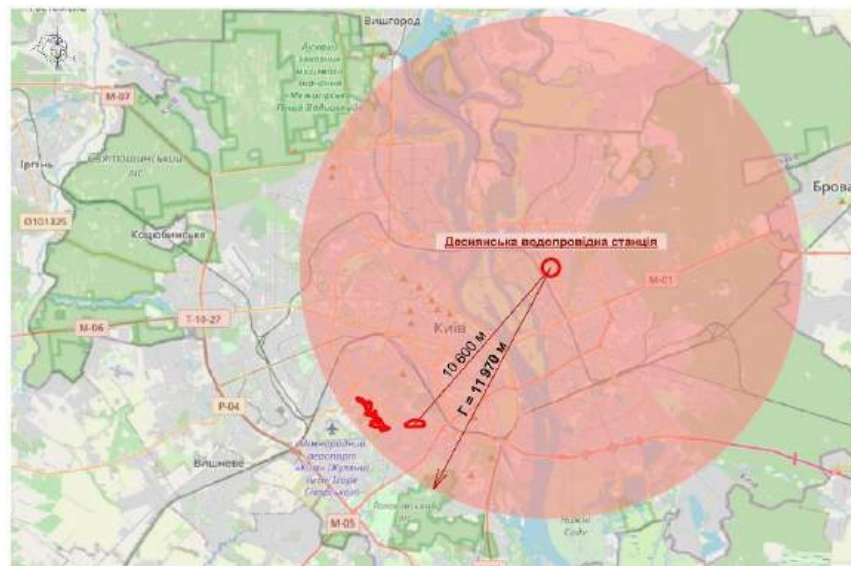


Рис. 5.4.1. Схема зони можливого хімічного зараження

З огляду на те, що на ділянці високий рівень ґрунтових вод та будівництво сховищ потребує значних затрат. Тоді в умовах НС необхідно передбачити евакуацію.

5.5. Розрахунок заходу Цивільного захисту

Евакуація - організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення [113].

У випадку НС відвідувачі повинні бути евакуйовані з території парку в безпечне місце автомобілем, автобусом або пішохідними шляхами.

Заступник директора парку – голова евакокомісії. Він оповіщає про загрозу та евакуацію та організовує її. Маршрути евакуації узгоджуються з ДСНС.

Працівники парку забезпечуються засобами індивідуального захисту.

Передбачається евакуація 200 осіб. Для цього використовується 10 автобусів по 20 сидячих місць. Евакуація автобусним транспортом для дітей, людей похилого віку та осіб з інвалідністю. Евакуація 781 особи здійснюється індивідуальним автомобільним транспортом та решта осіб формують піші клони.

Найближчий автопарк – Центральний автовокзал Києва, за 1,5 км. Тоді розрахунковий час прибуття транспорту для евакуації 5-8 хв (рис. 5.5.1).

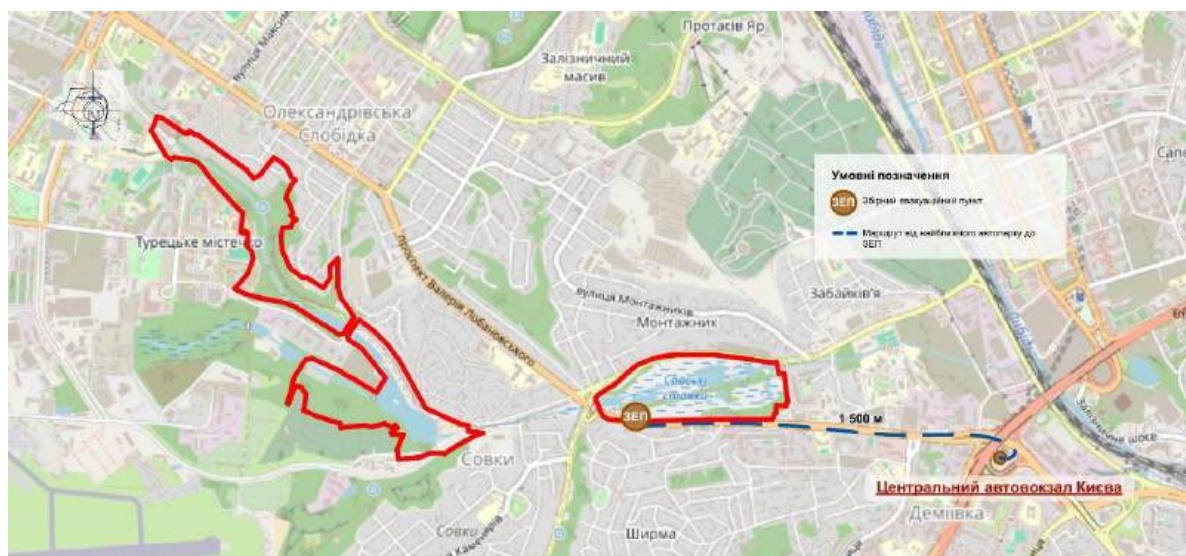


Рис. 5.5.1. Схема евакуації населення. Маршрут від найближчої автостанції до збірного евакуаційного пункту (ЗЕП)

Висновки до розділу 5

Основною метою захисту населення і території під час надзвичайних ситуацій є втілення державної політики для запобігання та своєчасного реагування на надзвичайні ситуації, а також ліквідація їх наслідків.

Ділянка проєктування знаходиться в зоні можливого хімічного зараження через витік хлору на Деснянській водопровідній станції. Запаси хлору на ній – 60т. Евакуація відвідувачів відбувається автобусним, автомобільним транспортом та пішохідними шляхами зі збірного евакуаційного пункту. Дотримання заходів Цивільного захисту дозволить уникнути хімічного отруєння.

ВИСНОВКИ

1. В першому розділі був проведений аналіз наукових робіт показав, що основними напрямками досліджень проблеми реабілітації міських водно-болотних угідь є пошук екологічних, ландшафтно-планувальних та естетичних аспектів взаємодії природної та урбанізованої структур в контексті водно-зеленого каркасу міста.
2. Аналіз досвіду проектування ветландів дозволив виявити сучасні тенденції, а саме узгодження містобудівних і природоохоронних завдань в урбанізованому середовищі; регенерація природних ландшафтів в ході модернізації територій в місті; збереження екосистем в структурі міста. В Україні проектування водно-болотних парків буде сприяти розвитку екологічного туризму та освітньої діяльності.
3. Виділено групи факторів, які мають враховуватись під час реабілітації міських приозерних ландшафтів, зокрема: містобудівні, екологічні, соціально-економічні, естетичні, історико-культурні, інженерно-технічні. До умов належать: еколого-географічні, природоохоронні, соціально-економічні, естетичні, культурно-рекреаційні, функціонально-планувальні. Комплексний підхід до розгляду факторів та умов виявляє причини деградації та визначає методи ландшафтно-планувальної організації цих територій.
4. В другому розділі було теоретично обгрунтовано заходи з реабілітації приозерних територій міст. Визначено принципи реабілітації міських територій водно-болотних угідь, зокрема: принцип екологічної стійкості; принцип соціальної адаптації; принцип функціональної відповідності; принцип вертикального розмежування.
5. Серед засобів відновлення та використання приозерних ландшафтів виділено: ландшафтно-планувальні (прийоми геопластики рельєфу; встановлення просторових конструкцій та елементів монументально-декоративного мистецтва); засоби регулювання мікроклімату (баланс озелених, водних і штучних поверхонь); освітньо-технологічні засоби (полегшення навігації в парковому середовищі); інженерно-технічні (розчистка водйом, берегоукріплення).

6. До методів реабілітації міських приозерних ландшафтів можна віднести: метод поляризації ландшафту (для виокремлення та захисту заповідних територій); метод ремінісценції (для збереження історико-культурної спадщини місця); метод оптимізації (для знаходження оптимальних методів реабілітації водно-болотяних ландшафтів з врахуванням цільових функцій).
7. В третьому розділі було проведено комплексну оцінку ділянки проектування Совських ставків у м. Києві було виявлено проблеми території, що є основою для визначення вимог проєктних рішень. Серед них: територія ландшафтного заказника місцевого значення «Совська Балка» потребує встановлення містобудівних обмежень у використанні; фрагментованість території; занедбаність стану зелених насаджень та водойм; відсутність благоустрою та нерозвинена мережа вело-пішохідних доріжок; відсутність паркінгів для тимчасового зберігання автомобілів.
8. Совські ставки – це природний каскад ставків та багата біорозмаїттям екосистема, що повинна бути збережена та інтегрована в урбанізоване середовище з щільною забудовою навкруги. Близькість щільної житлової забудови, в основному садибних ділянок і активних магістральних вулиць вимагає додаткової уваги до захисту природних територій від негативного впливу (стоки, шум, сміття).
9. При розробці проєктних рішень увага приділена опрацюванню чинного законодавства про природоохоронні території для визначення режимів використання природно-заповідних зон в парку Совські ставки.
10. Проєктні пропозиції міського діпольного парку «Совські ставки» в м. Києві базуються на використанні теоретичних досліджень з реабілітації міських приозерних ландшафтів, що викладені в магістерській роботі. Запропоновано використання методу поляризації для розділення у часі та просторі використанні природоохоронної західної частини парку та загальнодоступних дозвілево-просвітницьких зон, зосереджених на східній стороні в «Урочище Совки». Метод оптимізації застосований та метод ремінісценції застосовано для

формування місць рекреації, освіти та виставкових просторів із збереженням екологічної спрямованості парку та вираження «культурного коду» місця.

11. Функціональне зонування та маршрути руху на території формуються переважно природними особливостями. Виявлено, що територія може слугувати як екологічним, так і рекреаційним ядром, створюючи умови для відпочинку, оздоровлення та культурного обміну.
12. В основу поетизації ландшафтно-рекреаційного середовища Совських ставків покладено символічні та міфологічні образи слов'ян. В результаті парк «Совські ставки» стає не просто зоною відпочинку, а просвітницьким середовищем, емоційним і духовним притулком – місцем, де людина пізнає свою сутність, повертається до витоків і знаходить свій власний баланс у гармонії з природою.
13. Заходи Цивільного захисту населення убезпечують відвідувачів парку від наслідків надзвичайних ситуацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Водний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 24, ст.189. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 20.11.2024).
2. Земельний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення 20.11.2024).
3. Закон України «Про екологічну мережу України», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 45, ст.502. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text> (дата звернення 20.11.2024).
4. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 34, ст.343. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення 20.11.2024).
5. Закон України «Про основи містобудування», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 52, ст.683. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2780-12#Text> (дата звернення 20.11.2024).
6. Закон України «Про природно-заповідний фонд », Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 34, ст.502. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text> (дата звернення 20.11.2024).
7. Закон України «Про благоустрій населених пунктів», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст.517. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15#Text> (дата звернення 20.11.2024).
8. Проект Закону України «Про ландшафти», Відомості Верховної Ради України (ВВР), від 07.10.2009 р. N 5198. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JF40E00B> (дата звернення 20.11.2024).
9. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України» від 26.07.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1043-22#Text> (дата звернення 20.11.2024).
- 10.Рішення Київської міської ради: Про схвалення Київської Ландшафтної

- Декларації від 09.10.2014 N 289/289. URL: <http://consultant.parus.ua/?doc=09AY274151&abz=GAOEW> (дата звернення 20.11.2024).
- 11.Рішення Київської міської ради: Про оголошення природної території ландшафтним заказником місцевого значення «Совська Балка» від 28.07.2020 №99/9178. URL: <https://kmr.gov.ua/sites/default/files/4476-21.pdf> (дата звернення 01.06.2024).
- 12.Рішення Київської міської ради: Про затвердження Програми розвитку зеленої зони м. Києва до 2010 року та концепції формування зелених насаджень в центральній частині міставід 19.07.2005 № 806/3381. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/MR050610?an=13622> (дата звернення 01.06.2024).
- 13.Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» від 1 вересня 2021 р. № 926.– Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/926-2021-%D0%BF#Text> (дата звернення 27.05.2024).
- 14.Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_031#Text (дата звернення 20.11.2024).
- 15.Європейська ландшафтна конвенція. Конвенцію ратифіковано Законом N 2831-IV (2831-15) від 07.09.2005, ВВР, 2005, N 51, ст.547 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_154#Text (дата звернення 20.11.2024)
- 16.Державні будівельні норми ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. – К.: Мінрегіон України, 2019. – 177 с. URL: https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022049262482490756/2023-01-23/48e9d4c6-d7fd-470f-b04e-d791c5982967.pdf (дата звернення 20.11.2024).
- 17.Державні будівельні норми України ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. – Вид. офіц. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 44 с. URL:

- [d1fa-492d-9f70-9aee80f33f37.pdf](#) (дата звернення 20.11.2024).
18. Державні будівельні норми України ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту. – Київ: Мінінфраструктури України, 2023. – 112 с. URL: https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3109090634326083293/2023-09-08/8179d0ee-02d3-4ceb-87c0-f64742b2e15b.pdf (дата звернення 27.05.2024).
 19. Державні будівельні норми України ДБН Б.1.1-14:2021. Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні. – Київ: Мінрегіон України, 2022. – 77 с. URL: https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2022/08/dbn-b.1.1-14_2021.pdf (дата звернення 20.11.2024).
 20. Державні будівельні норми України ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. – Київ: Мінрегіон України, 2018. – 75 с. URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN-V2240-2018.pdf> (дата звернення 27.05.2024).
 21. Державні будівельні норми України ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів – Київ: Мінрегіон України, 2022. – 60 с. URL: https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022105904184034963/2023-01-24/0c741f81-5d1a-4db1-a29d-02fc5497dac5.pdf (дата звернення 21.11.2024).
 22. Генеральний план м. Києва до 2020р. URL: <http://kyiv-landuse.com/content/genplan-kieva-do-2020-r-diyuchiy> (дата звернення 20.11.2024).
 23. Проект Генерального плану м. Києва до 2025 р. URL: <http://kyiv-landuse.com/content/proekt-generalnogo-planu-do-2025-r-2009-2020> (дата звернення 20.11.2024).
 24. Концепція екологічної політики міста Києва «Екологічна стратегія міста Києва до 2030 року», затверджена рішенням Київської міської ради від 23.09.2021 №2399/2440. URL: https://kmr.gov.ua/sites/default/files/1535-4-dodatok-ecostrategy_final_kyivcouncil.pdf (дата звернення 27.05.2024).
 25. Тупісь С. П. Методи збереження та використання об'єктів природно-заповідного фонду у структурі міста: автореф. дис ... канд. архітектури: 18.00.01, НУ «Львівська політехніка», 2019. URL: <https://old.lpnu.ua/research/disscoun/d-3505211/tupis-stepan-pavlovych> (дата звернення: 30.10.2024).
 26. В'язовська А.В. Методичні засади планувальної організації водно-зелених

- територій міста: дис... канд. архітектури: 18.00.04, КНУБА, 2019. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/items/2d026d7b-ac3b-4d85-8eaa-90a032f5f580> (дата звернення: 30.10.2024).
- 27.Л.І. Рубан Методологічні основи архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій: дис... канд. архітектури: 18.00.04, КНУБА, 2020. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0520U101784> (дата звернення: 30.10.2024).
- 28.Самойленко Є. В., Принципи та прийоми реабілітації прибережних міських територій (на прикладі м. Дніпро), Дисертація. Дніпро, 2021 р. URL: https://radaarch.kname.edu.ua/images/sampledData/Samoilenko/dis_Samoilenko_1-136_1.pdf (дата звернення: 30.10.2024).
- 29.Гатальська Н. В. Теоретико-методологічні аспекти формування естетики паркового середовища : дис. докт. арх. наук : 18.00.01 / Гатальська Н. В. – Харків, 2020. – 420 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0520U101866> (дата звернення: 30.10.2024).
- 30.Василишин Я. В. «Напрями дослідження естетичного упорядкування архітектурно-ландшафтного середовища»
- 31.Плешкановська А.М. «Проблеми формування системи зелених зон як екологічного каркасу великого міста (на прикладі Києва)
- 32.Вадімов В.М., Мерилова І.О., Самойленко Є.В. Стратегія розвитку прибережних територій великого міста. НТЗ КНУБА «Сучасні проблеми архітектури та містобудування». Київ, 2021. – №59. С.172-188, С.359. URL: <http://archinform.knuba.edu.ua/article/view/229643> (дата звернення: 30.10.2024).
- 33.Somayeh Alikhani, Anne Ojala , Petri Nummi «Urban Wetlands: A Review on Ecological and Cultural Values», 2021. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4441/13/22/3301> (дата звернення: 30.10.2024).
- 34.Kati Vierikko, Jari Niemelä «Bottom-up thinking—Identifying socio-cultural values of ecosystem services in local blue–green infrastructure planning in Helsinki, Finland», 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.09.031> (дата звернення: 30.10.2024).

35. Norgaard, R. B., 2010. Ecosystem services: from eye-opening metaphor to complexity blinder. *Ecol. Econ.*, 69, p. 1219–1227. [10.1016/j.ecolecon.2009.11.009](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.009) (дата звернення: 30.10.2024).
36. London Wetland Centre, Barnes. URL: <https://www.jtp.co.uk/projects/london-wetland-centre/> (дата звернення: 10.11.2024).
37. London Wetland Centre. URL: <https://www.visitrichmond.co.uk/outdoor-activities/wwt-london-wetland-centre-p1580981> (дата звернення: 10.11.2024).
38. Minghy Wetland Park. URL: <https://www.archdaily.com/590066/minghy-wetland-park-turenscape> (дата звернення 25.11.2023).
39. Benjakitti Forest Park. URL: <https://www.archdaily.com/1004947/benjakitti-forest-park-arsomslip-community-and-environmental-architect> (дата звернення: 10.11.2024).
40. Hunter's Point South Waterfront Park. URL: <https://www.archdaily.com/902745/hunters-point-south-waterfront-park-phase-ii-swa-balsley-plus-weiss-manfredi> (дата звернення 25.11.2023).
41. Національний природний парк «Голосіївський». URL: <https://nppg.gov.ua/> (дата звернення 25.11.2023).
42. Weishan Wetland Park. URL: <https://www.asla.org/2015awards/96363.html> (дата звернення: 10.11.2024).
43. Tianjin Qiaoyuan. URL: <https://www.world-architects.com/en/turenscape-haidian-district-beijing/project/tianjin-qiaoyuan-park> (дата звернення: 10.11.2024).
44. Qinhuangdao Beach Restoration: An Ecological Surgery. World Architects. URL: <https://www.worldarchitects.com/en/turenscape-haidian-district-beijing/project/qinhuangdaobeach-restoration-an-ecological-surgery> (дата звернення: 10.11.2024).
45. River Forest Island. URL: <https://landezine.com/river-forest-island-by-swa-group> (дата звернення: 10.11.2024).
46. Forest Park West Entry by PLAT Studio. URL: <https://landezine-award.com/forest-park-west-entry/> (дата звернення: 10.11.2024).

47. Red Ribbon Park / Turenscape. URL: <https://www.archdaily.com/445661/red-ribbon-park-turenscape> (дата звернення: 10.11.2024).
48. Н.М.Шебек, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Проблеми та передумови реабілітації заболочених територій міст» для 4-й Міжнародної науково-практичної конференції «Філософія науки, техніки і архітектури в гуманістичному вимірі». Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 10-11 листопада 2023 року). Частина II / відп. за випуск І.В. Чорноморденко. - К.: КНУБА, 2023. – С. 28-31.
49. І.І.Устінова, О.О.Пешкова «Ветланд-парки як засіб регенерації белігеративних ландшафтів України», International scientific journal «Grail of Science», No39 (May, 2024), С.770-778. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.10.05.2024.125>
50. Н.М.Шебек, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Причини занепаду та шляхи підтримання екологічної рівноваги Совських ставків в м. Києві» для IX Міжнародна науково-технічна конференція «Архітектура історичного Києва. Інноваційні технології в архітектурі та дизайні» в межах Міжнародного науково-технічного форуму «Архітектура, Будівництво, Дизайн: Технологія, Енергетика, Менеджмент»
51. Н.М.Шебек, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Перспективи розвитку приозерних ландшафтів Совських ставків у м. Києві» для VI науково-практична конференція «Містобудування: проблеми і перспективи розвитку». Містобудування: проблеми і перспективи розвитку: тези доповідей шостої науково-практичної конференції (Київ, 23 квітня 2024 р.). – Київ: КНУБА, 2024. – С. 33
52. І.І.Устінова, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Історико-культурна спадщина приозерних ландшафтів Совських ставків в м. Києві» для X Міжнародної науково-технічної конференції «Архітектура історичного Києва. Синергія архітектури та дизайну» (2024).
53. Н. Ю. Войко, О.О. Пешкова, стаття на тему «Засоби вираження хаосу в ландшафтно-планувальній організації культурно-пізнавального парку Часу» для

The 3rd International scientific and practical conference “Current trends in scientific research development” (October 17-19, 2024) BoScience Publisher, Boston, USA. 2024. 628 p.

54. І.І.Устінова, О.О.Пешкова, тези доповіді на тему «Підрич Каховської греблі та ветланд-парки, як засоби регенерації белігеративних ландшафтів України» для III Міжнародної науково-практичної конференції «Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 100-річчя факультету архітектури НАОМА».
55. Tips for Designing Accessible and Safe Bus Stops. URL: <https://www.archdaily.com/867962/6-tips-for-designing-accessible-and-safe-bus-stops> (дата звернення: 17.11.2024).
56. Wavy Emirate Masterplan. URL: <https://100architects.com/project/wavy-emirate/> (дата звернення: 17.11.2024).
57. Carbon Offsetting. URL: <https://secsenergy.co.za/service/carbon-offsetting/>
58. Ningbo Eco-Corridor - 3.3 km Living Filter. URL: <https://www.asla.org/2013awards/253.html> (дата звернення: 17.11.2024).
59. Diagram. URL: <https://www.pinterest.com/pin/342062534211615909/> (дата звернення: 17.11.2024).
60. Superbloom Fuses Ecological and Social Systems into Their Practice. URL: <https://thelandscapelibrary.com/superbloom-fuses-ecological-social-systems/>
61. Towards a healthy city by foot. URL: <https://www.felixx.nl/projects/towards-a-healthy-city-by-foot&lang=de> (дата звернення: 17.11.2024).
62. Abstract Renderings. URL: <https://www.pinterest.com/pin/497436721353907426/> (дата звернення: 17.11.2024).
63. Navigating Sustainable Fashion with Environmental Organizations. URL: <https://refashionable.eu/navigating-sustainable-fashion-with-environmental-organizations/> (дата звернення: 17.11.2024).
64. B.ARCH Portfolio. URL: https://issuu.com/muskan_naulakha/docs/architectural_portfolio (дата звернення: 17.11.2024).
65. Off-Centre. URL: <https://www.pinterest.com/pin/622130136056813764/> (дата звернення: 17.11.2024).

66. Cobe. The Opera Park. URL: <https://www.cobe.dk/projects/operapark> (дата звернення: 17.11.2024).
67. Godrej Rivergreens. URL: <https://landezine.com/godrej-rivergreens-by-studiopod/> (дата звернення: 17.11.2024).
68. Освіторія. Руїни замку Донжона Кула (Сербія). URL: https://www.facebook.com/osvitoria.media/posts/1255662321445481/?_rdr (дата звернення: 17.11.2024).
69. Alex Wilkie Nature Reserve. URL: <https://www.nuttshell.com.au/alex-wilkie> (дата звернення: 17.11.2024).
70. Shanghai Zhongshan Park Wanhangdu Section By FISH. URL: <https://moool.com/en/shanghai-zhongshan-park-wanhangdu-section-by-fish.html> (дата звернення: 17.11.2024).
71. LED Street Lightning. URL: <http://ukraine.beenfuture.com/productShow.asp?id=64> (дата звернення: 17.11.2024).
72. Карта укриттів. URL: <https://misto.lun.ua/shelters?ls=shelters-private%2Cshelters-municipal%2Cshelters-other#5/48.2/30.3> (дата звернення: 27.05.2024).
73. 'Green Obsession': a compendium of architectural responses to the climate crisis. URL: <https://www.stirworld.com/see-features-green-obsession-a-compendium-of-architectural-responses-to-the-climate-crisis> (дата звернення: 19.02.2025).
74. Hot cities and cool wetlands. WWT. 3 серпня 2022. URL: <https://www.wwt.org.uk/news-and-stories/blog/hot-cities-and-cool-wetlands> (дата звернення: 19.02.2025).
75. Cooling effects of wetland parks in hot and humid areas based on remote sensing images and local climate zone scheme. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110660> (дата звернення: 19.02.2025).
76. Composition diagram showing the evolution/cycles of various elements in Earth's atmosphere. URL: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=77137665> (дата звернення: 14.04.2025).

- 77.І.І.Устінова, О.О.Пєшкова, тези доповіді на тему «Методи реабілітації приозерних ландшафтів Совських ставків в м. Києві» для VII науково-практична конференція «Містобудування: проблеми і перспективи розвитку». Містобудування: проблеми і перспективи: тези доповідей сьомої науково-практичної конференції (Київ, 15 квітня 2025 р.). – Київ: КНУБА, 2025. – 63 с.
- 78.Ustinova, I., & Matsokha, A. (2024). Resilience strengthening of cultural heritage objects to climate changes in modern city centers by means of landscape architecture. *Просторовий розвиток*, (9), 117–136. 10.32347/2786-7269.2024.9.117-136
- 79.Landscape of the Future Garden / ATELIER DYJG. URL: <https://www.archdaily.com/996869/landscape-of-the-future-garden-atelier-dyjg> (дата звернення: 22.03.2025).
- 80.Shenzhen Shenwan Street Park. URL: <https://www.archdaily.com/939209/shenzhen-shenwan-street-park-aube-conception> (дата звернення: 22.03.2025).
- 81.PLESHKANOVSKA, Alla Mikhailivna. Assessing the level of greening in a major city: subjective and objective evaluation on the example of the city of Kyiv. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*. Online. 1 June 2020. Vol. 48, no. 48, pp. 155-164. [Accessed 15 February 2025]. DOI 10.2478/bog-2020-0019 (дата звернення: 22.03.2025).
- 82.Benchakitti Rainforest Observatory. URL: <https://archello.com/news/benchakitti-rainforest-observatory-by-has-provides-a-bridge-between-the-people-nature-and-the-city-of-bangkok> (дата звернення: 22.03.2025).
- 83.Weiliu Wetland Park. URL: <https://landezine.com/weiliu-wetland-park-by-yifang-ecoscape/> (дата звернення: 22.03.2025).
- 84.High Line City Walk, New York. URL: <https://arquitecturaviva.com/works/paseo-urbano-high-line-nueva-york-4> (дата звернення: 22.03.2025).
85. Vessel. URL: <http://hudsonyardsnewyork.com/discover/vessel> (дата звернення: 03.04.2025).

86. Геопластика в ландшафтному дизайні. URL: <https://gardenpark.com.ua/uk/heoplastyka-v-landshaftnomu-dyzajni/> (дата звернення: 10.04.2025).
87. Z'scape adds grassy amphitheatre and wild garden to hotel in rural China. URL: <https://www.dezeen.com/2022/09/26/zscape-wilderness-garden-and-amphitheatre-china/> (дата звернення: 10.04.2025).
88. Tench Reserve, Nepean River Parklands. URL: <https://landezine.com/tench-reserve-nepean-river-parklands-by-context/> (дата звернення: 10.04.2025).
89. Добропарк. URL: <https://dobropark.com/foto/> (дата звернення: 10.04.2025).
90. Що таке дощові сади та чи можуть вони врятувати українські міста від підтоплення після злив. URL: <https://rubryka.com/article/shho-take-doshhovi-sady/> (дата звернення: 10.04.2025).
91. Mist Tree. URL: <https://rubryka.com/article/shho-take-doshhovi-sady/> (дата звернення: 10.04.2025).
92. Usaquén Urban Wetland / CESB / Obraestudio. URL: https://www.archdaily.com/912462/usaquen-urban-wetland-cesb-obraestudio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (дата звернення: 10.04.2025).
93. Our Environmental Footprint. URL: <https://www.guildliving.com/en/blog/2022/06/06/our-environmental-footprint/> (дата звернення: 14.04.2025).
94. Соціальний фото-сервіс. URL: <https://es.pinterest.com/> (дата звернення: 15.04.2025).
95. У Франції створили вітрогенератор у вигляді дерева. URL: https://moesonce.com/povidomlennya/u_francii_stvoryly_vitrohenerator_u_vyhlyadi_dereva.html (дата звернення: 15.04.2025).
96. Золоті ворота. URL: <https://www.readingkyiv.net/sights/the-golden-gate/> (дата звернення: 15.04.2025).
97. Без грошей з міського бюджету. Як буде виглядати Арсенальна в Києві після реконструкції. URL: <https://nv.ua/ukr/kyiv/arsenalnu-v-kiyevi-remontuvatimut-foto-novini-kiyeva-50111464.html> (дата звернення: 15.04.2025).

98. У столичному "Відрадному" з'явиться дитячий парк розваг та атракціони для відпочинку. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-kyiv/2799467-u-stolicnomu-vidradnomu-zavitsa-ditacij-park-rozvag-ta-atrakcioni-dla-vidpocinku.html> (дата звернення: 15.04.2025).
99. RESILIO - Het slimme daken project in Amsterdam. URL: <https://resilio.amsterdam/en/#about-resilio> (дата звернення: 15.04.2025).
100. Екопарк «Совські ставки». URL: <https://www.sovki.org/about-sovki> (дата звернення 15.03.2025).
101. Совки. Публічні Бібліотеки Солом'янського району. URL: <https://soloma.libraries.kyiv.ua/sovki/> (дата звернення 15.03.2025).
102. Широчин С., Михайлик О. Невідомі периферії Києва. Солом'янський район. – К.: Скай Хорс, 2020 (дата звернення 15.03.2025).
103. Самойловський І. М. «Слов'янський могильник на р. Пронівщина під Києвом». Археологія, 1954, вип. IX. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Samoilovskyi_Illia/Slovianskyi_mohylnyk_na_r_Pronivschyni_pid_Kyievom.pdf?PHPSESSID=4c39fj4ei5fei4aop0dm9v37e7 (дата звернення 15.03.2025).
104. Три кити мікрорайону Совки. URL : <https://kyivvlada.com.ua/texts/tri-kiti-mikrorajonu-sovki/> (дата звернення 15.03.2025).
105. Совські млини. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96_%D0%BC%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8 (дата звернення 15.03.2025).
106. Звіт i-Tree Eco. Система аналіз екосистем. URL: https://ecoclubua.com/wp-content/uploads/Sovky_overview_ukr.pdf (дата звернення 01.06.2024).
107. ДПТ «Совські ставки». URL: http://kyiv-landuse.com/sites/default/files/DPT_Sovki_PZ_arh.pdf (дата звернення 01.06.2024).
108. ДПТ «Совські ставки». URL: <http://prosystems.com.ua/ru/project/view?id=77> (дата звернення 01.06.2024).

109. Unusual City Center Pedestrian Street With a Cracked Stones Like Pattern. URL: <https://www.designrulz.com/outdoor-design/2012/01/unusual-city-center-street-with-a-cracked-stones-like-pattern/>
110. Studio Profile: Taylor Cullity Lethlean. URL: <https://wonderground.press/artdesign/studio-profile-taylor-cullity-lethlean/>
111. Anna Petrus Park. URL: <https://landezine.com/anna-petrus-park-by-karavan-landskapsarkitekter/> (дата звернення 15.03.2025).
112. Paprocany Lake Shore Redevelopment / RS + Robert Skitek. URL: https://www.archdaily.com/775301/paprocany-lake-shore-redevelopment-rs-plus?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (дата звернення 15.03.2025).
113. Кодекс Цивільного захисту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення 15.04.2025).
114. ТОП-10 млинів України. URL: <https://krossword.com.ua/2017/05/%D1%82%D0%BE%D0%BF-10-%D0%BC%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%96%D0%B2-%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE/> (дата звернення 10.04.2025).
115. Слов'янські руни та їх значення. URL: <https://bfb.org.ua/slovyanski-runy-ta-yih-znachennya/> (дата звернення 15.03.2025).
116. Чи взяла би Мавка Оскар? URL: <https://kultura.rayon.in.ua/blogs/580790-chi-vzjala-bi-mavka-oskar> (дата звернення 15.03.2025).
117. Сент-Екзюпері А. Маленький принц: збірка казок/ Антуан де Сент-Екзюпері. – М. : Ексмо, 2009. – 448 с. : ил.

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Назва вищого навчального закладу КНУБА
 Факультет: Архітектурний
 Кафедра: Містобудування
 Освітній рівень: Магістр
 Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво
 Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування
 Освітньо-наукова програма: Містобудування

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
 на засіданні кафедри
 містобудування
 зав. каф. професор, д. арх.
 Шебек Н. М. _____

Студент Пешкова Олександра Олександрівна

Група МБМ-23-1б

Керівник Устінова Ірина Ігорівна

1. Тема магістерської роботи Методи реабілітації міських приозерних ландшафтів (на прикладі Совських ставків в м.Києві)
2. Вид містобудівної документації Детальний план території
3. Назва території розроблення містобудівної документації Урочище «Совьки», парк «Совська балка»
4. Площа території проектування 57,71 га
5. Перелік джерел вихідних даних Генеральний план м. Києва до 2020р; Проект Генерального плану м. Києва до 2025 р; Концепція екологічної політики міста Києва «Екологічна стратегія міста Києва до 2030 року»
6. Перелік чинних нормативно-правових документів, яким мають відповідати проектні пропозиції
 - Водний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 24, ст.189.
 - Земельний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27.
 - Закон України «Про екологічну мережу України», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 45, ст.502.
 - Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 34, ст.343.
 - Закон України «Про основи містобудування», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 52, ст.683.
 - Закон України «Про природно-заповідний фонд », Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 34, ст.502.
 - Закон України «Про благоустрій населених пунктів», Відомості

Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст.517.

Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України» від 26.07.2022.

Рішення Київської міської ради: Про схвалення Київської Ландшафтної Декларації від 09.10.2014 N 289/289.

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» від 1 вересня 2021 р. № 926.

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

ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій

ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту

ДБН Б.1.1-14:2021. Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні

ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд

7. Узагальнення даних комплексної оцінки території:

7.1. Просторово-планувальна організація території

Планувальна ділянка знаходиться на південному-заході міста та належить до Солом'янського та Голосіївського адміністративних районів м. Києва. До ділянки прилягають магістралі загальноміського значення: проспект Валерія Лобановського, вул. Володимира Брожка, вул. Холодноярська. Виходить на магістралі М06 (Київ-Чоп), М07(Київ-Ковель; автомобільний шлях міжнародного значення «Варшавка») та М03 (Київ-Харків). Пляж розташовано головна залізнична станція Київ-Пасажирський) та міжнародний аеропорт «Київ-Жуляни».

7.2. Землеустрій та землекористування

Ділянка проєктування оточена землями різного функціонального призначення: землі житлової забудови з великою площею приватної садибної забудови; землі громадської забудови; землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення, землі сільськогосподарського призначення та невелики за площею землі рекреаційного призначення.

В межах ділянки проєктування визначено землі житлової та громадської забудови, землі рекреаційного призначення, промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення, а також території природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення.

7.3. Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території

В межах планувальної ділянки розташовано озеленені території загального користування і виділено природоохоронні зони, які мають містобудівні обмеження у використанні.

7.4. Обмеження у використанні земельних ділянок

Існуючі обмеження обумовлені санітарно-захисною зоною Совського кладовища (300м) та прибрежно захисними смугами (25 м). Також ділянка потрапляє в зону акустичного впливу від аеропорту Київ-Жуляни. В

межах планувальної ділянки виділено землі природно-заповідного призначення з певним режимом використання.

7.5. Забудова територій та господарська діяльність

На території розроблення детального планування немає забудови. На прилеглих територіях розміщується житлова забудова, переважно садибні приватні земельні ділянки. З південно-західної сторони проєктуємої ділянки знаходиться гаражний кооператив, СТО та складські території, що перебувають у занедбаному стані. Територія проєктування не потрапляє в межі історичних ареалів та впливу об'єктів культурної спадщини.

7.6. Обслуговування населення

На прилеглий до ділянки проєктування території розташовано заклади дошкільної та загальної середньої освіти. Радіус доступності торгівельних закладів, фізкультурно-оздоровчих та закладів громадського харчування частково покриває територію проєктування.

7.7. Транспортна мобільність та інфраструктура

Ділянка проєктування знаходиться поряд з магістралями загальноміського значення: проспект В. Лобановського, вул. В. Брожка, вул. Холодноярська, що насичені активним рухом громадського транспорту. Обрана територія загалом знаходиться в зоні задовільної пішохідної доступності до зупинок громадського транспорту.

7.8. Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації

Через планувальну ділянку проходить мережа каналізації, газопроводи та лінії теплопостачання. Поруч знаходяться лінії електропередач.

7.9. Підготовка та благоустрій території

На ділянці проєктування є мережа дощової каналізації та розташовано каналізаційні колектори. Через гідрогеологічні особливості території потрібні протизсувні заходи та захист від підтоплення. Благоустрій на території відсутній. Поряд з обраною ділянкою наявні підземні укриття в підвальних приміщеннях громадських будівель, підземні паркінги місткістю 200-500 осіб.

8. Вимоги до проектних рішень:

8.1. Просторово-планувальна організація території

- збереження «осередку дикої природи» в місті;
- виявлення історичної цінності ділянки;
- розвиток пішохідних шляхів та веломережі.

8.2. Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території

- врахування режиму використання природно-заповідних зон;
- відновлення біорозмаїття;
- встановлення прибережно-захисної смуги водних об'єктів;
- благоустрій озелених зон.

8.3. Обмеження у використанні земельних ділянок;

- врахування санітарно-захисної зони кладовища та водогонів;
- обмеження у використанні природоохоронних територій;
- врахування акустичного впливу від аеропорту та шумового

забруднення від міських магістралей.

8.4. Функціональне зонування території детального планування.

- функціональне зонування для раціонального використання території;
- розмежування зон тихого та активного відпочинку;
- створення окремих зон для дітей;
- створення зон для занять спортом;
- виділення меморіальної зони;
- розважальні зони та ділянки з об'єктами громадського харчування наближені до місць влаштування під'їздів.

8.5. Забудова територій та господарська діяльність

- обмеження господарської діяльності та туристичного навантаження в природоохоронних зонах;
- влаштування майданчиків для проведення заходів (лекторії, виставки, майстеркласи)
- створення невеликих закладів громадського харчування (кафе, кав'ярні).

8.6. Обслуговування населення

- організація достатньої кількості установ громадського обслуговування (магазини, заклади харчування).
- локації громадських просторів для проведення культурних заходів.

8.7. Транспортна мобільність та інфраструктура

- організація паркінгів для тимчасового зберігання автомобілів;
- організація велопарковок;
- врахування вимог інклюзивності просторів.

8.8. Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації

- Влаштування дренажної системи..

8.9. Інженерна підготовка та благоустрій території

- реконструкція мережі дощової каналізації;
- протизсувні заходи;
- захист від підтоплення;
- укріплення берегів;
- розчистка водойм;
- організація екостежок;
- організація мережі велодоріжок;
- проектування системи збору та переробки сміття;
- перехід на використання альтернативних джерел енергії для потреб території;
- створення майданчиків з активностями для різних вікових груп;

8.10. Художня програма формоутворення об'єкта проектування.

- формування ландшафтної композиції, використання прийому аеропейзажу;
- стилістична єдність парку з навколишнім середовищем;
- у концепції художньої ідеї врахування регіональних особливостей,
- виявлення історико-культурної спадщини.

9. Розрахунок основних проектних показників детального плану території

Назва показника	Одиниця виміру	Існуючий стан	Значення проектних показників
			Довгострокова перспектива (понад 10 років)
Територія			
Територія в межах проекту, у тому числі:	га/%	57,71/100	57,71/100
Територія водних поверхонь	га/%	13,84/23,9	15,07/26,1
- ділянки установ і підприємств обслуговування	га/%	-	2,3 /4
- зелені насадження	га/%	40,4/70	37,5/65
- площі	га/%	-	0,86/1,5
- вулиці, площі (крім вулиць мікрорайонного значення)	га/%	14,02/24,2	14,02/24,2
Території (ділянки) забудови іншого призначення (ділової, виробничої, комунально-складської, курортної, оздоровчої тощо)	га/%	0,16/0,2	1/1,7
Територія кладовища	га	11,89	11,89
Вулично-дорожня мережа та міський пасажирський транспорт			
Пішохідна та веломережа	км	-	10,5/18,1
Транспортні розв'язки у різних рівнях		1	1
Відкриті автостоянки для тимчасового (постійного) зберігання автомобілів	місць	50	100
Інженерне обладнання			
Інженерна підготовка та благоустрій			
Територія, що потребує заходів з інженерної підготовки з різних причин	га/%	-	43,4/50,5%
Санітарно-захисні зони	га	118,2	105,6

Розрахунок кількості відвідувачів

Територія	Площа ділянки, га/%	Кількість відвідувачів	Нормативне посилення
1. Заповідна	26,9/46,6	27	ДБН Б 2.2.-12:2019, п.8.7.4, 8.7.5
1.1. Об'єкти огляду, туристичні угіддя	18,83/70	27	ДБН Б 2.2.-12:2019, п. 8.6.11,
2. Регульованої рекреації	20,2/35	20	ДБН Б 2.2.-12:2019, п.8.7.4, 8.7.5
2.1. Об'єкти огляду, туристичні угіддя	14,4/70	12	ДБН Б 2.2.-12:2019, п. 8.6.12, 8.6.11
3. Стаціонарної рекреації	10,61/18,3	530	ДБН Б 2.2.-12:2019, п.8.7.4, 8.7.5
3.1. Культурно-масових заходів	1,1/10	300	ДБН Б.2.2-5:2011, п.5.2.4
3.2. Фізкультурно-оздоровчих і спортивних споруд	1,1/10	130	ДБН Б.2.2-5:2011, п.5.2.4
3.3. Майданчики для відпочинку дітей	1,1/10	130	ДБН Б.2.2-5:2011, п.5.2.4
3.4. Тихого відпочинку та прогулянок	6,3/60	300	ДБН Б.2.2-5:2011, п.5.2.4
3.5. Адміністративно-господарські споруди, центри обслуговування відвідувачів	0,2/2	50	ДБН Б.2.2-5:2011, п.5.2.4
3.6. Культурно-просвітніх закладів	0,85/8	550	ДБН Б.2.2-5:2011, п.5.2.4

10. Перелік проектних матеріалів:

10.1.Перелік графічних матеріалів детального плану окремої території в межах населеного пункту:

- Схема розташування території детального плану в системі планувальної структури територіальної громади та населеного пункту М 1:10000;
- Схема існуючого використання території та схема існуючих обмежень у використанні земель М 1:5000;
- Проектний план та схема проектних обмежень у використанні земель М 1:2000;
- План червоних ліній М 1:5000;
- План функціонального зонування території М 1:5000;
- Схема транспортної мобільності та інфраструктури М 1:5000;
- Схема інженерної підготовки, благоустрою території та вертикального планування М 1:5000;
- Креслення поперечних профілів вулиць М 1:200.

10.2.Розгортки (*min 2*) М 1:500.

10.3.Розрізи проектованого об'єкту (за необхідності) М 1:500.

10.4.Перспективні зображення.

10.5.Макет (*у випадку дистанційного захисту презентація магістерської роботи*);

10.6.Відео-презентація проектних пропозицій (фільм-обліт території)

10.7. Пояснювальна записка.

11. Список використаних джерел (*бібліографічний опис вихідних даних (п. 5) і нормативних документів (п. 6)*).
1. Генеральний план м. Києва до 2020р. URL: <http://kyiv-landuse.com/content/genplan-kieva-do-2020-r-diyuchiy>
 2. Проєкт Генерального плану м. Києва до 2025 р. URL: <http://kyiv-landuse.com/content/proekt-generalnogo-planu-do-2025-r-2009-2020>
 3. Концепція екологічної політики міста Києва «Екологічна стратегія міста Києва до 2030 року», затверджена рішенням Київської міської ради від 23.09.2021 №2399/2440. URL: https://kmr.gov.ua/sites/default/files/1535-4-dodatok-ecostrategy_final_kyivcouncil.pdf
 4. Водний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 24, ст.189. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-D0%B2%D1%80#Text>
 5. Земельний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
 6. Закон України «Про екологічну мережу України», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 45, ст.502. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>
 7. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 34, ст.343. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>
 8. Закон України «Про основи містобудування», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 52, ст.683. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2780-12#Text>
 9. Закон України «Про природно-заповідний фонд », Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 34, ст.502. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
 10. Закон України «Про благоустрій населених пунктів», Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст.517. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15#Text>
 11. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України» від 26.07.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1043-22#Text>
 12. Рішення Київської міської ради: Про схвалення Київської Ландшафтної Декларації від 09.10.2014 N 289/289. URL: <http://consultant.parus.ua/?doc=09AY274151&abz=GAOEW>
 13. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» від 1 вересня 2021 р. № 926.– Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/926-2021-%D0%BF#Text>
 14. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. – К.: Мінрегіон України, 2019. – 177 с. URL: <https://dreamdim.ua/wp->

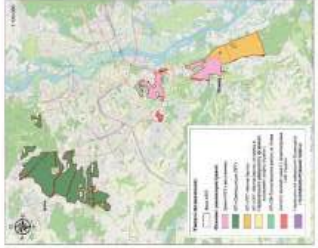





















[content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf](https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf)

15. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. – Вид. офіц. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 44 с. URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/12/24.1.-DBN-B.2.2-52011.-Planuvannya-ta-zabudova-mist-sel.pdf>
16. ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту. – Київ: Мінінфраструктури України, 2023. – 112 с. https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3109090634326083293/2023-09-08/8179d0ee-02d3-4ceb-87c0-f64742b2e15b.pdf
17. ДБН Б.1.1-14:2021. Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні. – Київ: Мінрегіон України, 2022. – 77 с. URL: https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2022/08/dbn-b.1.1-14_2021.pdf
18. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. – Київ: Мінрегіон України, 2018. – 64 с. URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN-V2240-2018.pdf>

Студент	<u>Пешкова О.О.</u>
Керівник проекту:	<u>Устінова І.І.</u>
Консультанти розділів:	
<u>Естетика містобудування</u>	<u>Н.М.Шебек, д. арх, проф.</u>
<u>Цивільний захист</u>	<u>В.С.Корінний, ст. викл.</u>
<u>Транспорт</u>	<u>Г.Г.Лисюк, доцент</u>
<u>Дендрологія (для Іб)</u>	<u>А.А.Дзиба, к.с-г.н, доц.</u>

Ілюстрації до пункту 1.2.

1.2. СВІТОВИЙ ДОСВІД РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИОЗЕРНИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ФОРМУВАННЯ ПАРКІВ ВОДНО-БОЛОТЯНИХ УГІДЬ

<p style="text-align: center;">УЗГОДЖЕННЯ МІСТОВБУДІНИХ ТА ПРИРОДООХОРОННИХ ПИТАНЬ В УРБАНІЗОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ</p>	 <p>Національний природний парк «Голосіївський» (Київ, Україна)</p>	 <p>Річка Ірпінська</p>	 <p>Wetland Wetland Park (м. Вейлпінг, провінція Шаньдунг, Китай)</p>	<p style="text-align: center;">РЕГЕНЕРАЦІЯ ПРИРОДНИХ ЛАНДШАФТІВ В ХОДІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЙ В МІСТІ</p>   <p>Benjakitti Forest Park (м. Бангкок, Таїланд)</p>   <p>Minglyu Wetland Park (м. Долопіншуй, Китай)</p>	<p style="text-align: center;">РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ</p>  <p>The Red Ribbon — Banghe River Park (м. Цинхуанцзяо, провінція Хубей, Китай)</p>   <p>Узбережжя Qinhuanqiao (м. Цинхуанцзяо, провінція Хубей, Китай)</p>	<p style="text-align: center;">ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕКОСИСТЕМ В СТРУКТУРІ МІСТА</p>    <p>Іан'їн Циньшуй (м. Тяньцзинь, Китай)</p>    <p>London Wetland Centre (м. Лондон, Великобританія)</p>
	<p style="text-align: center;">СТВОРЕННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ</p>    <p>Hunter's Point South Waterfront Park (Нью-Йорк, США)</p>    <p>Forest Park West Entry (м. Сучжоу, Китай)</p>					

Ілюстрації до пункту 1.3.

1.3. ФАКТОРИ І УМОВИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РЕАБІЛІТАЦІЮ МІСЬКИХ ПРИОЗЕРНИХ ЛАНДШАФТІВ					
ФАКТОРИ					
МІСТОВУДІВНІ	ЕКОЛОГІЧНІ	СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ	ЕСТЕТИЧНІ	ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНІ	ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ
<p>Інтегрування приозерних ландшафтів в існуючу інфраструктуру міста</p> <p>Покращення візуального сприйняття</p> 	<p>Вирішення проблеми шумового та хімічного забруднення</p> <p>CO₂ ↑ CO₂ ↓</p> <p>Система управління зливовими стоками</p> <p>Збереження екологічно вразливих територій</p> <p>Дощовий парк</p> 	<p>Економічний розвиток прилеглих районів</p> <p>Відкриття доступу до води та створення осередків спілкування</p> 	<p>Основою ландшафтно-планувального рішення є природні компоненти: рельєф, вода, рослинність</p> 	<p>Виявлення історико-культурної спадщини території</p> 	<p>Результат впровадження підпроєкційних засобів для очищення водобієм та укріплення берегової лінії</p> <p>Використання альтернативних джерел енергії</p> 
УМОВИ					
ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНІ	ПРИРОДООХОРОННІ	СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ	ЕСТЕТИЧНІ	КУЛЬТУРНО-РЕКРЕАЦІЙНІ	ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНІ
<p>Враховання особливостей ландшафту</p> 	<p>Збереження умов існування місцевої фауни</p> <p>Дотримання законодавства щодо режиму використання ландшафтів</p> 	<p>Створення платних послуг парку харчування громадського прокату електротранспорту</p> 	<p>Ефективне використання існуючих ландшафтів та мінімізація людського втручання в їх трансформацію</p> 	<p>Сприяння екологічній освіті</p> 	<p>Гармонійне співіснування урбанізованої та природної структур</p> 

Ілюстрації до пункту 2.1.

<p>РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ВОДНО-БОЛОТЯНИХ УГІДЬ</p>	
<p>2.1. ПРИНЦИПИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИОЗЕРНИХ ЛАНДШАФТІВ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ</p>	
<p>ПРИНЦИП ЕКОЛОГІЧНОЇ СПІКІВНОСТІ</p> <p>реалізується за допомогою відтворення та збереження природних ресурсів, біорозмаїття, зменшення шкідливого впливу оточуючого міського середовища</p>	<p>ПРИНЦИП СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ</p> <p>передбачає створення середовища спілкування та виховання культури відпочинку людей</p>
<p>ПРИНЦИП ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДНОСТІ</p> <p>реалізується у розподілі функціональних зон території парку відповідно до соціально-необхідних функціональних процесів</p> <p>Quail Stormwater Wetland Park (м. Харбін, Китай)</p> <p>The Hillside Eco-Park (м. Чангша, Китай)</p>	<p>ПРИНЦИП ВЕРТИКАЛЬНОГО РОЗМЕЖУВАННЯ</p> <p>передбачає створення багаторівневої пішохідної інфраструктури, що дозволяє мінімізувати антропогенний вплив на водно-болотні угіддя</p>

Ілюстрації до пункту 2.2.

2.2. ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ МІСЬКИХ ПРИОЗЕРНИХ ЛАНДШАФТІВ

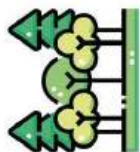
РЕГУЛЮВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ



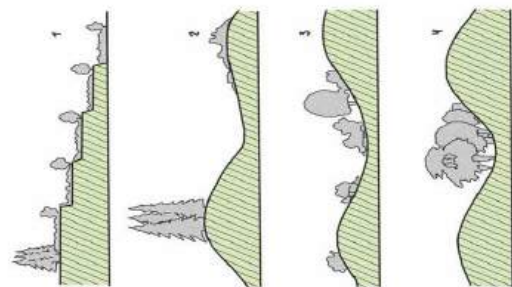
Зменшення міських островів тепла



Система водообміну



Озеленення



ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНІ



Вертикальний парк, Vessel, Нью-Йорк

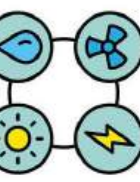
Застосування геопластики

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ

Берегоукріплення
Очищення водойм



Укріплення берега георешіткою



Використання автономних джерел енергії підвищує стійкість паркового середовища

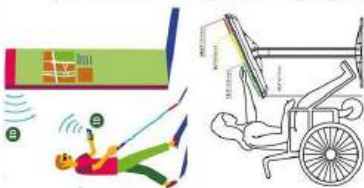


Вітрогенератор у вигляді дерева Wind Tree



Світлові інсталяції

ОСВІТНЬО-ТЕХНОЛОГІЧНІ

сприяє екопросвіті та взаємодії людини і природи з використанням інтерактивних елементів



Ілюстрації до пункту 2.3.

2.3. МЕТОДИ ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРИРОДНИХ ТЕРИТОРІЙ В МІСЬКЬМУ СЕРЕДОВИЩІ		
МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ	МЕТОД ПОЛЯРИЗАЦІЇ ЛАНДШАФТУ	МЕТОД РЕМІНІСЦЕНЦІЇ
<p>для знаходження оптимальних методів реабілітації водно-болотних ландшафтів з врахуванням цільових функцій</p>  <p>відновлення гідрологічного режиму збільшення площі озеленення</p>  <p>гармонійне співіснування Людини та Природи</p> 	<p>для виокремлення та захисту заповідних територій</p>  <p>чітке розмежування зон з різним функціональним навантаженням</p>  <p>розміщення інфраструктури поза межами екологічно вразливих територій</p> 	<p>для збереження історико-культурної спадщини місця</p>  <p>вдтворення історичних образів (втрачених елементів середовища з адаптованою функцією) інтерпретація культурних мотивів</p>  <p>використання автентичних видів рослин</p> 

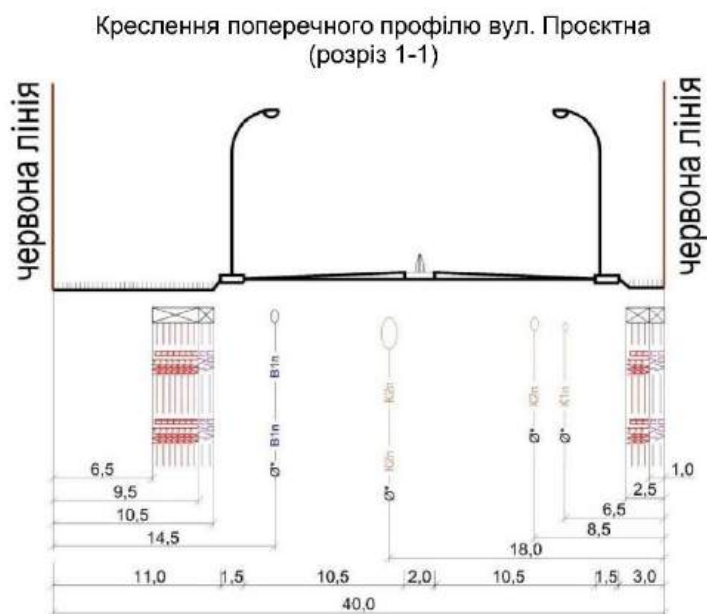
Ілюстрації до пункту 3.3

МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІСЬКИХ ПРИОЗЕРНИХ ЛАНДШАФТІВ (НА ПРИКЛАДІ СОВСЬКИХ СТАВКІВ В М.КИЄВІ)

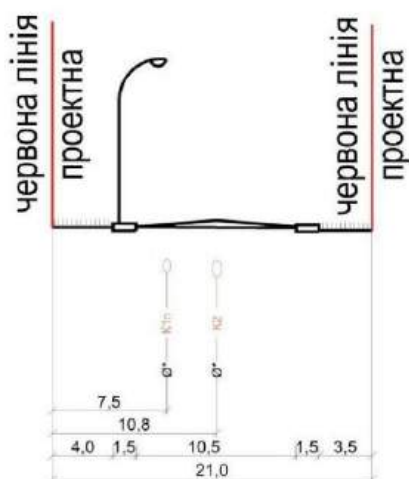


Креслення поперечних профілів вулиць

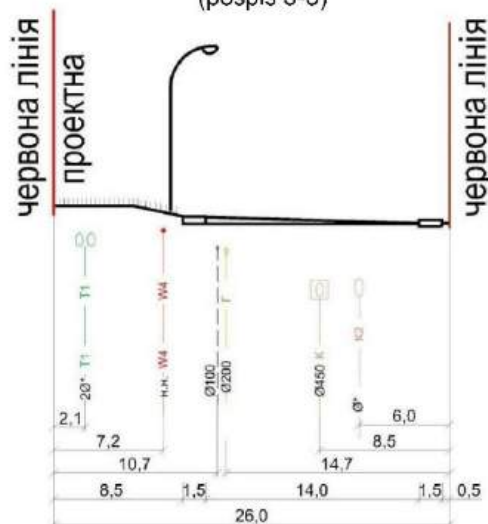
Взято з матеріалів ДПТ, затвердженого відповідно до Рішення Київської міської ради від 20.12.2016 N 681/1685 «Про затвердження детального плану території в межах вулиць Народного ополчення, Ернста, Івана Пулюя, вздовж річки Совки та верхнього каскаду Совських ставків у Солом'янському районі м. Києва» [107]



Креслення поперечного профілю вул. Пронівська (розріз 2-2)

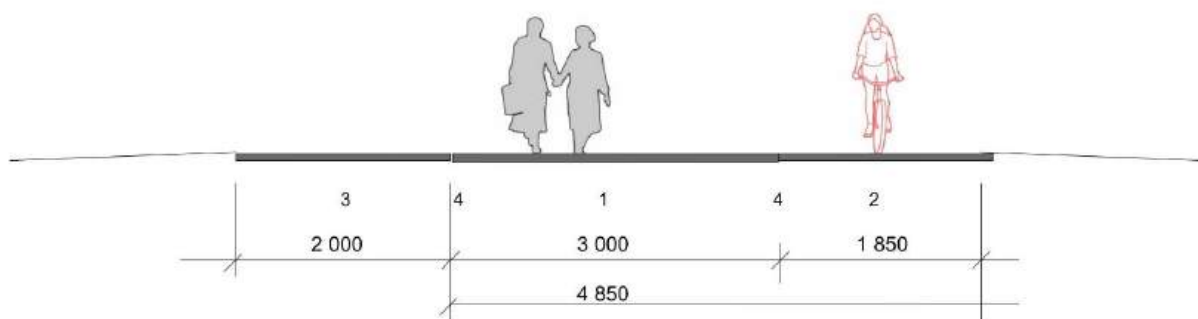


Креслення поперечного профілю вул. Кадетський Гай (розріз 3-3)



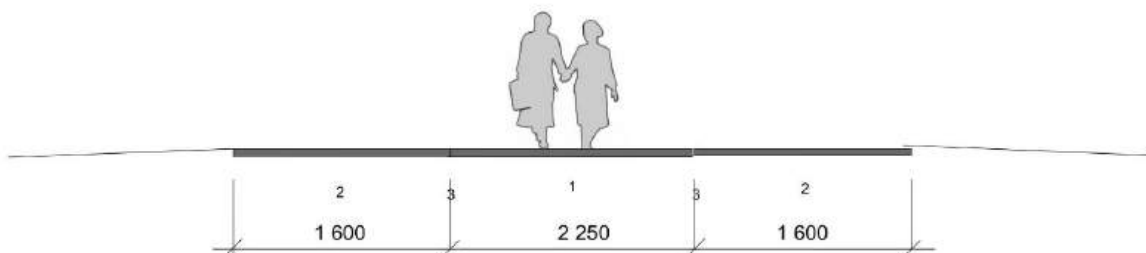
Креслення поперечних профілів паркових алей

Паркова алея I типу



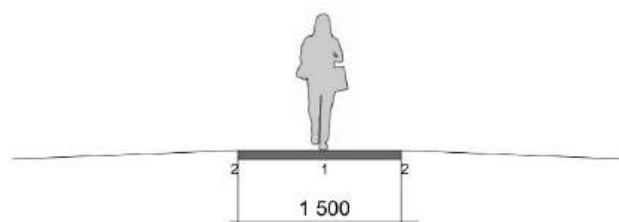
Експлікація
 1- пішохідна доріжка
 2 - велодоріжка
 3 - зона меблів
 4 - тактильна смуга

Паркова алея II типу



Експлікація
 1- пішохідна доріжка
 2 - зона меблів
 3 - тактильна смуга

Паркова алея III типу



Експлікація
 1- пішохідна доріжка
 2 - тактильна смуга

Додаток 3
Сертифікати участі у конференціях



СЕРТИФІКАТ

учасника VI науково-практичної конференції

**«МІСТОБУДУВАННЯ:
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»,**

яка відбулася 23 квітня 2024 року
в Київському національному університеті будівництва і архітектури
на кафедрі містобудування.

виданий студентці кафедри містобудування

Київського Національного університету будівництва і архітектури

Пешковій Олександрі Олександрівні

Декан архітектурного факультету КНУБА,
проф.  О. В. Кашченко

Проректор з наукової роботи та
інноваційного розвитку КНУБА,
канд.т.н., ст. наук.спів.  О.Ю. Ковальчук



КОМІТЕТ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ, РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА МІСТОБУДУВАННЯ



МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД, ТЕРИТОРІЙ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ (КНУБА)
ДІП НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА (ДІП «НДІБВ»)
АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ (АБУ)

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСТЕЦТВ УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОГО БУДІВНИЦТВА (НДІ ІНБУД)
УНІВЕРСИТЕТ ПРИКЛАДНИХ НАУК (ЛЮБЕК НІМЕЧЧИНА)
БРАНДЕНБУРЖЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НІМЕЧЧИНА)
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ М. БРНО (ЧЕСЬКА РЕСПУБЛІКА)
СІЛЕЗЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (SUT)
КРАКІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМ. ТАДЕУША КОСТЮШКА (ПОЛЬЩА)
УКРАЇНСЬКО-КИТАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАТЕРІАЛІВ (КИТАЙ)
ДЕПАРТАМЕНТ МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ КМДА

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕОРІЇ ТА ІСТОРІЇ АРХІТЕКТУРИ, МІСТОБУДУВАННЯ І ДИЗАЙНУ (НДІТІАМД)
ДІП «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ МІСТ «ДІПРОМІСТО» ІМ.Ю.М.БИЛОКОНЯ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ДОРОЖНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. М.П. ШУЛЬГІНА" (ДП "ДЕРЖДОРНДІ")

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ФОРУМ

"Архітектура, Дизайн та Будівництво: Інноваційні технології"

VIII Міжнародна

науково-технічна конференція
"Ефективні технології в
будівництві"

СЕРТИФІКАТ

підтверджує, що

IX Міжнародна

науково-технічна конференція
"Архітектура історичного Києва.
Інноваційні технології в архітектурі та дизайні"

X Міжнародна

науково-технічна конференція
"Нові технології в
будівництві"

CERTIFICATE

confirms that

ПЕШКОВА Олександра Олександрівна

брав(ла) участь у конференціях форуму
15-16 Листопада 2023р. м.Київ, Україна

Rector of Kyiv National University of Construction and Architecture – the head of organizing committee

Oleksandra PIESHKOVA

has participated in the conferences forum
November 15-16, 2023 Ukraine, Kyiv

Petro Kulikov



партнери:

Certificate No.

КНУСА-23-11-323

Grail of
Science
Periodical scientific journal

№ 39 May 2024



GS 100524-246
dated 10.05.2024

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Certificate of state registration of the print media KB24638-14578NP issued by the Ministry of Justice of Ukraine on 04.11.2020

DOI 10.36074/grail-of-science.10.05.2024



CERTIFICATE OF PARTICIPATION AND PUBLICATION

Certificate provides at least a 0,3 ECTS credits to awarded participants for being involved.

Oleksandra Pieshkova

participated in the VII Correspondence International Scientific and Practical Conference
GLOBALIZATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE: INTERNATIONAL
COOPERATION AND INTEGRATION OF SCIENCES

held on May 10th, 2024 by | NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)
LLC International Centre Corporate Management (Vienna, Austria)

and published scientific paper

**ВЕТЛАНД-ПАРКИ ЯК ЗАСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ БЕЛІГЕРАТИВНИХ
ЛАНДШАФТІВ УКРАЇНИ**

Euro Science Certificate № 22571 dated 03.04.2024

ISSN 2710-3056

UKRISTE! Certificate № 81 dated 05.01.2024

Head of the European Scientific Platform
Chairman of the Organizing committee
GOLDENBLAT MIRIAM



Head of Community Outreach
LLC «International Centre Corporate Management»
RACHAEL APARO



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА І АРХІТЕКТУРИ



СЕРТИФІКАТ

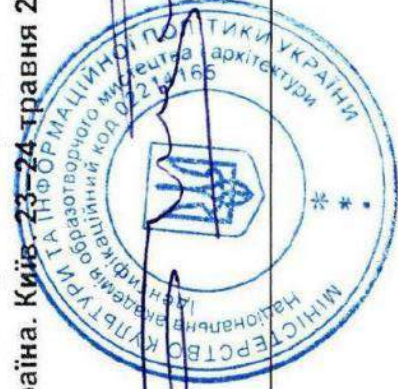
підтверджує, що

Пешкова Олександра Олександрівна

взяв (ла) участь у роботі III Міжнародної науково-практичної конференції

**«Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві:
до 100-річчя факультету архітектури НАОМА»**

Україна. Київ 23-24 травня 2024 року



Ректор НАОМА

Олександр Цугорка

КОМІТЕТ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ, РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД, ТЕРИТОРІЙ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ (КНУБА)
ДІП НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ В.С. БАЛИЦЬКОГО (ДІП «НДІБВ»)



АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ (АБУ)

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСТЕЦТВ УКРАЇНИ

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОГО БУДІВНИЦТВА (НДІ ІНБУД)

УНІВЕРСИТЕТ ПРИКЛАДНИХ НАУК (ЛЮБЕК НІМЕЧЧИНА)

БРАНДЕНБУРЖЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НІМЕЧЧИНА)

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ М. БРНО (ЧЕСЬКА РЕСПУБЛІКА)

СІЛЕЗЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (SUT)

КРАКІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМ. ТАДЕУША КОШТЮШКА (ПОЛЬЩА)

УКРАЇНСЬКО-КИТАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАТЕРІАЛІВ (КИТАЙ)

ДЕПАРТАМЕНТ МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ КИДА

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕОРІЇ ТА ІСТОРІЇ АРХІТЕКТУРИ, МІСТОБУДУВАННЯ І ДИЗАЙНУ (НДІТІАМД)

ДІП «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ МІСТ «ДІПРОМІСТО» ІМ. Ю.М.БІЛОКОНИ

THE WALL UKRAINE



МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ФОРУМ

«Архітектура, Будівництво, Дизайн : Технологія, Енергетика, Менеджмент»

IX Міжнародна

науково-технічна конференція

«Ефективні технології в Будівництві»

СЕРТИФІКАТ

підтверджує, що

X Міжнародна

науково-технічна конференція

«Архітектура історичного Києва. Синергія архітектури та дизайну»

XI Міжнародна

науково-технічна конференція

«Нові технології в Будівництві»

CERTIFICATE

confirms that

ПЕШКОВА Олександра Олександрівна

брав(ла) участь у конференціях форуму

16-17 Жовтня 2024р. Київ, Україна

Oleksandra PIESHKOVA

has participated in the conferences forum

October 16-17, 2024 Ukraine, Kyiv

Rector of Kyiv National University of Construction and Architecture – the head of organizing committee

Oleksii Dniprov



партнери | partners



Certificate No.

КНУСА-24-11-298

CERTIFICATE

is awarded to

Pieshkova Oleksandra

for being an active participant in

III International Scientific and Practical Conference

“CURRENT TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT”

24 Hours of Participation

(0,8 ECTS credits)

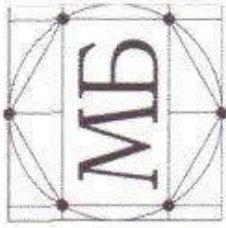


BOSTON

17-19 October 2024

sci-conf.com.ua





СЕРТИФІКАТ

учасника VII науково-практичної конференції

«МІСТОБУДУВАННЯ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ» до 95-річчя КНУБА

яка відбулася 15 квітня 2025 року
в Київському національному університеті будівництва і архітектури
на кафедрі містобудування,

виданий студентці кафедри містобудування
Київського національного університету будівництва і архітектури

Пешковій Олександрі Олександрівні

Декан архітектурного факультету КНУБА,
проф. О. В. Кашенко





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ДИПЛОМ

НАГОРОДЖУЄТЬСЯ

студентка Київського національного університету будівництва і архітектури

Олександра Пешкова

переможець I туру

*Всеукраїнського конкурсу студентських наукових
 робіт з галузей знань і спеціальностей у 2023/2024 н.р.
 спеціальність «Архітектура та містобудування»*

Ректор



Олексій ДНІТРОВ



Довідка про перевірку на плагіат

Mon, May 05 14:24:39 EEST 2025, Помічено Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism v-15.274 Educational

Максимальне співпадіння з одним документом 4.0%

Словари перевірки: en_US, ru_UA, UA. Ошибок в документах: 20%

ID: 240833 Названня: «МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІСЬКИХ ПРИОЗЕРНИХ ЛАНДШАФТІВ (НА ПРИКЛАДІ СОВСЬКИХ СТАВКІВ В М. КІЄВІ)» Додано в БД: 2025-05-05 Автори: Пешкова Олександра Олександрівна Руківодителі: Устїнова П. Консультанти: Опоненти:	Документ		Суммарне співпадіння по Базе Даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми
	162284	2195	14552 (9%)	173 (8%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символи	Лексеми