

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**АРХІТЕКТУРНИЙ**

---

(факультет)

**МІСТОБУДУВАННЯ**

---

(назва випускової кафедри)

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

на тему:

**«МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ  
ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ (НА ПРИКЛАДІ  
НОБЕЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ  
РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)»**

Піменова Дарина Олександрівна  
(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2026 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

\_\_\_\_\_  
(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

\_\_\_\_\_  
(назва випускової кафедри)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

д. арх., проф. \_\_\_\_\_ Н.М. Шебек

“\_\_” травня 2026 року

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

**«МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ  
ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ (НА ПРИКЛАДІ НОБЕЛЬСЬКОГО  
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)»**

(назва )

Виконав: Піменова Дарина Олександрівна

(прізвище, ім'я та по батькові)

G17 – Архітектура та містобудування

(Спеціальність)

«Містобудування»

(Освітньо-наукова програма)

Групи МБМ-24-16

Керівник: Устінова І. І.

(прізвище, ініціали)

Д. 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.*

\_\_\_\_\_  
Піменова Д. О.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Київ 2026 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Архітектурний  
 Випускова кафедра: Містобудування  
 Освітній ступінь: Магістр  
 Спеціальність: G17 – Архітектура та містобудування  
 Освітньо-наукова програма: Містобудування

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету

д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ О.В. Кащенко  
 „\_\_\_” 2026 року

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

Піменова Дарина Олександрівна

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

1. Тема роботи «МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ  
ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ (НА ПРИКЛАДІ  
НОБЕЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ РІВНЕНСЬКОЇ  
ОБЛАСТІ)»

затверджена наказом ректора КНУБА № 481/52 від « 23 » квітня 2026 року

2. Керівник

Устінова Ірина Ігорівна, док. арх., професор

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

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту \_\_\_\_\_ 15.05.2026 р. \_\_\_\_\_

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД РЕАБІЛІТАЦІЇ  
ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО  
ФОНДУ

*(Назва розділу)*

Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБґРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ  
ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО  
ФОНДУ

*(Назва розділу)*

Розділ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-  
РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПЗФ НА ПРИКЛАДІ НОБЕЛЬСЬКОГО НПП

*(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 1:2000.
3. Проектний план та схема проектних обмежень у використанні земель М 1:2000.
4. План функціонального зонування території М 1:2000.
5. Схема транспортної мобільності та інфраструктури М 1:2000.
6. Схема інженерної підготовки, благоустрою території та вертикального планування М 1:2000.
7. Фрагмент проектного плану з детальною розробкою озеленення і благоустрою території.
8. Перспективні зображення.

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	27.01.2026
Розділ 2.	24.02.2026
Розділ 3.	24.03.2026
Розділ 4. Естетика містобудування	13.04.2026
Розділ 5. Цивільний захист	20.04.2026
Остаточне оформлення роботи	30.04.2026
Направлення роботи для перевірки на плагіат	05.05.2026
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	13.05.2026
Направлення роботи на рецензування	14.05.2026
Передача матеріалів роботи на кафедру	15.05.2026
Захист роботи	19.05.2026

7. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Транспорт	Лисюк Г.Г., доцент	24.03.2026	
Естетика містобудування	Шебек Н.М., професор	13.04.2026	
Цивільний захист	Корінний В.І., ст. викладач		
Дендрологія	Дзиба А.А., доцент		

8. Дата видачі завдання 16.02.2026 р.

Зав. кафедри

\_\_\_\_\_

(підпис)

Керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

Здобувач

\_\_\_\_\_

(підпис)

Шебек Н.М.

(прізвище та ініціали)

Устінова І. І.

(прізвище та ініціали)

Піменова Д. О.

(прізвище та ініціали)

<b>РЕЗЮМЕ (SUMMARY)</b> до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:		<u>Піменова Дарина Олександрівна/</u> <u>Pimenova Daryna Oleksandrivna</u> (ПІБ здобувача українською та англійською)	
<b>ЗВО</b>	Київський національний університет будівництва і архітектури		
<b>Тема</b> (українською та англійською)	<u>«МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ</u> <u>ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ (НА ПРИКЛАДІ</u> <u>НОБЕЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ</u> <u>РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)»/ «METHODS OF REHABILITATION OF</u> <u>LANDSCAPE-RECREATIONAL TERRITORIES OF THE NATURE</u> <u>RESERVE FUND (ON THE EXAMPLE OF NOBEL NATIONAL NATURE</u> <u>PARK, RIVNE REGION)»</u>		
<b>Освітній ступінь</b>	Магістр		
<b>Факультет</b>	Архітектурний		
<b>Випускова кафедра</b>	Містобудування		
<b>Спеціальність</b>	G17 «Архітектура та містобудування»		
<b>Освітньо-наукова програма</b>	Містобудування		
<b>Керівник</b>	Устінова І. І.		
<b>Обсяг роботи:</b>	<i>пояснювальна записка,</i> <i>стор.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>
	154	5	15
<b>Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ</b> <b>ЗАСАДИ ТА</b> <b>СВІТОВИЙ ДОСВІД</b> <b>РЕАБІЛІТАЦІЇ</b> <b>ЛАНДШАФТНО-</b> <b>РЕКРЕАЦІЙНИХ</b> <b>ТЕРИТОРІЙ</b> <b>ПРИРОДНО-</b> <b>ЗАПОВІДНОГО</b> <b>ФОНДУ</b>	<p>Проаналізовано теоретичні засади та світовий досвід реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду. Проаналізовано наукові підходи до визначення рекреаційного потенціалу територій, особливостей їх організації та раціонального використання. Встановлено, що території природно-заповідного фонду виконують природоохоронні, рекреаційні та екологічні функції.</p> <p>Досліджено світовий досвід відновлення природних і техногенно порушених територій, що базується на принципах ренатуралізації, відновлення екосистем, функціонального зонування та комплексного ландшафтно-екологічного підходу.</p> <p>Визначено основні фактори та умови реабілітації територій: природні, екологічні, соціально-економічні та планувальні. Обґрунтовано, що ефективна реабілітація потребує комплексної оцінки природних умов, регулювання рекреаційного навантаження та забезпечення сталого використання територій.</p>		

<p><i>Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО- РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ</i></p>	<p>Здійснено теоретичне обґрунтування методів реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду. Визначено основні вимоги до організації таких територій, серед яких збереження природних екосистем, функціональне зонування, регулювання рекреаційного навантаження та формування екологічно орієнтованої планувальної структури.</p> <p>Систематизовано основні засоби та прийоми реабілітації природних комплексів: планувальні, біотехнічні та освітньо-рекреаційні. Встановлено, що їх комплексне застосування забезпечує відновлення природної рівноваги, стабілізацію екосистем і підвищення рекреаційної цінності територій.</p> <p>Обґрунтовано ландшафтно-планувальні, екологічно-відновлювальні, біотехнічні та соціально-екологічні методи реабілітації. Визначено, що їх використання сприяє відновленню порушених природних зв'язків, адаптації територій до рекреаційного використання та забезпеченню сталого розвитку природно-заповідних територій.</p>
<p><i>Розділ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО- РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ НА ПРИКЛАДІ НОБЕЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ</i></p>	<p>Проведено комплексний аналіз сучасного стану території Нобельського національного природного парку. Досліджено особливості планувальної організації, природного середовища, рекреаційних територій та інженерного забезпечення. Виявлено основні проблеми території: локальні порушення природного середовища, нерівномірне рекреаційне навантаження та недостатній рівень благоустрою.</p> <p>На основі аналізу сформовано концепцію ландшафтно-планувальної організації території з функціональним зонуванням, системою екологічних маршрутів та рекреаційних просторів. Запропоновано використання природоорієнтованих рішень, озеленення та заходів щодо захисту природного ландшафту.</p> <p>Розроблено методика реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій, що базується на поєднанні природоохоронних, рекреаційних та ландшафтно-планувальних принципів. Запропоновані рішення спрямовані на забезпечення екологічної збалансованості території, збереження біорізноманіття та розвиток екологічного туризму.</p>
<p><i>Розділ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ</i></p>	<p>Концепція просторово-планувальної організації території Нобельського національного природного парку базується на ідеї «Пульсу Полісся» — безперервного природного ритму води, лісу та руху життя у поліському ландшафті. Тематичне зонування формує систему взаємопов'язаних пульсаційних вузлів: «Пульс взаємодії», «Пульс природи», «Пульс руху», «Пульс смаку» та «Пульс тиші», які поєднуються мережею екостежок і рекреаційних маршрутів.</p> <p>Об'ємно-просторова композиція має природний динамічний характер та підпорядковується структурі ландшафту й прибережних територій. Простір організований через систему композиційних осей, пульсаційних вузлів і природних акцентів, що формують центри активності та основні точки тяжіння.</p> <p>Програмування емоційних реакцій та сценарне моделювання забезпечують послідовну зміну характеру сприйняття простору — від активної взаємодії до спокійного усамітнення та психологічного відновлення.</p>

<p><i>Розділ 5.</i> <b>ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ</b></p>	<p>Виходячи з місцерозташування Нобельського національного природного парку, у разі аварії на Рівненській АЕС можливе поширення радіоактивного забруднення на територію парку та прилеглих населених пунктів. За несприятливих метеорологічних умов радіаційна хмара може досягти території села Нобель протягом кількох годин після виникнення аварії.</p> <p>Розроблено заходи цивільного захисту населення в зоні можливого радіаційного ураження, що передбачають своєчасне оповіщення населення, проведення евакуаційних заходів та мінімізацію впливу небезпечних факторів. Для забезпечення безпеки населення передбачено евакуацію мешканців у безпечні населені пункти, зокрема село Дубчиці, яке розглядається як пункт тимчасового розміщення населення у разі виникнення надзвичайної ситуації.</p>
<p><i>Висновки по роботі:</i></p>	<p>1. У процесі дослідження проаналізовано наукові праці, монографії та сучасний світовий досвід, що дозволило визначити теоретичні засади реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду. Встановлено, що такі території формуються як складні природно-екологічні системи, які поєднують природоохоронні, рекреаційні та еколого-просвітницькі функції. Визначено ключові чинники їх формування: природні, екологічні, соціально-економічні та планувальні.</p> <p>2. Узагальнено теоретичні підходи та обґрунтовано методи реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду. Сформульовано основні принципи: збереження природних екосистем, мінімізація антропогенного впливу, функціональне зонування та екологічна збалансованість. Визначено основні групи методів (планувальні, біотехнічні, соціально-екологічні), доведено, що їх комплексне застосування забезпечує відновлення природної рівноваги та стійкий розвиток територій.</p> <p>3. Проведено комплексний аналіз сучасного стану Нобельського національного природного парку, який показав наявність значного природного потенціалу, але також виявив ряд проблем: локальні порушення ландшафтів, нерівномірне рекреаційне навантаження та недостатній рівень благоустрою. Розроблені пропозиції спрямовані на формування функціонального зонування, системи екологічних маршрутів та підвищення ефективності використання рекреаційного потенціалу території.</p> <p>4. У результаті розробки проектних рішень сформовано концепцію ландшафтно-рекреаційної організації території, що базується на інтеграції природоохоронних та рекреаційних функцій. Запропоновано принципи гармонійного поєднання природного середовища з елементами інфраструктури, екологічно орієнтованого благоустрою та сценарного використання простору, що забезпечує формування цілісного природно-рекреаційного середовища.</p>

5. Враховуючи природно-географічні умови та наявність потенційно небезпечних факторів, у межах досліджуваної території визначено ризики виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. Розроблено основні заходи цивільного захисту населення, що передбачають своєчасне оповіщення, організацію укриття та евакуаційні заходи у безпечні райони.

**Ключові слова:** природно-заповідний фонд, ландшафтно-рекреаційні території, реабілітація територій, регенерація, ландшафтно-планувальна організація.

**Keywords:** nature reserve fund, landscape and recreational areas, territorial rehabilitation, regeneration, landscape planning organization.

Здобувач: \_\_\_\_\_ / *Піменова Д.О.*  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник: \_\_\_\_\_ / *Устінова І. І.*  
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2026 р.

## ЗМІСТ

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК.....	11
ВСТУП.....	13
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ.....	18
1.1. Теоретичні передумови реабілітації територій природно-заповідного фонду.....	18
1.2. Світовий досвід відновлення та розвитку заповідних і рекреаційних територій.....	35
1.3. Фактори і умови реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду.....	55
Висновки до розділу 1.....	59
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ.....	60
2.1. Вимоги до організації ландшафтно-рекреаційних територій у межах природно-заповідного фонду.....	60
2.2. Принципи та засоби реабілітації природних комплексів.....	68
2.3. Методи реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно- заповідного фонду.....	75
Висновки до розділу 2.....	79
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО- РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ НА ПРИКЛАДІ НОБЕЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ...80	80
3.1. Аналіз вихідних даних та сучасного стану території Нобельського національного природного парку.....	80
3.2. Ландшафтно-планувальна організація території Нобельського національного природного парку .....	93
3.3. Методика реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій Нобельського національного природного парку.....	101

	10
Висновки до розділу 3.....	107
РОЗДІЛ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ.....	108
4.1. Художня концепція містобудівного об'єкта.....	108
4.2. Енерго-інформаційне моделювання містобудівного об'єкта.....	111
4.3. Просторово-часове моделювання містобудівного об'єкта.....	116
Висновки до розділу 4.....	120
РОЗДІЛ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ.....	121
5.1. Характеристика району в якому проєктується об'єкт.....	122
5.2. Характеристика об'єкту проєктування.....	125
5.3. Розрахунок заходу Цивільного захисту.....	130
Висновки до розділу 5.....	131
ВИСНОВКИ .....	132
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	134
ДОДАТКИ .....	138

## ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

**Антропогенне навантаження** – сукупний вплив господарської та рекреаційної діяльності людини на природне середовище.

**Архітектурно-ландшафтна організація** – формування просторової структури території із врахуванням природних, функціональних та естетичних особливостей.

**Безбар'єрність** – принцип організації середовища, що забезпечує доступність території для всіх груп населення.

**Біорізноманіття** – різноманітність живих організмів, екосистем та природних комплексів певної території.

**Біотехнічні заходи** – комплекс інженерних та природоохоронних рішень, спрямованих на стабілізацію та відновлення природних компонентів.

**Відновлення екосистем** – процес повернення природним комплексам їх природних властивостей та функцій.

**Водоохоронна зона** – територія вздовж водойм, де встановлюється спеціальний режим використання земель з метою охорони водних ресурсів.

**Деградація ландшафту** – погіршення стану природного середовища внаслідок антропогенного чи природного впливу.

**Екологічна стійкість** – здатність природної системи зберігати свої властивості під впливом зовнішніх чинників.

**Заповідна зона** – територія з найсуворішим режимом охорони природних комплексів.

**Зонування території** – поділ території на функціональні зони відповідно до особливостей використання та режиму охорони.

**Ландшафтна організація території** – система планувальних, екологічних та композиційних рішень щодо формування середовища.

**Ландшафтно-рекреаційна територія** – територія, що використовується для відпочинку та рекреації з урахуванням природних умов.

**Національний природний парк** – природоохоронна, рекреаційна та науково-дослідна установа загальнодержавного значення.

**Природно-заповідний фонд (ПЗФ)** – сукупність територій та об’єктів, що мають особливу природоохоронну цінність.

**Природоорієнтовані рішення** – заходи та технології, засновані на використанні природних процесів для вирішення екологічних проблем.

**Реабілітація території** – комплекс заходів, спрямованих на відновлення природного, екологічного та функціонального стану території.

**Ренатуралізація** – відновлення природних властивостей території шляхом мінімізації антропогенного втручання.

**Штучна рекультивация** – комплекс технічних і біологічних заходів з відновлення порушених територій.

## **ВСТУП**

### **Актуальність дослідження**

Сучасні природно-заповідні території часто зазнають деградації під впливом антропогенних чинників, таких як неконтрольоване рекреаційне навантаження, порушення водного режиму та техногенні втручання. Це призводить до порушення екосистем, зниження біорізноманіття та зменшення рекреаційного потенціалу територій. Реабілітація в даному контексті розглядається не лише як відновлення природного стану, а як комплексна адаптація території до сучасних потреб екологічного туризму та рекреації, з одночасним збереженням природної та ландшафтної цінності.

Особлива актуальність дослідження пов'язана з необхідністю розробки ефективних методів відновлення ландшафтно-рекреаційних територій Нобельського національного природного парку Рівненської області, де поєднуються природні, водні та лісові комплекси. Регенерація таких територій дозволяє підтримувати біологічну та ландшафтну стійкість, забезпечувати екологічну освіту відвідувачів і розвиток сталого туризму, не порушуючи природоохоронного режиму.

### **Нормативно-правова база та стан вивчення проблеми**

#### **Законодавчо-нормативні документи:**

##### **1. Міжнародні акти:**

- Європейська ландшафтна конвенція (Флорентійська конвенція), 2000 р. [29]

##### **2. Закони України:**

- Закон України «Про природно-заповідний фонд» № 2456-III від 16.06.1992 р. [30]
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» № 1264-XII від 25.06.1991 р. [31]
- Закон України «Про туризм» № 324/94-ВР від 15.09.1995 р. [32]

#### **Актуальні дослідження та публікації:**

- **Тупісь С. П.**, Методи збереження та використання об'єктів природно-заповідного фонду у структурі міста. – Львів, 2019.
- **Гребенник Г. В.**, Організація використання рекреаційного потенціалу землекористування територій природно-заповідного фонду. – Київ, 2025.
- Романів А. С., Ландшафтно-рекреаційний потенціал національного природного парку «Синевир». – Львів, 2007.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами**

Обрана тема магістерської роботи пов'язана із загальною темою науково-дослідної роботи кафедри містобудування 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 дослідження: розробка ефективних методів реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду на прикладі Нобельського національного природного парку Рівненської області.

Задачі дослідження:

- Проаналізувати світовий та вітчизняний досвід реабілітації природно-заповідних та рекреаційних територій;
- Теоретично обґрунтувати методи ландшафтно-рекреаційної реабілітації природно-заповідних територій;
- Розробити комплексну методичку реабілітації для Нобельського національного природного парку, що включає відновлення екосистем, оптимізацію рекреаційних маршрутів та інтеграцію елементів благоустрою без шкоди для природного середовища.

### **Об'єкт і предмет дослідження**

*Об'єкт дослідження:* процес реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду.

*Предмет дослідження:* методи ландшафтно-рекреаційної реабілітації територій на прикладі Нобельського національного природного парку Рівненської області.

### **Методи дослідження**

- Метод літературного аналізу;
- Порівняльний аналіз на прикладі вітчизняних та міжнародних парків;
- Експериментальне проєктування та моделювання рекреаційних маршрутів;
- Графоаналітичний метод;

### **Наукова новизна**

Наукова новизна дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці методів реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду з урахуванням екологічних, рекреаційних та просторово-планувальних особливостей організації природного середовища.

У роботі вперше:

- запропоновано комплексний підхід до реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду, що поєднує природоохоронні, рекреаційні та еколого-просвітницькі функції в єдину систему;
- розроблено методику ландшафтно-планувальної організації територій природно-заповідного фонду на основі функціонального, сценарного та просторово-часового моделювання рекреаційного середовища;
- визначено систему методів реабілітації природних комплексів, спрямованих на відновлення деградованих територій, збереження природних екосистем та формування екологічно збалансованого рекреаційного середовища;
- сформовано принципи інтеграції рекреаційної інфраструктури у природний ландшафт із мінімальним антропогенним впливом на території природно-заповідного фонду.

Удосконалено:

- підходи до організації ландшафтно-рекреаційних територій через поєднання природних, рекреаційних та екологічних компонентів у цілісну просторову структуру;

- принципи реабілітації природно-заповідних територій шляхом підвищення екологічної стійкості, збереження природного каркасу та забезпечення комфортного рекреаційного використання території.

### **Практична цінність**

Практична цінність результатів дослідження полягає у можливості їх використання при розробці проєктів реабілітації та ландшафтно-планувальної організації території природно-заповідного фонду, а також у діяльності природоохоронних установ, органів місцевого самоврядування та проєктних організацій.

Практичне значення роботи полягає у:

- розробці проєктних пропозицій щодо реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій Нобельського національного природного парку із формуванням функціонального зонування, рекреаційних маршрутів та системи екологічних просторів;

- створенні методичних підходів до інтеграції рекреаційної інфраструктури у природне середовище з мінімальним втручанням у природні екосистеми та збереженням природного ландшафту;

- обґрунтуванні заходів екологічного відновлення та ренатуралізації деградованих природних територій з урахуванням рекреаційного навантаження та вимог охорони природи;

- можливості використання результатів дослідження при розробці програм розвитку природно-заповідного фонду, екологічного туризму та стратегій сталого розвитку рекреаційних територій;

- застосуванні матеріалів роботи у навчальній та науково-дослідній діяльності у сфері ландшафтно-архітектури, містобудування та екологічного планування.

## **Апробація результатів**

Основні результати магістерського дослідження були представлені на науково-практичних конференціях:

- X Міжнародна науково-практична конференція «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities», м. Вінниця – Відень, 2025 рік, доповідь на тему: «Ревайлдинг як метод регенерації ландшафтів»

- «Містобудування. Проблеми і перспективи розвитку», Київ, КНУБА, 2026 рік, доповідь на тему: «Методи реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду».

- XI Міжнародна наукова конференція «Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XII століття», 01.05.2026, м. Одеса, Україна, доповідь на тему: «Ландшафтно-планувальні засоби формування сценарних громадських просторів».

## **Публікації**

Публікація тез доповіді у збірниках матеріалів:

- Устінова І. І., Піменова Д. О. Тези доповіді на тему «Ревайлдинг як метод регенерації ландшафтів» для X Міжнародна науково-практична конференція «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities», м. Вінниця – Відень, 2025 рік.

- Войко Н. Ю., Піменова Д. О. Тези доповіді на тему «Методи реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду» для «Містобудування. Проблеми і перспективи розвитку», Київ, КНУБА, 2026 рік.

- Войко Н. Ю., Піменова Д. О. Тези доповіді на тему «Ландшафтно-планувальні засоби формування сценарних громадських просторів», м. Одеса, 2026 рік.

## **Структура та обсяг роботи.**

Структура роботи складається з п'яти розділів: дослідницький, теоретичний і пошуково - експериментальний, а також розділів «Естетика містобудування» та «Цивільний захист». Кожний розділ включає три параграфи. Після загальних висновків розміщено список використаних джерел.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ**

### **1.1. Теоретичні передумови реабілітації територій природно-заповідного фонду**

Проблему реабілітації територій природно-заповідного фонду як важливого елементу природного середовища та складової системи міських ландшафтів досліджували багато вітчизняних і зарубіжних науковців. У сучасних умовах урбанізації та зростання антропогенного навантаження питання збереження, відновлення та раціонального використання природних територій набуває особливої актуальності. Території природно-заповідного фонду відіграють важливу роль у формуванні екологічного каркасу міста, забезпечуючи підтримання природної рівноваги, збереження біорізноманіття та покращення екологічного стану урбанізованого середовища.

У наукових дослідженнях природно-заповідні території розглядаються не лише як об'єкти природоохоронного значення, але й як важливі елементи системи ландшафтно-рекреаційних просторів. Вони виконують природоохоронну, рекреаційну, екологічну та освітню функції, що зумовлює необхідність комплексного підходу до їх організації та використання.

Теоретичні передумови реабілітації територій природно-заповідного фонду базуються на принципах сталого розвитку, ландшафтної екології та ландшафтно-планувального підходу. Це передбачає врахування природних умов території, її екологічної цінності та рівня антропогенного навантаження з метою забезпечення збалансованого поєднання природоохоронної та рекреаційної функцій.

**1. Тупісь С. П., 18.00.01 – Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури, Львів, Україна, 2019 [1]**

*Тема дослідження.* Методи збереження та використання об'єктів природно-заповідного фонду у структурі міста.

*Об'єкт дослідження.* Об'єкти природно-заповідного фонду міста, що посідають визначену територію.

**Предмет дослідження.** Методи збереження і використання об'єктів природнозаповідного фонду у структурі міста.

**Основні положення.**

У дисертаційному дослідженні С. П. Тупісь розглянуто теоретичні засади збереження та раціонального використання природно-заповідних територій в умовах урбанізованого середовища. Автор зазначає, що об'єкти природно-заповідного фонду є важливими складовими екологічного каркасу міста, які забезпечують підтримання природної рівноваги, збереження біорізноманіття та покращення екологічного стану міського середовища. У структурі міста такі території виконують природоохоронну, рекреаційну, наукову та естетичну функції.

Згідно із Законом України «Про природно-заповідний фонд України» (1992) до складу природно-заповідного фонду входять різні категорії природних територій та об'єктів, що мають особливу природоохоронну цінність (рис. 1.1.1). До них належать природні та біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища, а також штучно створені об'єкти — ботанічні сади, дендрологічні та зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

У роботі обґрунтовано необхідність системного ландшафтно-планувального підходу до організації природно-заповідних територій у структурі міста, що передбачає формування взаємопов'язаної системи природних територій, зелених зон та екологічних коридорів. Важливим елементом є функціональне зонування територій ПЗФ із виділенням заповідних, рекреаційних та буферних зон, що дозволяє регулювати антропогенне навантаження.

У дослідженні також запропоновано поетапний підхід до аналізу та планування використання об'єктів природно-заповідного фонду, який включає вивчення природних умов території, оцінку її екологічної та рекреаційної цінності та розроблення рекомендацій щодо збереження і використання території (рис. 1.1.2). Таким чином, запропоновані підходи формують

теоретичну основу для збереження та реабілітації природно-заповідних територій у структурі міста.

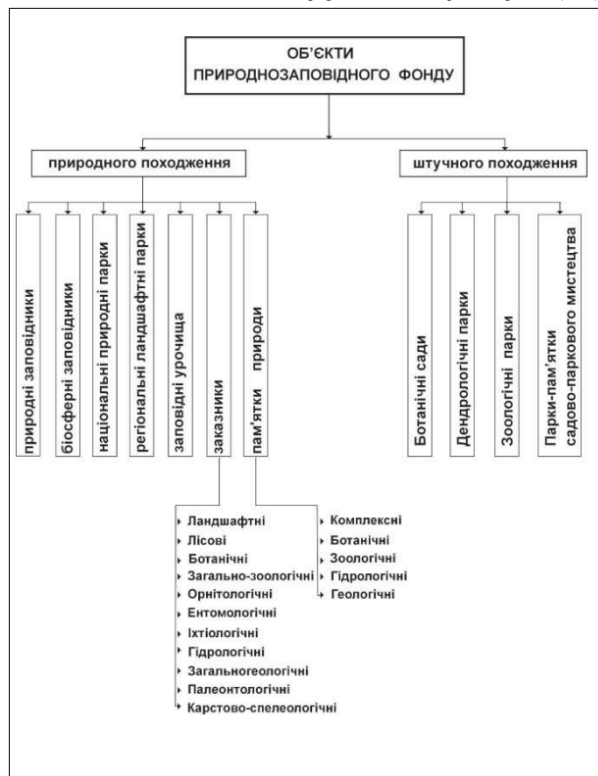


Рис. 1.1.1. Об'єкти природно-заповідного фонду згідно Закону України «Про Природозаповідний фонд України» (1992) [1]

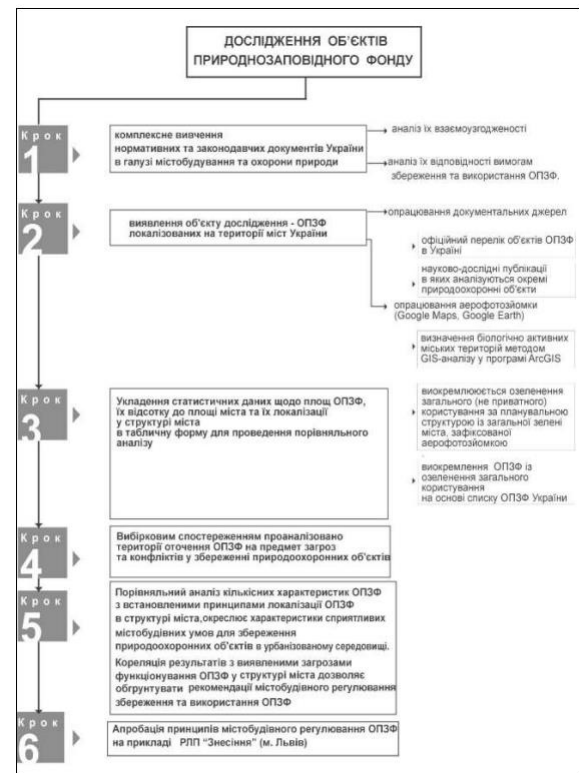


Рис. 1.1.2. Етапи дослідження об'єктів природно-заповідного фонду [1]

## 2. Вихівська К. М., 101 – Екологія, 10 – Природничі науки Львів, Україна, 2025 [2]

**Тема дослідження.** Рекультивация техногенно пошкоджених територій в межах біосферного резервату «Розточчя»

**Об'єкт дослідження.** Хвостосховище виробництва сірки флотаційним методом на Яворівському ДГХП «Сірка».

**Предмет дослідження.** Технологічні та екологічні аспекти рекультивации техногенно пошкоджених територій хвостосховища.

### **Основні положення.**

У дисертації К. М. Вихівської «Рекультивация техногенно пошкоджених територій в межах біосферного резервату «Розточчя» розглядаються питання

відновлення природних ландшафтів, порушених унаслідок господарської діяльності людини. Автор підкреслює, що техногенно трансформовані території, які знаходяться у межах природоохоронних територій, потребують особливого підходу до їх відновлення, оскільки такі ділянки можуть суттєво впливати на екологічний стан прилеглих природних комплексів.

У дослідженні обґрунтовується необхідність застосування комплексу рекультиваційних заходів, спрямованих на відновлення природних властивостей ґрунтів, рослинного покриву та ландшафтної структури територій. Особлива увага приділяється відновленню природних екосистем шляхом поступового відтворення природної рослинності, стабілізації ґрунтового покриву та зменшення негативного впливу техногенних факторів.

Автор зазначає, що процес рекультивації техногенно пошкоджених територій повинен здійснюватися з урахуванням природних умов місцевості, ландшафтної структури та екологічної цінності території. Важливим аспектом є поєднання природоохоронних заходів із можливістю подальшого використання відновлених територій у рекреаційних та природоохоронних цілях. Такий підхід сприяє відновленню екологічної рівноваги та формуванню стійких природних ландшафтів у межах природно-заповідних територій.

Об'єктом дослідження є хвостосховище виробництва сірки флотаційним методом на Яворівському ДГХП «Сірка», розташоване в межах біосферного резервату «Розточчя». Тривала експлуатація сірчаних родовищ спричинила значні екологічні зміни, зокрема деградацію ґрунтів, забруднення водних ресурсів і зменшення біорізноманіття. Накопичення відходів у хвостосховищах створює тривалу загрозу для природних екосистем.

Предметом дослідження є екологічні та технологічні аспекти рекультивації техногенно пошкоджених територій. Рекультивація передбачає оцінку стану території, розроблення заходів відновлення та проведення технічних і біологічних робіт. Послідовність основних етапів дослідження представлена на рис. 1.1.3.

Таким чином, у дослідженні К. М. Вихівської визначено основні підходи до рекультивації техногенно пошкоджених територій у межах природоохоронних об'єктів, що базуються на принципах екологічної доцільності, відновлення природних екосистем та комплексного ландшафтного підходу до організації території.

**3. Юсипенко О. М., 051 «Економіка», 05 «Соціальні та поведінкові науки», Київ, Україна, 2023 [3]**

*Тема дослідження.* Еколого-економічні засади формування рекреаційного землекористування в межах водоохоронних зон територій міст.

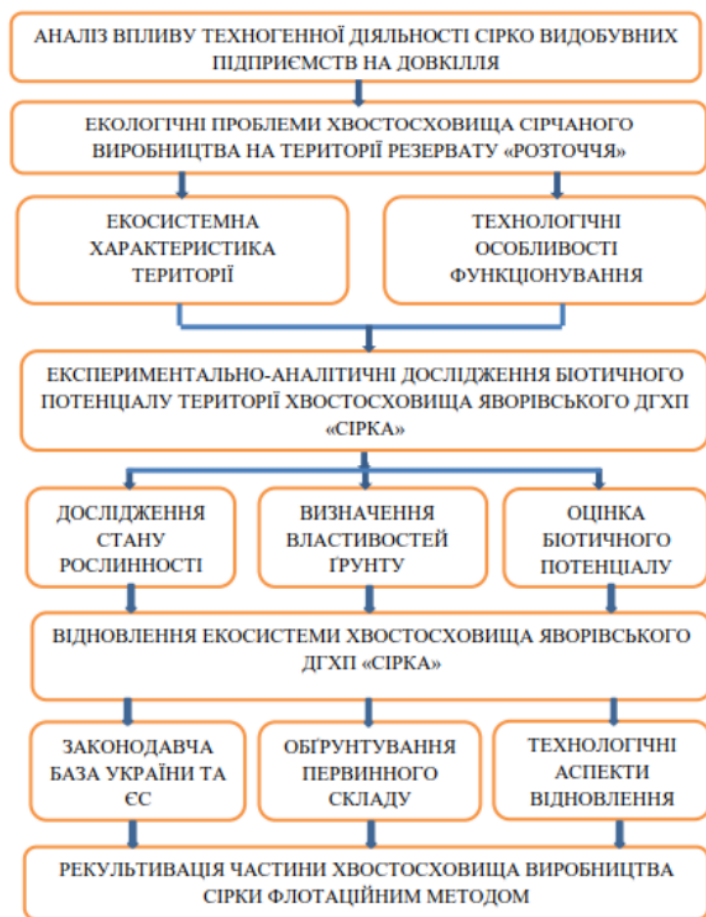


Рис. 1.1.3. Структурно – логістична схема проведення наукових досліджень [2]

**Об'єкт дослідження.** Процес формування рекреаційного землекористування водоохоронних зон і прибережних смуг у межах територій міст в умовах розвитку ринкових земельних відносин.

**Предмет дослідження.** Теоретико-методологічні, методичні та прикладні аспекти еколого-економічного обґрунтування розвитку рекреаційного землекористування водоохоронних зон і прибережних смуг у межах територій міст.

**Основні положення.**

У дисертації О. М. Юсипенка розглядаються питання раціонального використання прибережних територій у структурі міського середовища. Автор підкреслює, що водоохоронні зони та прибережні захисні смуги є важливими природними елементами міського ландшафту, які виконують екологічні, природоохоронні та рекреаційні функції, забезпечуючи збереження водних ресурсів і покращення екологічного стану урбанізованих територій.

У дослідженні обґрунтовано необхідність формування системи рекреаційного землекористування на основі принципів екологічної збалансованості та сталого розвитку. Особлива увага приділяється визначенню оптимального співвідношення між природоохоронним режимом територій та можливістю їх використання для рекреаційних потреб населення. При цьому важливим є обмеження антропогенного навантаження, збереження природних ландшафтів та впорядкування рекреаційної діяльності.

У роботі також сформовано понятійно-категоріальний апарат рекреації та рекреаційного землекористування, що відображає взаємозв'язок між природними ресурсами, видами рекреаційної діяльності та формами використання територій (рис. 1.1.4). На основі цього підходу автором визначено особливості рекреаційного типу землекористування у водоохоронних зонах і прибережних захисних смугах міст (рис. 1.1.5), де поєднуються природоохоронні та рекреаційні функції територій.

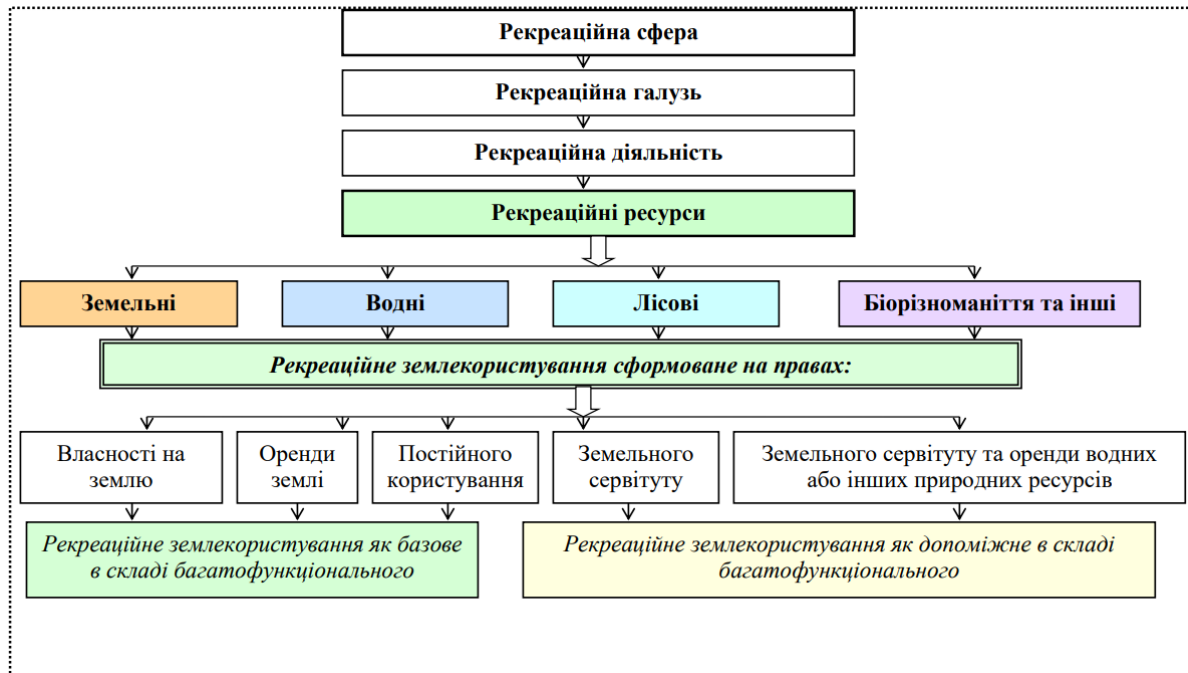


Рис.1.1.4. Логічно-змістовна схема понятійно-категоріального апарату рекреації та рекреаційного землекористування [3]



Рис.1.1.5. Характеристика рекреаційного типу землекористування водоохоронних зон і прибережних захисних смуг міст [3]

У процесі оцінювання територіально-рекреаційних ресурсів водоохоронних зон і прибережних захисних смуг застосовується комплексний

підхід, що передбачає аналіз природних умов, визначення рекреаційного потенціалу території та можливостей її використання. Для цього використовуються кількісні, якісні та змішані методи оцінки територіально-рекреаційного потенціалу (рис. 1.1.6).



Рис.1.1.6. Теоретико-методологічні підходи до оцінки територіально-ресурсного потенціалу територій і акваторій [3]

Таким чином, методологічний процес формування рекреаційного землекористування у водоохоронних зонах міст ґрунтується на комплексній оцінці природних ресурсів, рекреаційного потенціалу та екологічних обмежень.

Узагальнення основних етапів цього процесу відображено у логічно-змістовній схемі формування рекреаційного землекористування водоохоронних зон і прибережних захисних смуг у межах міст (рис. 1.1.7).

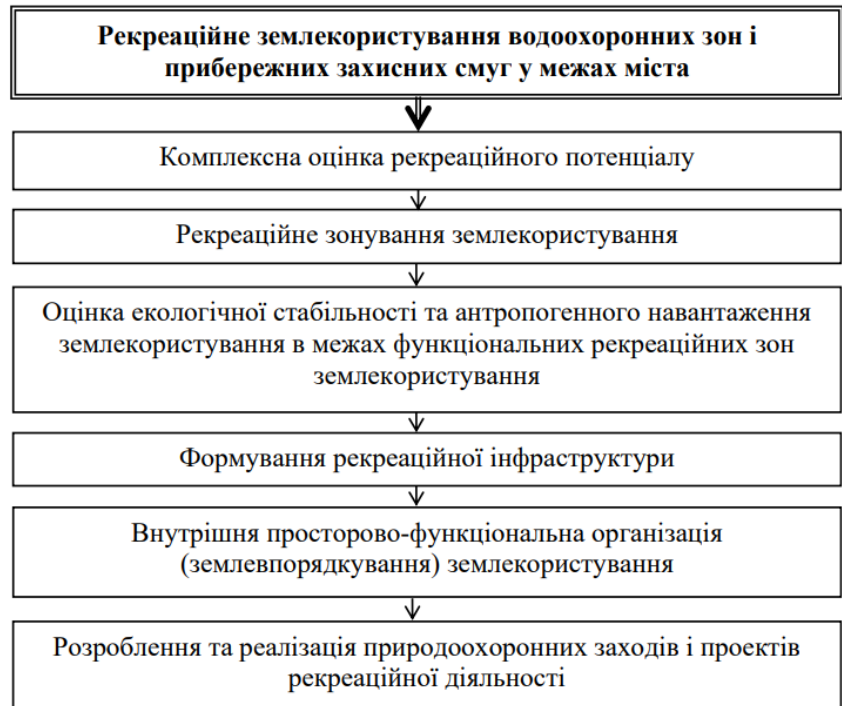


Рис.1.1.7. Логічно-змістовна схема методологічного процесу формування рекреаційного землекористування водоохоронних зон і прибережних захисних смуг у межах міст [3]

**4. Каганець-Гаврилко Л. П., 051 «Економіка», 05 «Соціальні та поведінкові науки», Ужгород, Україна, 2024 [4]**

**Тема дослідження.** Туристично-рекреаційний потенціал регіону в кризових умовах господарювання.

**Об'єкт дослідження.** Процеси формування та використання туристично-рекреаційного потенціалу регіону в умовах нестабільності розвитку.

**Предмет дослідження.** Теоретико-методичні та прикладні підходи до організації та забезпечення процесу формування і розвитку туристично-рекреаційного потенціалу у кризових умовах господарювання, зокрема кризи COVID-19 та викликаних запровадженням воєнного стану.

**Основні положення.**

У дисертації Л. П. Каганець-Гаврилко розглянуто теоретичні засади формування та використання туристично-рекреаційного потенціалу територій. Авторка визначає туристично-рекреаційний потенціал як комплексну соціально-економічну категорію, що включає природні, економічні, соціальні, інфраструктурні та людські ресурси, які можуть бути використані для розвитку туризму та рекреації.

У дослідженні підкреслюється, що потенціал території визначається не лише наявністю ресурсів, але й можливістю їх ефективного використання. При цьому туристичний потенціал пов'язаний із функціонуванням туристичної інфраструктури та сфери обслуговування, тоді як рекреаційний потенціал спрямований на відновлення фізичних і психічних сил людини під час відпочинку. Узагальнення основних підходів до визначення туристично-рекреаційного потенціалу та факторів його формування представлено на рис. 1.1.8.

Формування туристично-рекреаційного потенціалу залежить від комплексу факторів макро- та мікрорівня, серед яких природні умови, географічне положення, рівень розвитку інфраструктури, інвестиційна активність та державна підтримка туристичної галузі. Водночас розвиток цієї сфери може стримуватися економічними кризами, форс-мажорними обставинами або військово-політичними подіями. Узагальнення складових туристично-рекреаційного потенціалу території представлено на рис. 1.1.9.



Рис.1.1.8. Рівні впливу та фактори розвитку туристично рекреаційного потенціалу [4]

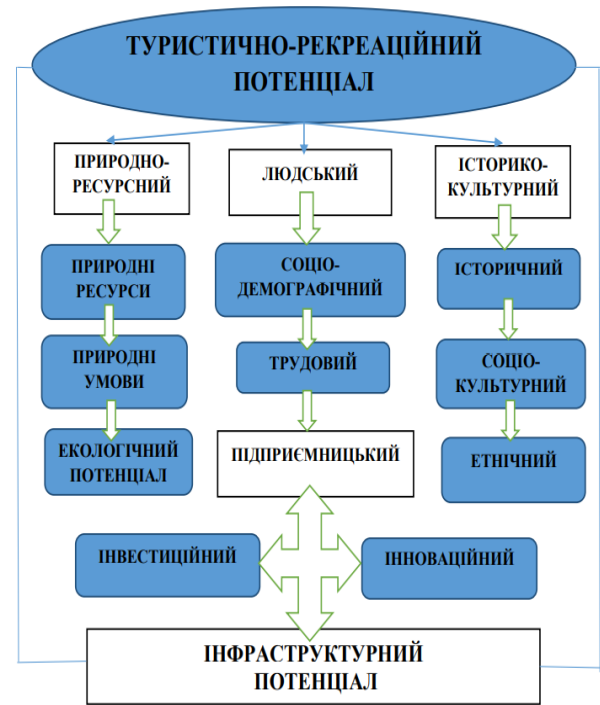


Рис.1.1.9. Структура туристично-рекреаційного потенціалу [4]

## 5. Гребенник Г. В., 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища, Київ, Україна, 2025 [5]

**Тема дослідження.** Організація використання рекреаційного потенціалу землекористування територій природно-заповідного фонду

**Об'єкт дослідження.** Процес організації використання рекреаційного потенціалу землекористування територій природно-заповідного фонду.

**Предмет дослідження.** Теоретико-методологічні, методичні та прикладні аспекти організації використання рекреаційного потенціалу землекористування територій природно-заповідного фонду, зокрема національних природних парків.

### Основні положення.

У дисертації Г. В. Гребенник розглянуто теоретичні та методичні засади раціонального використання рекреаційного потенціалу територій природно-заповідного фонду. Автор наголошує, що ці території мають значний природний та рекреаційний потенціал, проте їх використання повинно здійснюватися з урахуванням природоохоронного режиму, принципів сталого розвитку та збалансованого землекористування.

У роботі підкреслюється необхідність комплексної оцінки природних умов, ресурсного потенціалу та рівня антропогенного навантаження на території природно-заповідного фонду. Важливим завданням є визначення можливостей використання цих територій для рекреаційних цілей без порушення їх екологічної рівноваги.

Автором обґрунтовано доцільність застосування землевпорядного зонування як інструменту раціональної організації використання земель природно-заповідного фонду. Такий підхід передбачає поділ територій за ступенем їх придатності для рекреаційної діяльності, враховуючи природні характеристики, екологічні обмеження та функціональне призначення територій. Узагальнення основних етапів та принципів такого підходу відображено у логічно-смысловій схемі методології землевпорядного зонування земель за їх придатністю для рекреаційних цілей (рис. 1.1.10).



Рис.1.1.10. Логічно-смыслову схему методології землевпорядного зонування земель за їх придатністю для рекреаційних цілей [5]

**6. Романів А. С., 11.00.01 – фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів, Львів, Україна, 2007 [6]**

*Тема дослідження.* Ландшафтно-рекреаційний потенціал національного природного парку «Синевир».

*Об'єкт дослідження.* Природно-територіальні комплекси НПП „Синевир”.

*Предмет дослідження.* Ландшафтно-рекреаційний потенціал НПП „Синевир” як вираз сукупної можливості окремих елементів ландшафту забезпечувати реалізацію рекреаційної функції з урахуванням просторових, часових та нормативних обмежень і альтернатив природокористування.

***Основні положення.***

У дисертації А. С. Романіва розглянуто теоретичні та практичні аспекти оцінки і використання ландшафтно-рекреаційного потенціалу територій природно-заповідного фонду. Автор підкреслює, що національні природні парки є важливими природними комплексами, які поєднують функції збереження природних ландшафтів, підтримання екологічної рівноваги та організації рекреаційної діяльності.

У роботі обґрунтовано, що ландшафтно-рекреаційний потенціал формується на основі природних умов території, ландшафтної структури, біорізноманіття, наявності водних об'єктів, а також можливостей

використання цих ресурсів для рекреаційних потреб населення. Важливим є врахування екологічних обмежень, рекреаційного навантаження та необхідності збереження природних комплексів.

Автором здійснено комплексну оцінку природних ландшафтів національного природного парку «Синевир», визначено їх рекреаційний потенціал та можливості розвитку різних видів відпочинку й туризму. Узагальнення основних складових ландшафтно-рекреаційного потенціалу та взаємозв'язків між ними відображено у структурно-логічній схемі ландшафтно-рекреаційного потенціалу національного природного парку (рис. 1.1.11).

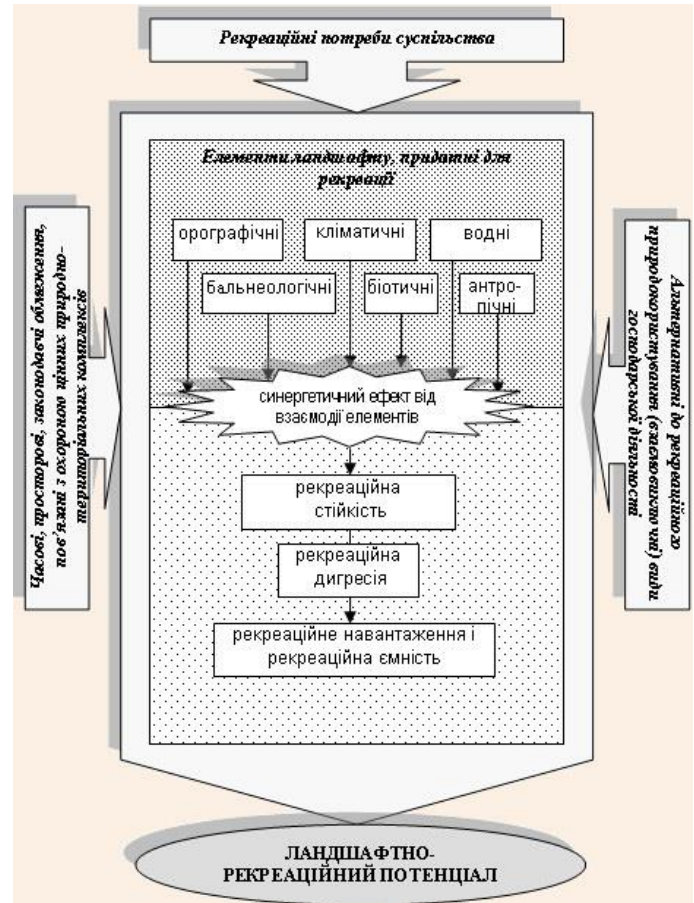


Рис.1.1.11. Структурно-логічна схема ландшафтно-рекреаційного потенціалу національного природного парку [6]

**7. Шумілова А. В., 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів, Харків, Україна, 2021 [7]**

**Тема дослідження.** Геоекологічні проблеми ландшафтів національного природного парку «Слобожанський» та шляхи їх вирішення.

**Об'єкт дослідження.** Геоекологічні проблеми національного природного парку «Слобожанський».

**Предмет дослідження.** Аналіз проблем національного природного парку «Слобожанський» та ландшафтно-екологічне обґрунтування напрямів і заходів їх розв'язання.

**Основні положення.**

У дисертації А. В. Шумілової розглянуто методичні підходи до дослідження природних комплексів та оцінки геоecологічного стану території природно-заповідного фонду. Авторка зазначає, що вивчення геоecологічних проблем природоохоронних територій потребує комплексного підходу із залученням методів географії, екології та ландшафтознавства.

У роботі  
основою дослідження  
виступає аналіз  
ландшафтно-  
диференціації  
території через  
ієрархію природних  
територіальних  
комплексів: фація,  
підурочище, урочище,  
місцевість та  
ландшафт. Для  
територій природно-  
заповідного фонду



Рис.1.1.12. Блок-схема інвентаризаційного етапу ландшафтно-екологічного планування [7]

доцільним є використання рівня урочищ і підурочищ, що дозволяє детальніше дослідити структуру та особливості природних ландшафтів.

Як основний методичний підхід у дослідженні застосовано ландшафтно-екологічне планування, яке передбачає поетапне вивчення території. Початковим є інвентаризаційний етап, що включає збір і систематизацію інформації про природні компоненти, ландшафти та джерела антропогенного впливу. У процесі цього етапу формуються картографічні матеріали, статистичні дані та інтегральна ландшафтна карта території. Послідовність виконання робіт та основні результати інвентаризаційного етапу відображено у блок-схемі інвентаризаційного етапу ландшафтно-екологічного планування (рис. 1.1.12).

Важливим етапом дослідження є аналіз конфліктів природокористування, у межах якого визначаються внутрішні та зовнішні суперечності використання

природних ресурсів території. Для цього використовуються спеціальні матриці конфліктів природокористування, що дозволяють фіксувати наявність конфліктних ситуацій, визначати їх характер та інтенсивність. Узагальнення цього процесу подано у блок-схемі етапу аналізу конфліктів природокористування ландшафтно-екологічного планування (рис. 1.1.13).



Рис.1.1.13. Блок-схема етапу аналізу конфліктів природокористування ландшафтно-екологічного планування [7]

Наступним є оціночний етап, який передбачає визначення стійкості природних комплексів, їх потенціалу та чутливості до антропогенного впливу, а також оцінку екологічного стану компонентів довкілля. Оцінювання здійснюється на основі польових досліджень, лабораторного аналізу зразків ґрунтів, води та рослинності, а також подальшої статистичної обробки результатів і їх картографічної візуалізації. Узагальнення змісту та результатів цього етапу представлено у блок-схемі оціночного етапу ландшафтно-екологічного планування (рис. 1.1.14).

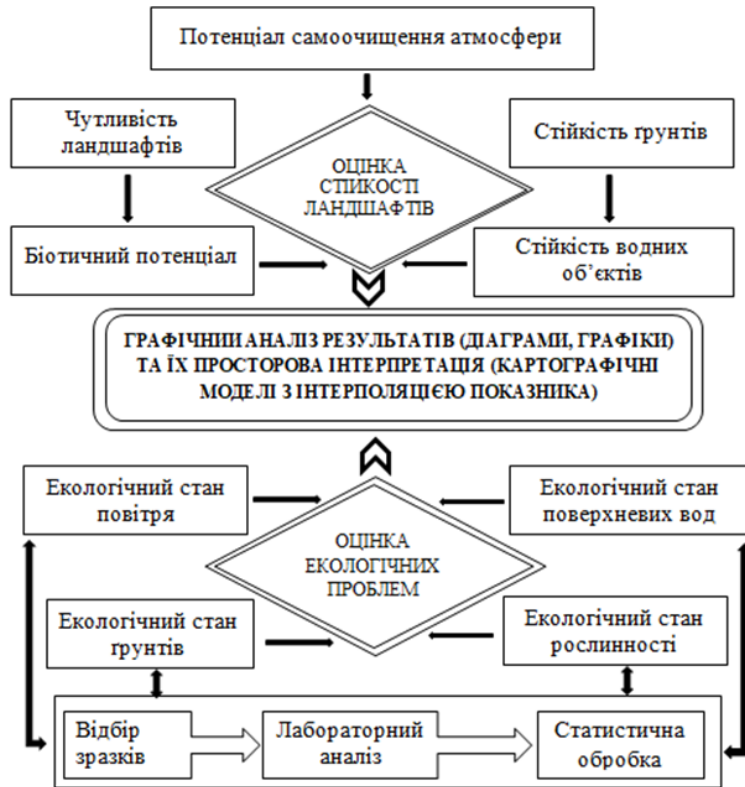


Рис.1.1.14. Блок-схема оціночного етапу ландшафтно-екологічного планування [7]

рекреаційної дегресії, що дозволяє встановити допустимі межі рекреаційного використання природоохоронних територій.

На основі отриманих результатів формуються рекомендації щодо оптимізації природокористування та екологізації управління територією національного природного парку. Особливу увагу приділено визначенню рівня рекреаційного навантаження на природні комплекси та оцінці стійкості ландшафтів до

## **1.2. Світовий досвід відновлення та розвитку заповідних і рекреаційних територій**

У сучасних умовах зростання антропогенного навантаження на природні екосистеми особливої актуальності набувають питання збереження, відновлення та раціонального використання природно-заповідних і рекреаційних територій. У багатьох країнах світу впроваджуються ефективні підходи до реабілітації природних ландшафтів, відновлення порушених екосистем та формування сучасних рекреаційних просторів, які поєднують природоохоронні, екологічні, соціальні та культурні функції.

Світовий досвід демонструє, що відновлення таких територій базується на комплексному підході, який передбачає екологічну реконструкцію природних ландшафтів, ревіталізацію деградованих територій, формування екологічно збалансованої інфраструктури відпочинку та інтеграцію природних просторів у структуру міського середовища. При цьому важливу роль відіграють принципи сталого розвитку, збереження біорізноманіття, відновлення природних гідрологічних систем та забезпечення доступності рекреаційних територій для населення.

У міжнародній практиці реалізовано значну кількість успішних проєктів, спрямованих на реабілітацію та розвиток природних і рекреаційних територій. До таких прикладів належать трансформація занедбаних або деградованих територій у сучасні ландшафтно-рекреаційні простори, ренатуралізація водних об'єктів, відновлення природних екосистем та створення екологічних парків. Аналіз світового досвіду дозволяє визначити ефективні методи та підходи до відновлення природних територій, які можуть бути використані при формуванні та розвитку заповідних і рекреаційних територій в Україні.

Розгляд зарубіжних прикладів відновлення та розвитку природних і рекреаційних територій дає можливість визначити сучасні тенденції ландшафтно-планувальної організації таких просторів, принципи їх функціонального зонування, а також підходи до інтеграції природних екосистем у систему громадських просторів. Отримані результати можуть бути використані при розробці рекомендацій щодо реабілітації та розвитку територій природно-

заповідного фонду, зокрема на прикладі Нобельського національного природного парку.

## **1. Parc de la Villette, Париж, Франція**

### ***Загальні дані.***

*Рік проектування:* 1982–1983 (міжнародний конкурс)

*Реалізація:* з 1984 р., відкриття основної частини — 1987 р.

*Автор концепції:* архітектор Бернар Чумі (Bernard Tschumi)

*Тип об'єкта:* міський парк загальноміського значення, культурно-рекреаційний громадський простір, створений на місці колишніх бойнь.

### ***Місце розташування:***

Північно-східна частина Парижа (19-й округ), уздовж каналу Урк. Територія інтегрована в щільну житлову забудову та формує культурний осередок району.

### ***Атрибутивні дані об'єкта:***

Площа – близько 55 га (550 000 м<sup>2</sup>). Просторова структура побудована на регулярній сітці 120×120 м. На території розміщено 35 червоних павільйонів, які виконують навігаційну та композиційну функцію.

### ***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Планувальна структура базується на поєднанні трьох систем: точкової (павільйони), лінійної (пішохідні маршрути) та площинної (великі зелені поля). Виділяються зони масових заходів, тематичні сади, рекреаційні простори активного й тихого відпочинку, культурно-освітні об'єкти. Простір має відкритий характер і високу подієву активність.

### ***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

На території розташовані великі культурні установи: Місто науки і індустрії, концертний зал Zénith Paris. Парк виконує функцію культурного, освітнього та фестивального центру міста.

### ***Характеристика житлової забудови:***

Оточений багатоповерховою житловою забудовою ХХ ст. Парк забезпечує рекреаційні потреби густонаселеного району та підвищує якість міського середовища.

### ***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Добре забезпечений громадським транспортом (станції метро ліній 5 і 7, трамвай ТЗв). Розвинена мережа пішохідних і велосипедних маршрутів, зокрема вздовж каналу Урк.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:***

*Площинного типу:* великі відкриті газони для масових заходів і відпочинку, тематичні сади, простори перед культурними будівлями. Поєднання природних зелених масивів і урбанізованих площ.

*Лінійного типу:* набережна каналу Урк, система алей у межах регулярної сітки, велосипедні та пішохідні зелені маршрути, що поєднують функціональні зони парку в єдину просторову структуру.



*Рис. 1.2.1, 1.2.2. Parc de la Villette, Париж, Франція [8]*

## **2. Freshkills Park, Нью-Йорк, США**

### ***Загальні дані.***

*Рік проектування:* 2001 р. (після закриття сміттєзвалища у 2001 р.).

*Автори:* ландшафтна архітектурна компанія Field Operations (керівник проекту Джеймс Корнер).

*Тип об'єкта:* міський ландшафтно-рекреаційний парк, приклад екологічної реновації деградованої території (колишній полігон твердих побутових відходів).

### ***Місце розташування:***

Район Стейтен-Айленд, західна частина Нью-Йорка, поблизу протоки Артур-Кілл.

### ***Атрибутивні дані об'єкта:***

Площа – близько 890 га, один із найбільших міських парків США. Територія сформована на рекультивованих пагорбах із включенням луків і водно-болотних угідь. Реалізація поетапна, довгострокова.

***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Поділений на кілька паркових зон із поєднанням природоохоронних, рекреаційних і спортивних функцій. Планування підкреслює природний рельєф і панорами.

***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

Передбачені спортивні поля, екологічні освітні програми, зони громадських подій та оглядові майданчики.

***Характеристика житлової забудови:***

Оточений малоповерховою житловою забудовою; виконує функцію зеленої буферної території.

***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Доступ забезпечується автомобільними дорогами та громадським транспортом Стейтен-Айленда. Передбачено розвиток велосипедних маршрутів і пішохідних стежок.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:***

*Площинного типу:* рекультивовані луки, природоохоронні території, спортивні та рекреаційні зони, відкриті простори для подій.

*Лінійного типу:* система екологічних маршрутів, велосипедні доріжки, прогулянкові стежки вздовж водойм і каналів, що формують безперервну зелену інфраструктуру.



Рис. 1.2.3. Freshkills Park, Нью-Йорк, США, 1973 рік [9]



Рис. 1.2.4. Freshkills Park, Нью-Йорк, США, сучасне фото [9]

### **3. Northwich Woodlands, Чешир, Велика Британія**

#### ***Загальні дані.***

Проект реалізований у 1990–2000-х рр. на території колишніх промислових і видобувних (соляних) земель.

*Тип об'єкта:* ландшафтно-рекреаційний парк регіонального значення, приклад екологічної реновації деградованих територій.

#### ***Місце розташування:***

Розташований поблизу міста Нортвіч (графство Чешир), у долині річки Вівер. Територія сформована на місці колишніх кар'єрів, відвалів та промислових зон.

#### ***Атрибутивні дані об'єкта:***

Площа — понад 300 га. До складу входять ліси, луки, водойми, рекультивовані кар'єри та природоохоронні ділянки. Парк є частиною системи зеленої інфраструктури регіону.

#### ***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Територія поділена на окремі природні кластери (Marbury Country Park, Anderton Nature Park тощо), об'єднані мережею маршрутів.

Поєднує рекреаційні, природоохоронні та освітні функції. Планування підкреслює природний характер ландшафту.

#### ***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

Передбачені відвідувальні центри, оглядові майданчики, дитячі та пікнікові зони, освітні природні стежки. Простір активно використовується місцевою громадою.

***Характеристика житлової забудови:***

Оточений малоповерховою житловою забудовою та сільськими територіями. Виконує функцію рекреаційного ядра для прилеглих населених пунктів.

***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Доступ автомобільний і велосипедний, передбачені парковки. Розвинена мережа пішохідних і веломаршрутів, що поєднують окремі природні зони.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:***

*Площинного типу:* ліси, відкриті луки, природні та штучні водойми, рекультивовані території.

*Лінійного типу:* екологічні стежки, велосипедні маршрути, прогулянкові алеї вздовж водойм і річки Вівер.



Рис. 1.2.5, 1.2.6. Northwich Woodlands, Чешир, Велика Британія [10]

**4. Hinge Park, Ванкувер, Канада**

***Загальні дані.***

Створений у 2000-х рр. у межах реновації району Olympic Village.

*Тип об'єкта:* міський ландшафтно-рекреаційний парк, приклад екологічної реабілітації колишньої промислової території.

***Місце розташування:***

Розташований у районі Southeast False Creek, поблизу узбережжя затоки Фолс-Крік, у центральній частині Ванкувера. Територія раніше використовувалась для промислових потреб.

***Атрибутивні дані об'єкта:***

Площа — близько 2,5 га. Парк інтегрований у систему набережної та житлової забудови Olympic Village.

***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Поєднує зони тихого відпочинку, прогулянкові маршрути, відкриті зелені ділянки та водно-болотні елементи. Планування враховує природні контури узбережжя та формує перехід між забудовою і водою.

***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

Передбачені дитячі майданчики, простори для відпочинку, оглядові точки, інтерактивні елементи екологічної освіти. Парк є частиною сталого міського кварталу з активним громадським середовищем.

***Характеристика житлової забудови:***

Оточений сучасною середньоповерховою житловою забудовою Olympic Village. Парк виконує роль рекреаційного ядра району.

***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Добре забезпечений пішохідними та велосипедними маршрутами вздовж набережної. Доступ громадським транспортом із центральних районів міста.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:***

*Площинного типу:* зелені галявини, водно-болотні зони, рекреаційні майданчики.

*Лінійного типу:* набережна False Creek, пішохідно-велосипедні маршрути, що інтегрують парк у систему прибережних просторів Ванкувера.



Рис. 1.2.7, 1.2.8. Hinge Park, Ванкувер, Канада [11]

## **5. Landschaftspark Duisburg-Nord, Дуйсбург, Німеччина**

### ***Загальні дані.***

Проект створений у 1991–1994 рр. на території колишнього промислового комплексу сталеливарного заводу.

*Автори:* ландшафтні архітектори Ландшафтбюро Latz + Partner.

*Тип об'єкта:* індустриальний ландшафтно-рекреаційний парк, приклад інтеграції промислової спадщини у громадський простір.

### ***Місце розташування:***

Розташований у північно-західній частині міста Дуйсбург, федеральна земля Північний Рейн-Вестфалія. Територія включає старі промислові споруди, залізничні колії та великі металургійні цехи.

### ***Атрибутивні дані об'єкта:***

Площа — близько 180 га. Включає старі промислові конструкції, башти, сталеві каркаси, рекультивовані газони та водойми. Парк поєднує культурну, рекреаційну та освітню функції, зберігаючи індустриальний характер території.

### ***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Територія поділена на тематичні зони: від активного відпочинку до тихих зелених ділянок, спортивних майданчиків, культурних об'єктів. Пішохідні та велосипедні маршрути інтегрують старі промислові споруди в сучасний ландшафт.

### ***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

Передбачені оглядові майданчики, альпіністські маршрути на металевих конструкціях, освітні та культурні простори для відвідувачів. Парк слугує місцем проведення фестивалів та мистецьких подій.

### ***Характеристика житлової забудови:***

Парк розташований у промисловій зоні, поруч є житлова забудова середньої щільності, частково використовується як міський рекреаційний буфер.

### ***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Доступ автомобільний та громадським транспортом. Розвинені пішохідні та велосипедні маршрути, інтегровані в міську транспортну мережу.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:***

*Площинного типу:* рекультивовані газони, водойми, відкриті простори для подій і відпочинку.

*Лінійного типу:* пішохідні та велосипедні маршрути, інтегровані серед індустріальних споруд та зеленої інфраструктури.



Рис. 1.2.9, 1.2.10. Landschaftspark Duisburg-Nord, Дуйсбург, Німеччина [12]

## **6. Biesbosch National Park, Нідерланди**

### ***Загальні дані.***

Створений у 1994 р. на території великого дельтового ландшафту річок Маас та Шельда.

*Автори:* природоохоронні та ландшафтні організації Нідерландів.

*Тип об'єкта:* водно-болотний національний парк, приклад відновлення природного ландшафту та інтеграції рекреаційної функції у природне середовище.

***Місце розташування:***

Розташований у південно-західній частині Нідерландів, провінції Південний Брабант і Південна Голландія. Територія охоплює річкові протоки, озера, заболочені ділянки та ліси.

***Атрибутивні дані об'єкта:***

Площа – близько 9 000 га. Включає річкові рукави, заболочені острови, лісові масиви, природні та рекультивовані острови. Парк поєднує природоохоронну, рекреаційну та освітню функції, зберігаючи водно-болотний характер території.

***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Територія поділена на тематичні зони: водні маршрути для човнів, пішохідні та велосипедні стежки, місця для спостереження за птахами, зони відпочинку та освітні станції. Природні та рекреаційні елементи органічно інтегровані в ландшафт, забезпечуючи мінімальний вплив на екосистему.

***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

Передбачені спостережні вежі, причали для човнів, інтерпретаційні центри, кемпінги та рекреаційні майданчики. Парк слугує місцем для еко-туризму, навчання та наукових досліджень.

***Характеристика житлової забудови:***

Житлова забудова розташована за межами парку, у прилеглих містечках та селах. Парк виконує функцію природного буфера і рекреаційної зони для місцевих жителів та туристів.

***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Доступ автомобільний, велосипедний та водний. Розвинені велосипедні маршрути та човнові стежки інтегровані у транспортну мережу регіону, забезпечуючи доступ до основних природних точок.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:***

*Площинного типу:* водні протоки, озера, заболочені та лісові масиви, відкриті простори для спостереження за природою.

*Лінійного типу:* пішохідні та велосипедні маршрути, човнові канали, стежки серед природного ландшафту.



Рис. 1.2.11, 1.2.12. Viesbosch National Park, Нідерланди [13]

## **7. Cheonggyecheon Stream, Сеул, Південна Корея**

### ***Загальні дані.***

*Рік реконструкції:* 2003–2005 рр. на місці колишньої закритої урбанізованої річки, що була накрита транспортними магістралями.

*Автори:* урбаністи та ландшафтні архітектори міської адміністрації Сеула.

*Тип об'єкта:* урбанізований річковий парк, приклад відновлення природного водного потоку та створення громадського простору в центрі мегаполісу.

### ***Місце розташування:***

Протікає через центральну частину Сеула, від північних районів міста до річки Ханганг. Територія включає реконструйований водний потік, пішохідні мостики, зелені насадження та міські площі.

### ***Атрибутивні дані об'єкта:***

Площа – близько 10,9 км довжини (приблизно 5,8 га). Включає водний канал, зелені смуги, пішохідні доріжки, мости, місця відпочинку. Парк поєднує рекреаційну, культурну та екологічну функції, відновлюючи природний річковий ландшафт у міському середовищі.

### ***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Територія поділена на тематичні зони: спокійні зелені островці та сквери для відпочинку, активні пішохідні маршрути, культурні простори з арт-інсталяціями та виставками. Водний потік органічно інтегрований у пішохідну та транспортну мережу міста.

### ***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

Передбачені пішохідні та велосипедні маршрути, оглядові майданчики, місця для відпочинку та культурних подій, освітні таблички про історію та екологію річки. Парк слугує місцем проведення міських фестивалів, культурних заходів і екологічної освіти.

### ***Характеристика житлової забудови:***

Парк пролягає через щільно забудовані центральні райони міста. Житлова та комерційна забудова розташовані безпосередньо поруч, що дозволяє парку виконувати функцію рекреаційного коридору для мешканців і офісних працівників.

### ***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Доступ автомобільний, громадським транспортом, пішохідний та велосипедний. Розвинені пішохідні маршрути інтегровані з метро та автобусними лініями.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:***

*Площинного типу:* зелені смуги, рекреаційні майданчики, відкриті площі для культурних подій.

*Лінійного типу:* пішохідні та велосипедні маршрути, інтегровані вздовж водного потоку та серед міських кварталів.

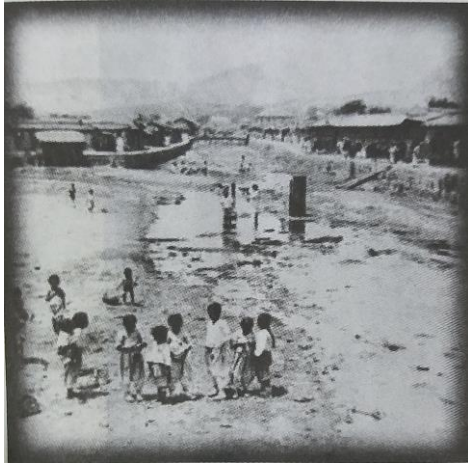


Рис. 1.2.13. Cheonggyecheon Stream у 1904 році [14]



Рис. 1.2.14. Cheonggyecheon Stream навесні 2008 року [14]

## **8. Turia Gardens, Валенсія, Іспанія**

### ***Загальні дані.***

Проект створений на початку 1980-х рр. на місці колишнього русла річки Турія, яка була перенаправлена після великого повені 1957 р.

*Тип об'єкта:* міський ландшафтно-рекреаційний парк, приклад перетворення інженерної інфраструктури на громадський простір.

### ***Місце розташування:***

Протягається через центральну та західну частину Валенсії вздовж колишнього річкового русла. Парк інтегрує зелені зони, спортивні майданчики та культурні об'єкти.

### ***Атрибутивні дані об'єкта:***

Довжина близько 9 км, площа — понад 110 га. Включає газони, алеї для пішоходів і велосипедистів, дитячі та спортивні майданчики, фонтани та скульптури.

### ***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Парк поділений на активні зони (спорт, велодоріжки, дитячі майданчики) та спокійні рекреаційні зони для відпочинку та прогулянок. Центральна частина включає культурні об'єкти та місця для заходів.

### ***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

Передбачені пішохідні та велосипедні маршрути, оглядові та відпочинкові майданчики, спортивні споруди, культурні простори для фестивалів та виставок.

***Характеристика житлової забудови:***

Парк проходить через щільну міську забудову, поруч житлові квартали середньої та високої щільності, виконує функцію зеленого коридору для мешканців.

***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Доступ автомобільний, велосипедний і пішохідний. Пішохідні та веломаршрути інтегровані у міську транспортну мережу та з'єднують різні райони міста.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:***

*Площинного типу:* великі газони, фонтани, відкриті простори для культурних та спортивних подій.

*Лінійного типу:* пішохідні та велосипедні маршрути вздовж колишнього русла річки.

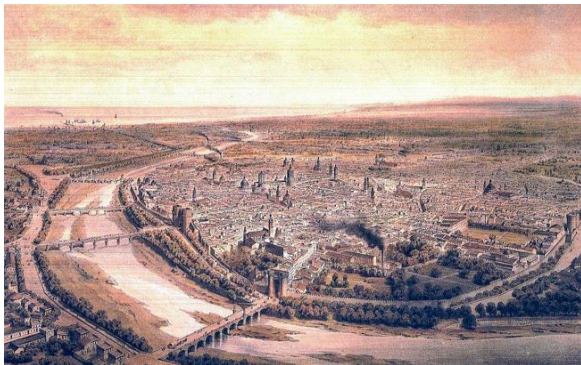


Рис. 1.2.15. Turia Gardens, Валенсія, Іспанія у XIX ст. [15]



Рис. 1.2.15. Turia Gardens, Валенсія, Іспанія зараз [15]

**9. Richmond Park, Лондон, Велика Британія**

***Загальні дані.***

Створений у XVII столітті як королівський мисливський парк. Сьогодні – національний природний заповідник та міський ландшафтно-рекреаційний парк, приклад поєднання природоохоронної та рекреаційної функцій.

***Місце розташування:***

Західний Лондон, район Річмонд-на-Темзі. Територія включає ліси, луки, стави та відкриті простори.

***Атрибутивні дані об'єкта:***

Площа близько 955 га. Включає старі ліси, відкриті поля, ставки, пішохідні та велосипедні маршрути. Парк є місцем проживання оленів та інших диких тварин.

***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Територія поділена на природоохоронні зони, відкриті рекреаційні простори, пішохідні та велосипедні маршрути, а також спеціальні зони для спостереження за дикими тваринами.

***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

Передбачені пішохідні та велосипедні стежки, оглядові майданчики, інформаційні таблички про природу, кафе та місця для пікніків. Парк активно використовується для рекреації, спортивних заходів та освітніх програм.

***Характеристика житлової забудови:***

Парк оточений житловими кварталами Лондона, слугує зеленим буфером та рекреаційною зоною для місцевих жителів.

***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Доступ автомобільний, велосипедний і пішохідний. Розвинена мережа стежок інтегрована в міські транспортні маршрути.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи просторів:***

*Площинного типу:* луки, відкриті галявини, ставки для відпочинку та пікніків.

*Лінійного типу:* пішохідні та велосипедні маршрути серед лісів і відкритих просторів.



Рис. 1.2.16, 1.2.17. Richmond Park, Лондон, Велика Британія [16]

## 10. High Line, Нью-Йорк, США

### *Загальні дані.*

*Рік проєктування:* 2003–2004 (міжнародний конкурс на ревіталізацію занедбаної залізничної естакади).

*Реалізація:* 2006–2014 рр., відкриття першої черги — 2009 р.

*Автори концепції:* James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro, ландшафтний дизайнер Piet Oudolf.

*Тип об'єкта:* лінійний міський парк, культурно-рекреаційний громадський простір, створений на місці колишньої промислової інфраструктури.

### *Місце розташування:*

Західна частина Манхеттена (Нью-Йорк), уздовж колишньої надземної залізничної колії. Парк проходить через райони Meatpacking District, Chelsea та Hudson Yards, інтегруючись у щільну міську забудову.

### *Атрибутивні дані об'єкта:*

Довжина — близько 2,3 км. Територія розташована на висоті приблизно 8–10 м над рівнем вулиці. Ландшафтна композиція включає пішохідні алеї, озеленені ділянки з багаторічними травами та кущами, оглядові тераси, зони відпочинку та мистецькі об'єкти.

### *Особливості функціонального зонування та планувальної організації:*

Парк має лінійну просторову структуру з чергуванням різних функціональних зон: прогулянкових маршрутів, рекреаційних майданчиків, оглядових платформ і просторів для культурних подій. Ландшафтні елементи та

пішохідні доріжки інтегровані з залишками залізничних колій, що підкреслює індустріальне минуле території.

### ***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

На території передбачені зони відпочинку, амфітеатр, оглядові майданчики, виставкові простори та майданчики для культурних заходів. Парк використовується для проведення мистецьких подій, виставок, освітніх програм та громадських заходів.

### ***Характеристика житлової забудови:***

High Line проходить через щільно забудовані райони Манхеттена, оточений житловими та комерційними будівлями. Реалізація проєкту стала каталізатором регенерації прилеглих територій і розвитку нової архітектури.

### ***Транспортна мобільність та інфраструктура:***

Доступ до парку забезпечується сходами та ліфтами з міських вулиць. Парк інтегрований у пішохідну мережу міста та розташований поблизу станцій метро і зупинок громадського транспорту.

***Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:***

*Площинного типу:* оглядові тераси, зони відпочинку, відкриті майданчики для культурних подій і виставок, зелені ділянки з декоративними травами та багаторічниками.

*Лінійного типу:* пішохідні маршрути вздовж колишньої залізничної естакади, інтегровані з зеленими насадженнями та оглядовими майданчиками, що формують безперервний рекреаційний коридор.



Рис. 1.2.18. High Line, Нью-Йорк, США до реконструкції [17]



Рис. 1.2.19. High Line, Нью-Йорк, США після реконструкції [17]

## **11. Дунайський біосферний заповідник, Одеська область, Україна**

### ***Загальні дані.***

Створений у 1981 р. як природний заповідник, у 1998 р. отримав статус біосферного. Тип об'єкта: природоохоронна територія міжнародного значення, спрямована на збереження унікальних водно-болотних екосистем дельти Дунаю.

### ***Місце розташування:***

Південна частина Одеської області, у дельті річки Дунай на узбережжі Чорного моря. Територія охоплює систему проток, островів, плавнів та прибережних водних просторів.

### ***Атрибутивні дані об'єкта:***

Площа – близько 46 тис. га. Територія включає водно-болотні угіддя, заплавні ліси, очеретяні зарості та численні водойми. Заповідник є важливим осередком біорізноманіття та місцем існування багатьох рідкісних видів рослин і тварин.

### ***Особливості функціонального зонування та планувальної організації:***

Територія поділена на заповідну, буферну та антропогенну зони. Основна частина використовується для охорони природних екосистем, а рекреаційні ділянки передбачені для екологічного туризму та наукових досліджень.

### ***Особливості організації соціальної інфраструктури:***

Створені екологічні маршрути, науково-дослідні станції та туристичні еколого-освітні об'єкти. Територія використовується для екологічної освіти та розвитку природоорієнтованого туризму.

### **Характеристика житлової забудови:**

На території заповідника житлова забудова відсутня. Поблизу розташовані невеликі населені пункти дельти Дунаю

### **Транспортна мобільність та інфраструктура:**

Доступ здійснюється переважно водним транспортом через систему проток і каналів, а також автомобільними шляхами до прилеглих населених пунктів.

**Ландшафтно-просторова організація мережі відкритих урбанізованих громадських просторів включає два типи простори:**

*Площинного типу:* водно-болотні угіддя, плавні, заплавні луки та ліси.

*Лінійного типу:* природні русла річок, канали та водні маршрути, що формують просторову структуру території.

Таким чином, аналіз світового та вітчизняного досвіду відновлення та розвитку заповідних і рекреаційних територій дозволив зробити наступні висновки:

**Пріоритет екології та збереження природи:** Сучасні підходи базуються на відновленні природних процесів і підтримці біорізноманіття, а не лише на благоустрої. Вдалими прикладами є проекти реабілітації порушених ландшафтів у національних парках Європи та США.

**Мультифункціональність та рекреаційна адаптація:** Успішні території поєднують природоохоронну функцію із різними видами рекреації: прогулянки,



Рис. 1.2.20. Дунайський біосферний заповідник, Одеська область, Україна [18]

пікніки, освітньо-пізнавальні маршрути. Це забезпечує сталість відвідуваності та ефективне використання території.

**Контекстуальний підхід до втручання:** Регенерація ландшафтів здійснюється з урахуванням місцевих природних та культурних особливостей — від делікатного відновлення ерозійних ділянок до створення інтегрованих пішохідних маршрутів, які не порушують природну цілісність території.

**Соціально-економічна та управлінська складова:** Досвід демонструє необхідність планування проектів з урахуванням фінансування, управління, залучення громади та стратегії сталого розвитку, що забезпечує довготривалу життєздатність територій.

Отже, розглянутий досвід формує комплекс методів та принципів відновлення і розвитку заповідних і рекреаційних територій, які будуть враховані у подальших розділах роботи з урахуванням специфіки територій ПЗФ України.

### 1.3. Фактори і умови реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду

Реабілітація ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) — це складний процес відновлення природних екосистем і водночас створення комфортних умов для рекреаційного використання, що потребує комплексного врахування природних, соціальних та управлінських аспектів.

У науковій логіці *умови* — це об'єктивні обставини, на основі яких здійснюється регенерація, а *фактори* — це рушійні сили, що визначають характер проектних та управлінських рішень.

*Умови* — це існуючий стан території, її природні та адміністративні характеристики:

**1. Законодавчо-нормативні умови.** Статус території як об'єкта природно-заповідного фонду визначає межі допустимого втручання та особливості використання території. Законодавчі вимоги регламентують режим охорони природних комплексів, допустимі види рекреаційної діяльності, обмеження щодо забудови, інженерного освоєння та господарської діяльності. Важливе значення мають природоохоронні норми, містобудівна документація, екологічні стандарти та вимоги щодо збереження біорізноманіття. Дотримання нормативної бази забезпечує збалансоване поєднання охорони природи та рекреаційного використання території.

**2. Ландшафтно-геоморфологічні.** До даної групи належать рельєф, геологічна структура, типи ґрунтів, гідрологічний режим, водні об'єкти, заболочені території та природні бар'єри. Ці умови визначають можливості просторово-планувальної організації території, формування рекреаційних маршрутів і зон відпочинку. Особливості рельєфу впливають на розміщення інфраструктури, рівень доступності територій та необхідність проведення протиерозійних заходів. Водні системи та природні ландшафти формують основу екологічного каркасу території та визначають її рекреаційну привабливість.

**3. Екологічні умови.** Характеризують сучасний стан природного середовища: флори, фауни, ґрунтового-рослинного покриву, водних ресурсів та рівень антропогенного навантаження. Враховується ступінь збереженості природних екосистем, наявність деградованих або порушених ділянок, екологічна стійкість території та потреба у відновленні природних процесів. Особлива увага приділяється охороні біорізноманіття, збереженню середовищ існування рідкісних видів та підтриманню природної екологічної рівноваги.

**4. Інфраструктурні.** Охоплюють наявність транспортної та рекреаційної інфраструктури: доріг, пішохідних і велосипедних маршрутів, місць відпочинку, інженерних мереж, туристичних об'єктів та інформаційних елементів. Аналізується можливість інтеграції існуючої інфраструктури у процес реабілітації території та ступінь її впливу на природне середовище. Важливим є створення екологічно безпечної та доступної системи рекреаційного обслуговування без порушення природного ландшафту.

**5. Соціально-економічні.** Визначають характер рекреаційного використання території, потреби населення та перспективи розвитку екологічного туризму. Враховується структура відвідувачів, рівень туристичної активності, рекреаційні потреби різних груп населення, а також фінансові та організаційні можливості реалізації проєктів реабілітації. Значну роль відіграє участь місцевих громад, розвиток туристичної інфраструктури та формування екологічної культури населення.

**6. Планувальні.** Існуюча просторово-планувальна структура території, функціональне зонування та характер використання земель. Враховується взаєморозташування природних і рекреаційних зон, наявність або відсутність сформованого рекреаційного каркасу, система пішохідних зв'язків і маршрутів. Визначаються можливості впорядкування території, оптимізації зонування та інтеграції нових елементів без порушення природного середовища.

На основі умов визначаються фактори, які безпосередньо впливають на стратегію реабілітації та просторову організацію території:

**1. Природні фактори.** Охоплюють кліматичні умови, сезонні зміни, водний баланс, особливості ґрунтів та біорізноманіття території. Вони

визначають допустимий рівень рекреаційного навантаження, типи природоохоронних заходів та можливості відновлення екосистем. Врахування природних факторів дозволяє запобігти деградації ландшафтів і забезпечити стаке функціонування природних комплексів.

**2. Екологічні фактори.** Спрямовані на підтримання природної рівноваги та мінімізацію негативного антропогенного впливу. Вони включають заходи з відновлення рослинності, охорони водних ресурсів, стабілізації екосистем, використання природоорієнтованих технологій та систем екологічного водовідведення. Особливу роль відіграє впровадження екологічно безпечних рішень і контроль рекреаційного навантаження.

**3. Соціальні фактори.** Враховують потреби населення у відпочинку, туризмі та екологічній освіті. Планувальні рішення мають забезпечувати комфортність, доступність і безпеку території для різних груп населення. Важливим є створення умов для екологічного виховання, формування освітньо-пізнавальних маршрутів та залучення громади до збереження природного середовища.

**4. Функціональні фактори.** Визначають поєднання природоохоронних, рекреаційних, туристичних та освітніх функцій території. Вони передбачають функціональне зонування території на активні, пасивні та охоронні зони, а також адаптацію простору до сезонного використання. Раціональний розподіл функцій дозволяє знизити антропогенний тиск на природні комплекси та забезпечити ефективне використання рекреаційного потенціалу.

**5. Технологічні фактори.** Пов'язані із застосуванням сучасних методів і технологій реабілітації територій. До них належать укріплення берегів і схилів, відновлення порушених ґрунтів, облаштування екологічних маршрутів, використання природних матеріалів та впровадження енергоефективних рішень. Використання сучасних технологій дозволяє мінімізувати втручання у природне середовище та підвищити ефективність відновлювальних заходів.

**6. Економічні та управлінські фактори.** Забезпечують можливість практичної реалізації проєктів реабілітації. Вони включають фінансування, бюджетування, поетапне впровадження заходів, залучення державних,

громадських та приватних ресурсів, а також формування системи сталого управління територією. Ефективне управління дозволяє забезпечити довгострокове збереження природного середовища та розвиток рекреаційного потенціалу територій ПЗФ.

Комплексне врахування цих умов та факторів дозволяє сформувати стратегію ландшафтно-рекреаційної реабілітації, де відновлення природних процесів поєднується зі створенням комфортних і безпечних зон для відпочинку та пізнання природи. Система інтеграції базується на принципі накладання «шарів» природних, соціальних, функціональних та управлінських аспектів, що забезпечує гармонійне поєднання охорони природи і рекреаційного потенціалу територій ПЗФ.

## **Висновки до розділу 1**

У першому підрозділі розглянуто теоретичні передумови реабілітації територій природно-заповідного фонду. Проаналізовано наукові підходи до визначення сутності рекреаційного та ландшафтно-рекреаційного потенціалу територій, особливості їх формування та використання. Узагальнено наукові дослідження щодо організації рекреаційного землекористування, оцінки природних ресурсів, а також методичних підходів до зонування та раціонального використання територій природно-заповідного фонду. Визначено, що реабілітація таких територій повинна здійснюватися на основі комплексного підходу з урахуванням природних, екологічних та соціально-економічних чинників.

У другому підрозділі досліджено світовий досвід відновлення та розвитку заповідних і рекреаційних територій. Проаналізовано приклади успішної ревіталізації природних і техногенно порушених ландшафтів, що передбачають ренатуралізацію природних систем, відновлення екосистем та формування сучасних рекреаційних просторів. Встановлено, що ефективні міжнародні практики базуються на поєднанні природоохоронних заходів, розвитку рекреаційної інфраструктури та інтеграції природних територій у структуру міського середовища.

У третьому підрозділі визначено основні фактори та умови реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду. Розглянуто законодавчо-нормативні, ландшафтно-геоморфологічні, екологічні, інфраструктурні, соціально-економічні та планувальні умови, що формують вихідну базу для проєктних рішень.

Встановлено вплив природних, екологічних, соціальних, функціональних, технологічних та економіко-управлінських факторів на процес відновлення територій.

Доведено, що ефективна реабілітація можлива за умови комплексного врахування природних і планувальних умов та поєднання екологічних, функціональних і управлінських підходів для забезпечення сталого розвитку територій ПЗФ.

## **РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ**

### **2.1. Вимоги до організації ландшафтно-рекреаційних територій у межах природно-заповідного фонду**

Організація ландшафтно-рекреаційних територій у ПЗФ — це створення умов для відпочинку, екоосвіти та туризму без шкоди для природи. Діяльність регламентується Законом України «Про ПЗФ» і здійснюється у спеціальних зонах (регульованої/стаціонарної рекреації) шляхом облаштування екостежок, оглядових майданчиків та місць відпочинку, з дотриманням суворих обмежень щодо забудови та господарювання.

#### **Організація рекреаційної діяльності та взаємодія з суб'єктами рекреаційної діяльності у межах територій та об'єктів ПЗФ [24]**

Рекреаційна діяльність організовується установами ПЗФ або іншими землекористувачами у межах територій та об'єктів ПЗФ, які розташовані на землях, наданих їм у постійне користування або у власність, із залученням, у разі необхідності, суб'єктів рекреаційної діяльності на договірних умовах і здійснюється шляхом формування та надання рекреаційних послуг [24].

Планування рекреаційної діяльності в установах ПЗФ проводиться в рамках розроблення щорічних планів природоохоронних заходів [24].

Умови перебування рекреантів на території ПЗФ мають враховувати необхідність забезпечення мінімально можливого впливу на природні комплекси і об'єкти, визначати безпечний час (період) перебування, оптимальну кількість відвідувачів (рекреантів) [24].

У разі негативного впливу на природні комплекси та об'єкти установи ПЗФ та інші землекористувачі можуть встановлювати обмеження щодо часу відвідування і кількості рекреантів у межах окремих рекреаційних ділянок, еколого-освітніх стежок, туристичних маршрутів та інших природних ділянок, продажу та/або безкоштовного поширення квитків, створення механізму попереднього бронювання/продажу рекреаційних послуг і ознайомлення з можливостями доступу до рекреаційних послуг чи ресурсів [24].

У випадку завдання шкоди природним комплексам і об'єктам або рекреаційній інфраструктурі установи ПЗФ або інші землекористувачі зменшують рекреаційне навантаження та вживають заходів для відновлення рекреаційного ресурсу [24].

Інформація щодо кожної рекреаційної ділянки установи ПЗФ повинна розміщуватися на інформаційних щитах у місцях входу (в'їзду) до ділянки і включати відомості про:

найменування установи ПЗФ та її природоохоронного науково-дослідного відділення;

назву та площу рекреаційної ділянки;

найменування суб'єкта рекреаційної діяльності, який надає послуги в межах рекреаційної ділянки, та його контактну інформацію;

рекреаційну інфраструктуру;

платні послуги та їхню вартість;

правила безпечної поведінки рекреантів;

номери телефонів для звернень у випадках надзвичайних ситуацій та нещасних випадків;

картосхему рекреаційної ділянки з позначенням окремих елементів рекреаційної інфраструктури;

посилання на офіційний вебсайт установи ПЗФ [24].

Інформація про рекреаційну ділянку також розміщується на офіційному вебсайті установи ПЗФ і, крім зазначеної інформації, додатково має включати (надавати посилання на відповідні вебсторінки):

- описи природних цінностей та особливо привабливих об'єктів у районі рекреаційної ділянки та поблизу;

- відомості про розташування найближчих транспортних розв'язок (станцій, зупинок), місць для ночівлі (готелів, мотелів, пансіонатів, санаторіїв, баз відпочинку, кемпінгів, таборів тощо) та закладів харчування;

- інформацію про можливості бронювання/придбання платних або безкоштовних послуг [24].

Суб'єкти рекреаційної діяльності в межах територій та об'єктів ПЗФ зобов'язані:

- забезпечувати під час здійснення рекреаційної діяльності дотримання законодавства, санітарно-гігієнічних норм, правил пожежної безпеки;

- надавати рекреантам достовірну, доступну та своєчасну інформацію про рекреаційні ресурси, послуги, програму відвідування, обслуговування та відпочинку на територіях та об'єктах ПЗФ, що відвідуються;

- надавати роз'яснення рекреантам щодо їхніх прав та обов'язків, з додержання режиму територій та об'єктів ПЗФ, поведінки на/в воді, луках/степу, заболоченій місцевості, лісі, горах; інших правил особистої та колективної безпеки;

- не допускати під час здійснення рекреаційних заходів псування елементів рекреаційної інфраструктури, заподіяння шкоди природним комплексам та об'єктам, забруднення і засмічення територій та водних об'єктів, здійснення самовільних рубок дерев та чагарників, пошкодження рослинного покриву, розведення вогнищ у необлаштованих місцях, іншу заборонену законодавством про охорону навколишнього природного середовища діяльність;

- дотримуватись умов договорів та надавати повну і своєчасну інформацію щодо рекреаційної діяльності та кількості рекреантів установам ПЗФ.

### **Основні напрями і види рекреаційної діяльності в межах територій та об'єктів ПЗФ [24]**

1. Основними напрямками рекреаційної діяльності у межах територій та об'єктів ПЗФ є:

- створення умов для здійснення рекреаційної діяльності з додержанням режиму територій і об'єктів ПЗФ;

- встановлення допустимих антропогенних (рекреаційних) навантажень на території і об'єкти ПЗФ;

- організація та облаштування інформаційно-туристичних центрів, еколого-освітніх стежок, туристичних маршрутів, оглядових майданчиків, рекреаційних ділянок, кемпінгів, таборів для відпочинку;

- поширення інформації рекламного та інформаційного змісту (оприлюднення у засобах масової інформації та на вебсайтах інформації про рекреаційні ресурси і послуги, а також про суб'єктів рекреаційної діяльності в межах ПЗФ та/або поруч з ними);

- вивчення, узагальнення та впровадження кращого національного і закордонного досвіду і практики з організації рекреаційної діяльності;

- формування в рекреантів і місцевих жителів культури оздоровлення, відпочинку та туризму на природі, бережливого та гуманного ставлення до природної і культурної спадщини.

2. Основними видами рекреаційної діяльності у межах територій та об'єктів ПЗФ є організація оздоровлення, відпочинку, любительського та спортивного рибальства, різних видів туризму: дитячого, молодіжного, сімейного, для осіб похилого віку, для осіб з інвалідністю, культурно-пізнавального, лікувально-оздоровчого, спортивного, релігійного, екологічного (зеленого), сільського, підводного, гірського, пригодницького, автомобільного, самодіяльного.

3. Відпочинок у межах території або об'єкту ПЗФ за тривалістю може бути короткостроковим та тривалим. У відведених місцях території або об'єкта ПЗФ можуть встановлюватися табори для відпочинку і кемпінги, облаштовуватися рекреаційні ділянки і оглядові майданчики, розміщатися трейлери.

4. Відпочинок за активністю може бути активним, пасивним, творчим або змішаним, з них:

- активний відпочинок охоплює будь-які види відпочинку, що потребують активної фізичної роботи організму та пересування рекреанта територією відпочинку (пішохідний, велосипедний, з використанням інших типів транспортних засобів; на різних видах тварин; водний, враховуючи прогулянки на катамаранах, різних типах човнів, катерів і яхт, спуск гірською річкою на надувних плотах і човнах, катання на водних атракціонах, що буксируються; катання на лижах, у тому числі водних, і санках, сноукайтинг, сноубординг; водний слалом, каякінг, рафтинг, серфінг, віндсерфінг, кайтсерфінг, сапсерфінг, парасейлінг, вейкбординг; підводний з використанням аквалангів (дайвінг));

лижний, зокрема гірськолижний; спортивні ігри та змагання; спелеотуризм; тролей; мотузяні стежки; парапланеризм, дельтапланеризм, балунінг та інші різновиди спортивного туризму);

- пасивний відпочинок передбачає відсутність потреби у значних фізичних зусиллях та порівняно тривале перебування рекреанта на обмеженій території (спостереження за природними явищами, процесами і об'єктами, дикими рослинами і тваринами, засмагання на пляжі, медитаційні практики, лікувально-оздоровчий туризм);

- творчий відпочинок пов'язаний з використанням природних, естетичних, історико-культурних та інших цінностей територій та об'єктів ПЗФ для створення творів науки, літератури і мистецтв (фото-, відео-, кіно- та телевізійна зйомки, малювання на природі, культурно-пізнавальний туризм);

- змішаний відпочинок є комбінацією активного і пасивного та/або творчого відпочинку (похід з наметами, засмагання, купання, любительське і спортивне рибальство, участь у арт-пікніках або фестивалях та інших тематичних культурних подіях, влаштування пікніків, екологічний (зелений), сільський, пригодницький та інші види туризму).

5. Відпочинок може бути загальнооздоровчим, науково-пізнавальним, культурно-пізнавальним або лікувально-оздоровчим, які можуть мати такі різновиди:

- загальнооздоровчий відпочинок: пішохідні, лижні, водні прогулянки (подорожі), походи, оздоровчі практики;

- науково-пізнавальний відпочинок: природничо-пізнавальні тренінги, походи еколого-освітніми стежками та туристичними маршрутами, спостереження за природними явищами та дикими рослинами і тваринами;

- культурно-пізнавальний відпочинок: відвідування музеїв, історико-культурних і меморіальних комплексів та об'єктів;

- лікувально-оздоровчий відпочинок: апітерапія, іпотерапія, водолікування (у тому числі бальнеотерапія), грязелікування (пелоїдотерапія).

6. Під час лікування, оздоровлення і реабілітації рекреантами використовуються природні лікувальні ресурси та оздоровчі властивості лісів, луків, водойм з метою відновлення своїх розумових, духовних і фізичних сил.

7. Спортивні тренування, збори та змагання мають такі різновиди: спортивний туризм (пішохідний, лижний, гірський, водний, велосипедний тощо), спортивне орієнтування, туристичні тренінги, скелелазіння та альпінізм, вітрильний спорт, каякінг, веслування, водний слалом; інші види спорту, враховуючи змішані та комплексні.

8. Любительське та спортивне рибальство охоплює вилов риби і добування водних безхребетних у визначених місцях території або об'єкта ПЗФ і може здійснюватися лише за умови, що така діяльність не суперечить цільовому призначенню території або об'єкта ПЗФ, встановленим вимогам щодо охорони, відтворення та використання їх природних комплексів та окремих об'єктів.

### **Нормативно-правові та ландшафтно-планувальні вимоги до організації ландшафтно-рекреаційних територій у межах природно-заповідного фонду**

До основних нормативно-правових та ландшафтно-планувальних вимог до організації ландшафтно-рекреаційних територій у межах природно-заповідного фонду належать:

#### ***1. Пріоритет збереження природних екосистем.***

Організація території повинна базуватися на принципі невтручання або мінімального втручання у природні процеси. Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України», будь-яка діяльність має бути спрямована на збереження біорізноманіття, природних ландшафтів, водних систем та ґрунтового покриву. Проектні рішення повинні передбачати відновлення деградованих ділянок, недопущення знищення природної рослинності та збереження природної динаміки екосистем.

#### ***2. Дотримання функціонального зонування території.***

Територія ПЗФ повинна організовуватися відповідно до чітко визначеного зонування: заповідна зона (з максимально обмеженим доступом), зона регульованої рекреації (обмежене відвідування), зона стаціонарної рекреації

(організований відпочинок) та господарська зона. Таке зонування дозволяє диференціювати режими використання території, зменшити антропогенний вплив на найбільш цінні природні ділянки та забезпечити контрольоване рекреаційне навантаження.

### ***3. Регулювання рекреаційного навантаження.***

Планувальні рішення мають враховувати допустиму рекреаційну місткість території, тобто кількість відвідувачів, яка не призводить до деградації природного середовища. Для цього передбачається організація мережі екологічних стежок, оглядових майданчиків і зон відпочинку, що спрямовують потоки відвідувачів та запобігають їх хаотичному пересуванню. Важливим є обмеження доступу до особливо вразливих природних ділянок.

### ***4. Формування екологічно орієнтованої планувальної структури.***

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [25], планувальна організація повинна враховувати природний каркас території: рельєф, гідрологічну мережу, структуру рослинності. Просторові рішення мають інтегруватися у природне середовище, не порушуючи його цілісності, з використанням природних коридорів, водно-болотних систем та існуючих ландшафтних домінант.

### ***5. Забезпечення безбар'єрності та доступності.***

Згідно з ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» [26], рекреаційні території повинні бути доступними для всіх груп населення, включаючи маломобільні. Це передбачає створення безпечних і зручних маршрутів, мінімізацію перепадів висот або їх адаптацію (пандуси, настили), встановлення інформаційних елементів. Водночас усі ці рішення повинні бути делікатно інтегровані у природне середовище без шкоди для екосистем.

### ***6. Використання екологічно безпечних матеріалів і конструкцій.***

Благоустрій території має здійснюватися з використанням природних, довговічних та екологічно нейтральних матеріалів, таких як дерево, камінь, гравій. Рекомендується застосування легких, збірно-розбірних конструкцій без капітальних фундаментів, що дозволяє мінімізувати вплив на ґрунт і водний

режим. Також важливим є впровадження природоорієнтованих рішень — систем очищення води, екологічного освітлення, мінімізації відходів.

### ***7. Забезпечення екологічної безпеки та інженерної стійкості.***

Проектні рішення повинні передбачати заходи з попередження негативних природних процесів, таких як ерозія ґрунтів, підтоплення чи заболочення. Важливо забезпечити стабільність берегів, контроль за водовідведенням, а також впровадження екологічних інженерних рішень, що не порушують природні процеси.

### ***8. Розвиток екологічної освіти та рекреаційної культури.***

Організація території має передбачати створення інформаційних стендів, екологічних маршрутів, навчальних зон, що сприяють підвищенню обізнаності відвідувачів щодо цінності природних територій. Це формує відповідальне ставлення до природи та знижує рівень антропогенного навантаження.

Таким чином, дотримання цих вимог забезпечує гармонійне поєднання природоохоронних та рекреаційних функцій, що є основою сталого розвитку територій природно-заповідного фонду.

Організація ландшафтно-рекреаційних територій у межах природно-заповідного фонду є комплексним процесом, що поєднує збереження природних екосистем із можливістю рекреаційного використання. Ключовим принципом є мінімальне втручання у природне середовище та дотримання встановлених режимів охорони.

Важливу роль відіграють функціональне зонування території, регулювання рекреаційного навантаження та формування екологічно орієнтованої планувальної структури. Проектні рішення мають враховувати природні особливості території, забезпечувати безбар'єрність і використовувати екологічно безпечні матеріали.

Контрольована організація рекреаційної діяльності, впровадження еколого-освітніх маршрутів та інформування відвідувачів сприяють зменшенню антропогенного впливу. У результаті формується збалансована система, де охорона природи поєднується з рекреацією та сталим розвитком території.

## **2.2. Принципи та засоби реабілітації природних комплексів**

Реабілітація природних комплексів — це комплекс заходів, спрямованих на відновлення екологічної рівноваги, біологічного різноманіття та функціональних можливостей ландшафтів (лісів, водойм, ґрунтів), порушених господарською діяльністю або стихійними лихами. Це перехід від деградованого стану до стабільного, здатного до самовідновлення.

### **Теоретичні основи та ключові концепції реабілітації природних комплексів**

Поняття «реабілітація» у контексті природних комплексів визначається як системний підхід до відновлення деградованих або порушених екосистем, що включає фізичні, біологічні та соціально-економічні аспекти. Основна мета реабілітації полягає не лише у поверненні початкових характеристик екосистеми, але й у відновленні її здатності до самовідновлення та підтримки стійкого функціонування в межах природної динаміки.

#### **1. Екологічна реабілітація**

Екологічна реабілітація спрямована на відновлення природних процесів і структур, які забезпечують стійкість екосистеми. Вона включає такі заходи:

##### ***1.1. Відновлення ґрунтового покриву***

Комплекс заходів із покращення родючості ґрунтів, боротьби з ерозією та ущільненням.

- Висадження трав'яних покривів, чагарників та дерев, що зменшують втрату ґрунту та сприяють накопиченню органічних речовин.

- Використання мульчування та агротехнічних прийомів для захисту ґрунту від вітрової та водної ерозії.

##### ***1.2. Відновлення водного балансу***

- Впровадження природоорієнтованих систем водовідведення та меліорації для регулювання стоку та запобігання заболочуванню.

- Відновлення річкових пойм, заплавл і боліт як природних регуляторів водного режиму.

- Створення штучних водних об'єктів для підтримки місцевої флори і фауни та рекреаційної цінності території.

### ***1.3. Відновлення флори і фауни***

- Реінтродукція рідкісних або зникаючих видів рослин та тварин.
- Створення сприятливих умов для природного відновлення місцевої біоти через формування екологічних ніш і коридорів.
- Контроль чисельності видів, що порушують природний баланс, та підтримка біорізноманіття.

## **2. Ландшафтна реконструкція**

Ландшафтна реконструкція орієнтована на відновлення природного рельєфу та формування організованого простору для рекреації та екологічної стабільності.

### ***2.1. Відновлення рельєфу***

- Коригування ерозійно-пошкоджених схилів, терасування та формування штучних пагорбів.
- Створення природних бар'єрів (підпірні стінки, габіони, кам'яні насипи) для стабілізації ґрунтів.

### ***2.2. Відновлення водних елементів***

- Відновлення русел річок та потоків, формування ставків, водосховищ, озерних заплав.
- Реконструкція водних екосистем із використанням місцевих видів рослин та риб, що підтримують біологічну рівновагу.

### ***2.3. Формування рекреаційно-ландшафтних елементів***

Планування маршрутів для прогулянок, оглядових майданчиків і зон відпочинку. Впровадження природоорієнтованих елементів благоустрою: мостів, спусків, лавок із натуральних матеріалів.

## **3. Санітарна та регенераційна діяльність**

Ця складова спрямована на видалення негативного антропогенного впливу та створення умов для природного відновлення.

### ***3.1. Очищення території від антропогенних забруднень***

- Збір та утилізація сміття, залишків будівельних матеріалів та токсичних відходів.
- Локальна санація ґрунту та води від хімічних забруднень.

### **3.2. Контроль інвазивних видів**

- Моніторинг і видалення чужорідних рослин та тварин, що пригнічують місцеву біоту.

- Впровадження біологічного контролю та відновлення природних конкурентів.

### **3.3. Відновлення біорізноманіття**

- Створення зон природного росту рослин і природних укриттів для тварин.

- Розвиток коридорів міграції видів між фрагментованими ділянками екосистеми.

- Створення умов для функціонування природних циклів живлення та відтворення.

## **Групи принципів реабілітації природних комплексів**

### **1. Принципи збереження природної ідентичності**

- ***Принцип контекстуальності***

Будь-які втручання в природний комплекс повинні враховувати унікальні місцеві умови: рельєф, гідрологічну систему, клімат та геологічні особливості. Наприклад, при відновленні русла річки чи ставки слід дотримуватися природної кривизни русла, берегових ухилів та характеру ґрунту, щоб не порушити існуючу екосистему. Контекстуальність забезпечує органічне вписування відновлюваних елементів у природне середовище та запобігає конфліктам між людиною та природою.

- ***Принцип збереження видового різноманіття***

Основна мета – підтримка та відновлення популяцій автохтонних видів флори та фауни. Це передбачає: контроль інвазивних рослин і тварин, які загрожують природному балансу; створення умов для природного відтворення рідкісних видів; формування біологічних коридорів для пересування тварин. Збереження видового різноманіття є основою екологічної стабільності та стійкості комплексу до зовнішніх впливів.

- ***Принцип мінімізації втручань***

Відновлення природного комплексу має проводитися максимально природними способами. Використовуються біотехнічні методи (наприклад, посів місцевих трав'янистих культур, застосування ґрунтових стабілізаторів з натуральних матеріалів), природне насіння та посадка автохтонних видів. Цей принцип дозволяє знизити ризик порушення природних процесів і зберегти екосистему максимально автентичною.

## **2. Принципи функціональної стійкості**

- ***Принцип комплексності***

Екосистема розглядається як єдиний організм, де водні, ґрунтові, рослинні та тваринні компоненти взаємопов'язані. Відновлення має охоплювати всі ці елементи, адже відновлення лише однієї складової (наприклад, рослинності) без відновлення водного режиму не забезпечить довготривалу стабільність екосистеми.

- ***Принцип природного самовідновлення***

Реабілітація повинна створювати умови, за яких екосистема здатна поновлюватися без постійного втручання людини. Прикладом може бути формування буферних та водоохоронних зон навколо річок та озер для підтримки гідрологічного балансу, захисту ґрунту від ерозії та стимулювання природного росту рослинності. Такий підхід економить ресурси і підвищує ефективність відновлення.

- ***Принцип адаптивності***

Заходи реабілітації повинні бути гнучкими, щоб їх можна було коригувати залежно від змін клімату, антропогенного навантаження або природної динаміки. Наприклад, при посиленні зливових опадів чи змінах температурного режиму можна коригувати русла водойм, додавати укріплення берегів чи підбирати більш стійкі до кліматичних умов види рослин. Адаптивність забезпечує довгострокову життєздатність природного комплексу.

## **3. Принципи інтеграції рекреаційних та освітніх функцій**

- ***Принцип безпечного доступу***

Організація маршрутів для відвідувачів (пішохідних доріжок, оглядових майданчиків) має забезпечувати комфорт та безпеку людей, водночас не руйнуючи природні елементи екосистеми. Це досягається використанням підвищених настилів над чутливими ґрунтами, обмежених зон доступу до рідкісних рослин або тварин та чітким маркуванням маршрутів.

- ***Принцип екологічної просвіти***

Включає створення інформаційних стендів, еко-стежок, демонстраційних ділянок та навчальних зон. Це дозволяє відвідувачам не лише спостерігати за природою, а й розуміти її цінність та процеси відновлення. Еко-освіта сприяє формуванню відповідального ставлення до природного середовища.

- ***Принцип зонування***

Територія природного комплексу ділиться на зони різного рівня доступності: суворо охоронювані ділянки, де мінімальне людське втручання, та рекреаційно-відпочинкові зони для туристів і місцевих мешканців. Таке зонування дозволяє поєднати захист цінних природних ресурсів із соціальними потребами, забезпечуючи баланс між охороною природи та її використанням для освіти та відпочинку.

### **Засоби реабілітації природних комплексів**

#### **1. Планувальні та ландшафтні засоби**

##### ***Відновлення природного русла річок і водотоків, створення водно-болотних комплексів***

Цей захід передбачає відновлення природного русла річок та потоків, що зберігає природні процеси водообміну, фільтрації та накопичення вологи. Створення водно-болотних комплексів допомагає відновити біорізноманіття, забезпечує середовище для риб, амфібій, водоплавних птахів, а також слугує природним буфером проти повеней та ерозії.

##### ***Реставрація деградованих схилів, терасування еродованих ділянок***

Терасування та укріплення схилів дозволяє запобігти ерозії ґрунту та втраті родючого шару. Це особливо актуально на схилах, де природні процеси розмиву та осипання призвели до деградації ландшафту. Використовуються як

фізичні методи укріплення (кам'яні чи дерев'яні підпори), так і рослинні (посадка трав'янистих та чагарникових культур для стабілізації ґрунту).

### ***Формування «зелених коридорів» для підтримки міграційних шляхів флори і фауни***

Зелені коридори забезпечують зв'язок між окремими природними ділянками та запобігають ізоляції популяцій. Вони створюють середовище для пересування тварин, запилення рослин та поширення насіння, підтримуючи генетичну різноманітність та екологічну стійкість території.

## **2. Функціональні та біотехнічні засоби**

### ***Біотехнічне укріплення берегів і схилів за допомогою живих рослин та місцевих матеріалів***

Використання живих рослин (кліматично адаптованих трав, чагарників або дерев) та природних матеріалів (камінь, дерен, гілки) для стабілізації берегів і схилів дозволяє поєднати інженерну міцність із природною екосистемною функцією. Такий підхід ефективний для запобігання розмиву ґрунту, підтримки водного режиму та створення середовища для місцевої флори і фауни.

### ***Відновлення ґрунтів шляхом мульчування, компостування та посадки ґрунтоутворюючих рослин***

Мульчування і внесення органічних матеріалів покращують структуру ґрунту, збагачують його поживними речовинами та підвищують водоутримуючу здатність. Посадка ґрунтоутворюючих рослин стимулює природні процеси відновлення ґрунтового покриву, відновлює мікрофлору і підвищує стійкість території до ерозії та посух.

### ***Контроль водного балансу через створення ставків, водойм і штучних водопрохідних структур***

Регулювання водного балансу критично важливе для функціонування екосистеми. Створення ставків, водно-болотних зон та штучних потоків дозволяє підтримувати вологість ґрунту, сприяє відновленню флори та фауни, а також допомагає запобігати сезонним посухам або підтопленням.

## **3. Соціально-екологічні та освітні засоби**

## ***Створення еко-стежок, спостережних майданчиків та інтерактивних зон для екологічної освіти***

Ці заходи дозволяють людям безпечно спостерігати за природою, навчатися її процесам та цінувати біорізноманіття. Інтерактивні зони можуть включати демонстраційні експерименти, інформаційні стенди або навчальні станції для школярів та студентів.

### ***Тимчасові експериментальні ділянки «пілотної реабілітації» для оцінки ефективності методів***

Такі ділянки використовуються для тестування різних методів відновлення, спостереження за їхньою ефективністю і коригування підходів перед масштабним впровадженням. Це дозволяє мінімізувати ризики невдалих втручань та покращує результати реабілітації.

### ***Включення громади у спостереження та догляд за територією***

Залучення місцевих жителів підвищує соціальну цінність природного комплексу, формує відповідальне ставлення до довкілля та забезпечує постійний моніторинг стану території. Громадські ініціативи можуть включати прибирання, посадку рослин, спостереження за фауною та участь у просвітницьких заходах.

Узагальнюючи, ефективна реабілітація природних комплексів базується на балансі між відновленням природних процесів, ландшафтною інтеграцією та освітньо-рекреаційним використанням. Комплексне застосування планувальних, біотехнічних та соціально-екологічних засобів дозволяє перетворити деградовані природні ділянки на стійкі, функціонально повноцінні та екологічно збалансовані території, що забезпечують відновлення екосистеми та її взаємодію з місцевою громадою.

## 2.3. Методи реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду

Реабілітація ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду є комплексним процесом, що поєднує екологічні, ландшафтні та соціальні підходи до відновлення порушених природних систем. На відміну від суто охоронних заходів, реабілітація передбачає активне втручання, спрямоване на відновлення природних процесів, стабілізацію екосистем та адаптацію територій до контрольованого рекреаційного використання.

Перехід від теоретичних принципів до практичної реалізації потребує чіткої систематизації методів реабілітації, кожен із яких спрямований на вирішення конкретних завдань — від відновлення екологічної рівноваги до організації безпечного використання території. Узагальнення цих методів дозволяє сформуванню цілісної моделі управління розвитком природних комплексів.

### 1. Ландшафтно-планувальні методи реабілітації

Провідну роль у відновленні природних територій відіграють ландшафтно-планувальні методи, оскільки саме вони формують просторову структуру території та визначають характер взаємодії людини і природи.

Ключовим у цій групі є *метод просторової реінтеграції природних комплексів*, який спрямований на відновлення порушених екологічних зв'язків між окремими ділянками. Унаслідок антропогенного впливу природні території часто втрачають цілісність, тому важливим завданням є формування безперервних екологічних коридорів, що поєднують ліси, водойми та відкриті ландшафти в єдину систему. Це сприяє відновленню міграційних шляхів тварин і поширенню рослинності.

Паралельно застосовується *метод функціонального зонування території*, який передбачає поділ природного комплексу на зони різного ступеня доступності: заповідні, буферні та рекреаційні. Такий підхід дозволяє мінімізувати негативний вплив відвідувачів на найбільш цінні екосистеми, забезпечуючи водночас можливість їхнього пізнання та використання.

Важливим є також *метод відновлення природного рельєфу*, що включає ліквідацію техногенних деформацій, терасування еродованих схилів та стабілізацію ґрунтів. Це дозволяє повернути території її природну морфологію та запобігти подальшій деградації.

## **2. Екологічно-відновлювальні методи**

Наступним рівнем є впровадження методів, спрямованих безпосередньо на відновлення природних процесів і компонентів екосистем.

Основним у цій групі виступає *метод відновлення гідрологічного режиму*, який передбачає реконструкцію природних водотоків, створення водно-болотних угідь та регулювання поверхневого стоку. Відновлення водного балансу є критично важливим, оскільки вода визначає функціонування більшості природних систем.

Значну роль відіграє *метод біологічної реабілітації*, що включає відновлення рослинного покриву та біорізноманіття. Це досягається шляхом висадження автохтонних видів, створення умов для природного поновлення рослинності та формування середовища існування для тварин.

Доповнює цей напрям *метод санації та очищення територій*, який передбачає ліквідацію забруднень, видалення інвазивних видів та відновлення якості ґрунтів і вод. Це створює базові умови для подальшого природного відновлення екосистем.

## **3. Ландшафтно-екологічні методи адаптації до рекреації**

Особливістю територій природно-заповідного фонду є необхідність поєднання охоронної функції з рекреаційною, що зумовлює застосування спеціальних методів адаптації.

Ключовим є *метод екологічно збалансованої рекреації*, який передбачає організацію відвідування території з урахуванням її екологічної місткості. Це включає створення обмеженої мережі пішохідних маршрутів, настилів, оглядових майданчиків, що дозволяють мінімізувати втручання у природне середовище.

Важливим є також *метод сценарного використання ландшафту*, який базується на врахуванні природних особливостей території при формуванні

рекреаційних функцій. Наприклад, більш чутливі ділянки використовуються для споглядального відпочинку, тоді як стійкіші — для активних форм рекреації.

Доповнює цей підхід *метод екологічних стежок та маршрутів*, що виконує не лише рекреаційну, а й освітню функцію. Маршрути проектуються таким чином, щоб знайомити відвідувачів із природними процесами та цінністю екосистем, формуючи екологічну свідомість.

#### **4. Біотехнічні та інженерно-природоорієнтовані методи**

Ця група методів спрямована на стабілізацію природних процесів із використанням природних або наближених до природних рішень.

Провідним є *метод біотехнічного укріплення територій*, який передбачає використання рослинності та природних матеріалів для стабілізації схилів, берегів та ґрунтів. На відміну від традиційних інженерних рішень, цей підхід не порушує природну структуру ландшафту.

Важливим є *метод природоорієнтованих рішень*, що включає створення дощових садів, біоплато, фільтраційних зон для очищення води та регулювання мікроклімату. Такі рішення дозволяють ефективно вирішувати екологічні проблеми без жорсткого техногенного втручання.

Також застосовується *метод відновлення ґрунтового середовища*, який включає біологічне збагачення ґрунтів, використання органічних матеріалів та стимулювання природних процесів ґрунтоутворення.

#### **5. Соціально-екологічні методи та методи управління**

Завершальним етапом є впровадження методів, що забезпечують довготривале функціонування та підтримку відновлених територій.

Ключовим є *метод екологічної освіти та просвіти*, який реалізується через створення інформаційних стендів, інтерактивних зон та проведення освітніх заходів. Це сприяє формуванню відповідального ставлення до природного середовища.

Важливу роль відіграє *метод партисипативного управління*, що передбачає залучення місцевих громад до процесу догляду за територією. Участь населення забезпечує постійний контроль за станом природного комплексу та підвищує ефективність реабілітаційних заходів.

Завершує цю групу *метод моніторингу та адаптивного управління*, який полягає у постійному спостереженні за станом екосистем і коригуванні заходів реабілітації відповідно до отриманих результатів. Це дозволяє забезпечити гнучкість управління та довгострокову стійкість природних територій.

Узагальнюючи, методи реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду формують багаторівневу систему, що поєднує просторові, екологічні, інженерні та соціальні підходи. Їх комплексне застосування дозволяє не лише відновити природні комплекси, а й адаптувати їх до сталого рекреаційного використання.

Таким чином, ефективна реабілітація базується на інтеграції природних процесів із сучасними підходами управління територіями, що забезпечує збереження біорізноманіття, підвищення екологічної стійкості та формування гармонійного середовища взаємодії людини і природи.

## **Висновки до розділу 2**

У другому розділі здійснено теоретичне обґрунтування методів реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду, що дозволило сформулювати такі основні положення:

Визначено систему вимог (підрозділ 2.1) до організації ландшафтно-рекреаційних територій у межах ПЗФ. Встановлено, що ключовими є пріоритет збереження природних екосистем, дотримання функціонального зонування та регулювання рекреаційного навантаження. Обґрунтовано необхідність формування екологічно орієнтованої планувальної структури, забезпечення безбар'єрності та використання екологічно безпечних матеріалів

Систематизовано засоби та прийоми реабілітації (підрозділ 2.2) природних комплексів. Визначено, що відновлення екосистем базується на поєднанні екологічних, ландшафтних і соціально-екологічних заходів. До основних засобів віднесено планувальні (формування структури території, відновлення рельєфу і водних систем), біотехнічні (відновлення ґрунтів, укріплення схилів, регулювання водного балансу) та освітньо-рекреаційні (екостежки, інформаційні елементи, залучення громади). Встановлено, що їх комплексне застосування забезпечує відновлення природної рівноваги та формування стійких екосистем.

Обґрунтовано методи реабілітації (підрозділ 2.3) ландшафтно-рекреаційних територій ПЗФ. Виділено ландшафтно-планувальні, екологічно-відновлювальні, адаптаційні, біотехнічні та соціально-екологічні методи. Встановлено, що їх застосування дозволяє відновити порушені природні зв'язки, стабілізувати екосистеми та адаптувати території до контрольованого рекреаційного використання. Особливу роль відіграють методи екологічно збалансованої рекреації, природоорієнтованих рішень та адаптивного управління.

Отже, результати другого розділу формують цілісну теоретико-методичну основу реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду. Систематизовані вимоги, засоби та методи створюють підґрунтя для подальшого практичного застосування у Розділі 3, де вони будуть використані при розробці проєктних пропозицій реабілітації конкретної території.

## РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ НА ПРИКЛАДІ НОБЕЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

### 3.1. Аналіз вихідних даних та сучасного стану території Нобельського національного природного парку

#### 3.1.1. Просторово-планувальна організація території

Територія Нобельського національного природного парку розташована у північній частині Рівненської області та входить до меж Вараського району. Територія парку характеризується вигідним географічним положенням і належить до Поліського природного регіону, межуючи з Волинською областю. Основним природним каркасом території є система водних об'єктів, зокрема озеро Нобель та прилеглі водно-болотні угіддя, а також ліси, що формують цілісний природний комплекс.



Рис. 3.1.1.1. Адміністративно-територіальний устрій субрегіонального рівня Рівненської області [19]



Рис. 3.1.1.2. Схема території Вараської ТГ [20]

Територія парку має витягнуту структуру з включенням прибережних зон, болотних масивів та лісових ділянок, що формують мозаїчний ландшафт. Просторова організація визначається поєднанням водних і наземних екосистем, які пов'язані між собою природними екологічними зв'язками.

Ділянки рекреаційного використання зосереджені переважно вздовж берегової лінії озера Нобель та інших водойм, де сформована мережа екологічних стежок і маршрутів. Водночас значна частина території зберігає природоохоронний статус із обмеженим доступом, що забезпечує збереження унікальних природних ландшафтів та біорізноманіття (рис. 3.1.1.3).

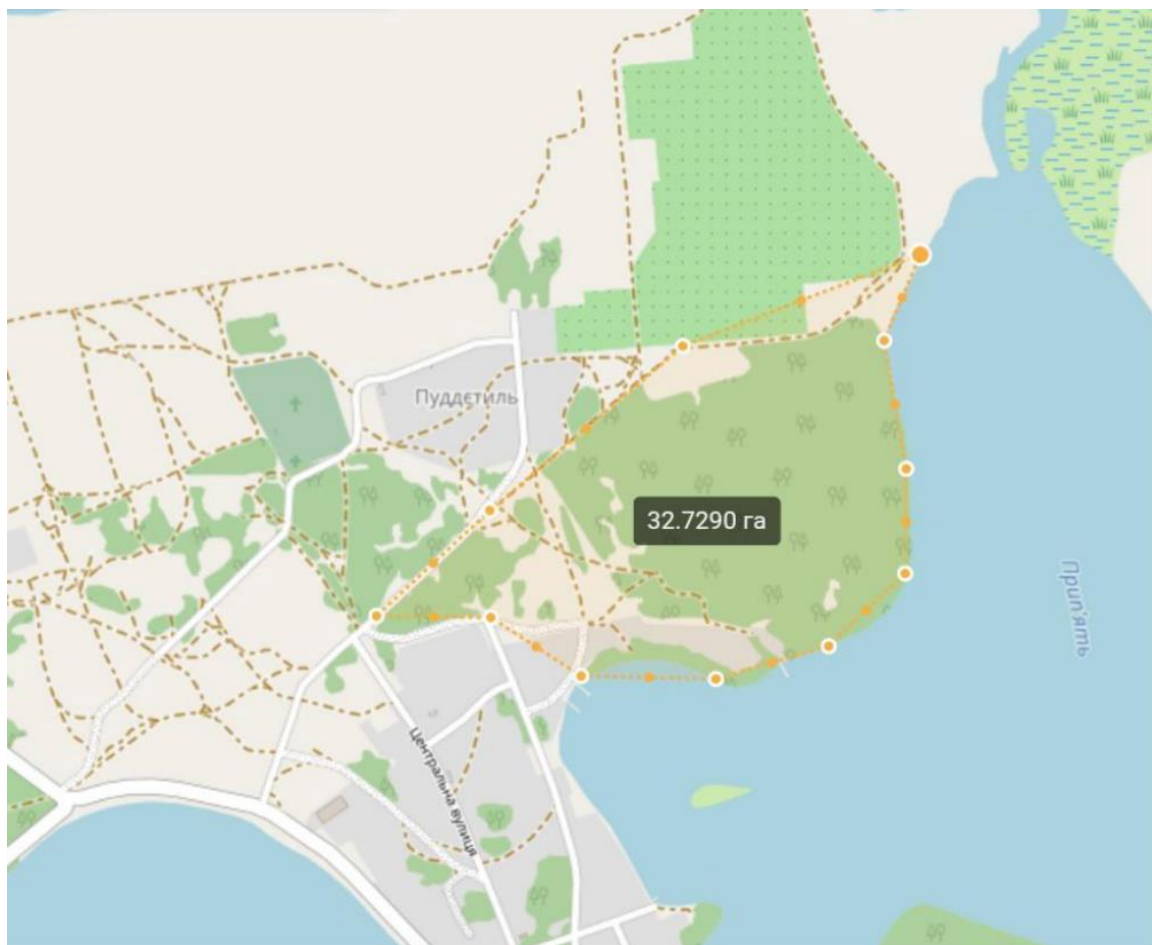


Рис. 3.1.1.3. Схема розташування плану території [21]

### 3.1.2. Історико-культурний аналіз

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

*Археологія [22]*

*Середньокам'яна доба*

Поблизу села виявлено залишки поселення доби мезоліту.

Найдавнішими пам'ятками є багаточарові стоянки Нобель I, II, III, і IV, розташовані поблизу с. Нобель в урочищах Заборок та Піддяче, на піщаних дюнах правого берега р. Прип'ять. Ці фінальнопалеолітичні стоянки переважно належать до ранньої середньокам'яної нобельської групи свідерської культури, поширеної, крім північних районів України, на півдні Білорусі.

#### *Новокам'яна доба*

У добу неоліту територія району була заселена племенами, які залишили пам'ятки дніпро-донецької культури.

#### *Бронзова доба*

У середньому періоді бронзової доби (XV—XII ст. до н. е.) на території району відомі носії тшинецько-комарівської. У цей період активно розвивалося скотарство та землеробство.

#### *Залізна доба*

З кінця III ст. до н. е. до початку II ст. н. е. слов'янські племена залишили пам'ятки зарубинецької культури.

#### *Перші згадки [22]*

Село вперше згадане в Іпатіївському літопису за 1158 рік.

В період Київської Русі на березі озера Нобель існувало літописне місто Небель, згадане під 1262 роком. Укріплення займало підвищення в урочищі «Церковна гора» (розміри 75×75 м, висота над рівнем озера — 3–6,5 м).

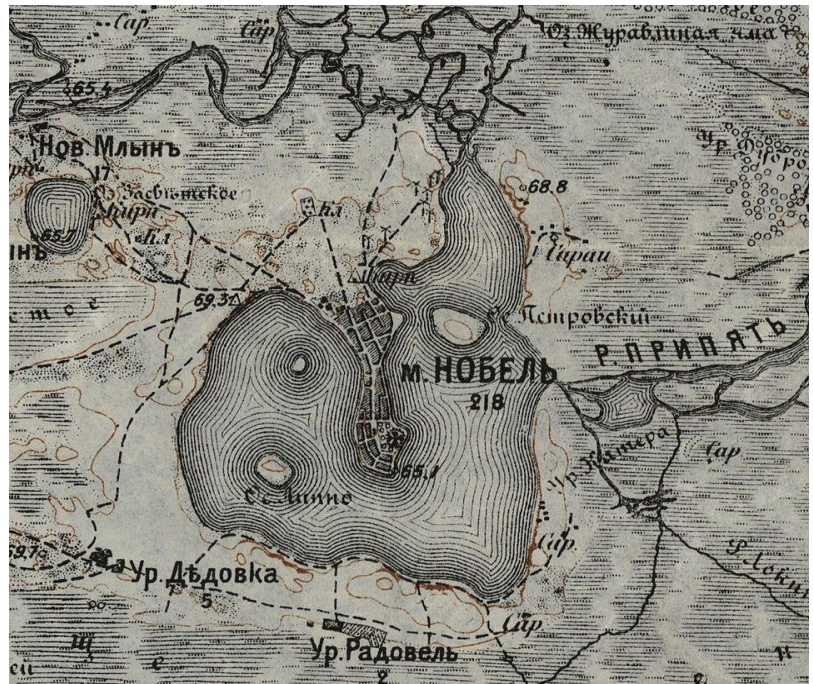


Рис. 3.1.2.1. Озеро Нобель на карті 1915 року [23]

Городище в с. Нобель є залишком поселення — міста, політико-адміністративного і торгово-економічного центру, пов'язаного з існуванням Погоринської волості.

У добу Великого князівства Литовського місто Небель перебувало під владою турово-пінських князів. У XVI столітті відомий монастир як центр культури й освіти. У 1524 р. королева Бона надала монастирю привілеї.

У XVII ст. місто Небель зруйнували татари.

Під час німецької окупації зруйновано 83 господарства, загинуло 20 мирних жителів. На фронтах воювали 125 жителів, з них 61 загинув. На честь загиблих встановлено обеліск.



Рис. 3.1.2.2. Село Нобель на старих знімках [22]



Рис. 3.1.2.3. Село Нобель на старих знімках [22]



Рис. 3.1.2.4. Село Нобель на старих знімках [22]



Рис. 3.1.2.5. Село Нобель на старих знімках [22]

*- Історико-культурна цінність елементів урбанізованого чи ландшафтно-рекреаційного середовища*

Територія Нобельського національного природного парку має вагому історико-культурну цінність, що формується поєднанням природних ландшафтів із об'єктами історичної спадщини.

Найціннішим елементом є територія давнього городища в селі Нобель (урочище «Церковна гора»), яке є залишком літописного міста Небель періоду

Київської Русі. Воно виступає важливим археологічним об'єктом та свідченням формування ранніх політико-адміністративних центрів регіону.

Важливу роль відіграють також історичні сакральні місця, пов'язані з існуванням монастиря XVI ст., який був осередком культури, освіти та духовного життя.

Ландшафтно-рекреаційне середовище має культурну цінність завдяки традиційним формам природокористування (рибальство, лісокористування), що формували локальну ідентичність населення та збереглися донині.

Окрему історичну значущість мають об'єкти, пов'язані з подіями XX ст., зокрема місця бойових дій та пам'ятні знаки, встановлені на честь загиблих у період Другої світової війни.

Таким чином, історико-культурна цінність території НПП Нобель визначається поєднанням археологічної спадщини, сакральних об'єктів,

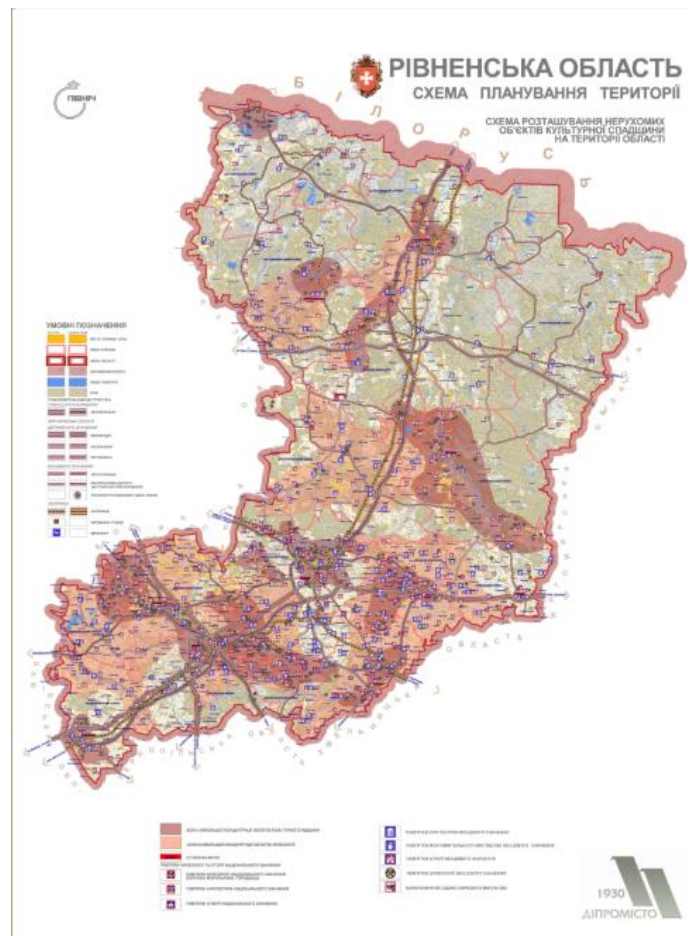


Рис. 3.1.2.6. Схема розташування нерухомих об'єктів культурної спадщини на території області [19]

традиційного природокористування та пам'яток новітньої історії, що формують унікальну ідентичність території.

### 3.1.3. Землеустрій та землекористування

Територія проектування розташована в межах Нобельського національного природного парку та належить до земель природно-заповідного фонду України. Землекористування в межах досліджуваної ділянки визначається особливим правовим режимом, спрямованим на збереження природних комплексів, біорізноманіття та ландшафтної цінності території.

Основу просторового оточення становлять природні ландшафти: водні об'єкти, заболочені угіддя, лісові масиви та прибережні екосистеми.

Згідно з чинною документацією з територіального планування та функціонального зонування Нобельського НПП, досліджувана територія належить до курортно-рекреаційної зони з регульованим режимом використання, що передбачає поєднання рекреаційної діяльності з обмеженнями, спрямованими на охорону природного середовища.

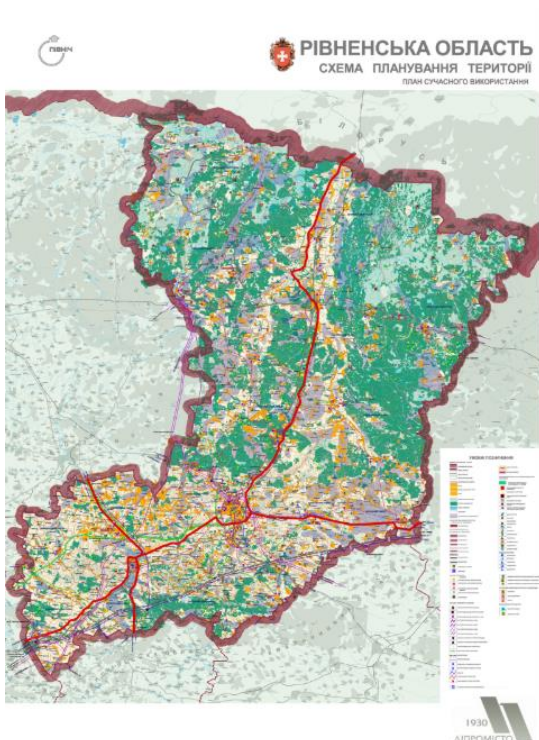


Рис. 3.1.3.1. План сучасного використання [19]

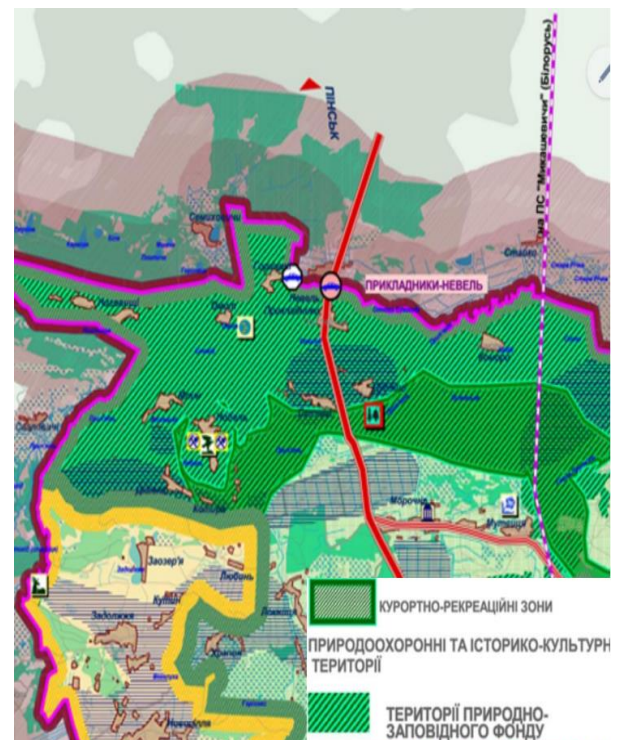


Рис. 3.1.3.2. Схема зонування досліджуваної території (фрагмент плану зонування) [19]

### **3.1.4. Планувальний каркас та система розселення**

#### *- Композиційний аналіз природного ландшафту*

Планувальний каркас території Нобельського національного природного парку сформований природними елементами, серед яких домінують озеро Нобель, система водно-болотних угідь та лісові масиви. Озеро виступає головною композиційною домінантою, навколо якої формується просторово-планувальна структура території.

Важливу роль відіграють прибережні зони, які виконують функцію природних рекреаційних осей та забезпечують візуальні зв'язки між різними частинами території. Лісові масиви формують фон і водночас обмежують простір, створюючи камерні рекреаційні середовища.

Рельєф території рівнинний із локальними підвищеннями, що виступають оглядовими точками та підсилюють просторову виразність ландшафту. Природний каркас має цілісний характер і визначає напрямки розвитку рекреаційної інфраструктури.

#### *- Композиційний аналіз техногенного ландшафту*

Техногенний ландшафт представлений переважно малоповерховою садибною забудовою села Нобель та елементами інженерної і транспортної інфраструктури. Забудова має розосереджений характер і не формує чітко виражених композиційних домінант, підпорядковуючись природному середовищу.

Основні планувальні осі техногенного середовища формуються вулично-дорожньою мережею, яка забезпечує зв'язок між житловою забудовою та природними рекреаційними зонами. Водночас відсутня цілісна система пішохідних і туристичних маршрутів, що знижує ефективність використання території.

Інженерна інфраструктура представлена локальними об'єктами обслуговування та рекреаційними елементами, які мають фрагментарний характер. У цілому техногенний ландшафт потребує впорядкування та інтеграції з природним каркасом для формування єдиної планувальної структури території.

### 3.1.5. Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території

У межах Нобельського національного природного парку зосереджені різні типи природоохоронних та рекреаційних територій. Основу становлять водно-болотні угіддя, ліси та прибережні зони озера Нобель і прилеглих водойм. Саме ці території мають найвищу природоохоронну цінність і входять до заповідної зони з обмеженим доступом.

Лісові масиви розташовані на більшій частині території парку та виконують як природоохоронну, так і рекреаційну функцію. Водно-болотні території зосереджені переважно в понижених ділянках рельєфу та приурочені до озер і річкових долин.

Ландшафтно-рекреаційні території розміщені переважно вздовж берегів озера Нобель та інших водойм, де сформовані місця короткочасного відпочинку, екостежки та туристичні маршрути. Також окремі рекреаційні ділянки приурочені до лісових територій з кращою транспортною доступністю.

Господарські території та зони обслуговування розташовані поблизу населених пунктів і використовуються для забезпечення функціонування парку.

Таким чином, територія парку має чіткий поділ: природоохоронні зони — в центральних і малодоступних частинах, рекреаційні — біля води та вздовж маршрутів, господарські — поблизу забудови.

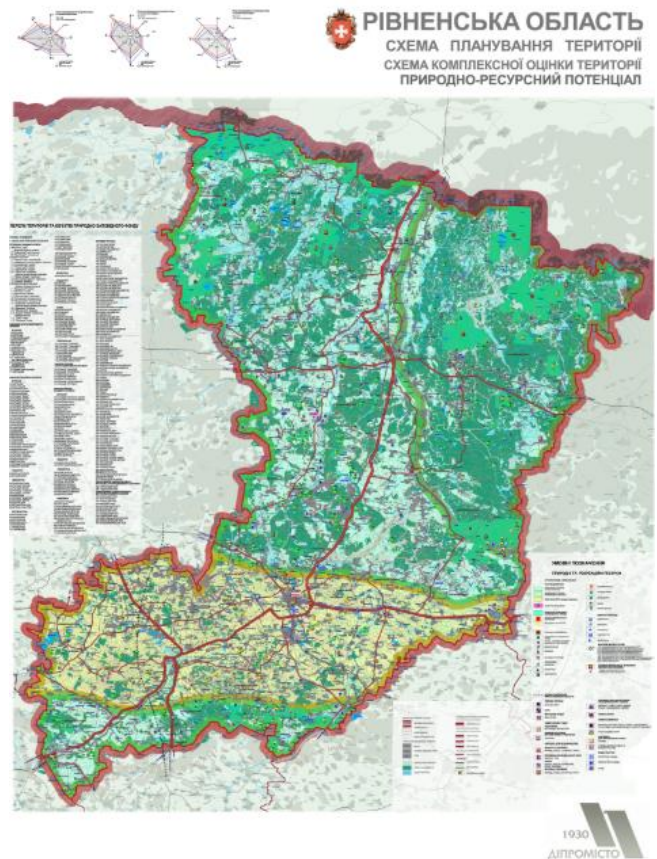


Рис. 3.1.5.1. Схема комплексної оцінки території природно-ресурсний потенціал [19]

### **3.1.6. Обмеження у використанні земельних ділянок**

Основні обмеження пов'язані з природними умовами території, зокрема значною часткою водно-болотних угідь. Виділяються зони підтоплення та періодичного затоплення прибережних територій озера Нобель і прилеглих водойм, що обмежує капітальне будівництво та господарську діяльність.

Суттєвий вплив мають природоохоронні обмеження: прибережно-захисні смуги озера Нобель, річок Прип'ять та малих водотоків, а також водоохоронні зони. У межах цих територій забороняється розорювання земель, будівництво та інша діяльність, що може негативно вплинути на стан водних екосистем.

Територія парку також поділяється на заповідну, регульованої рекреації та господарську зони. У заповідній зоні діє найсуворіший режим охорони з повною заборонаю господарської діяльності. У зоні регульованої рекреації допускається обмежене відвідування та облаштування екостежок, тоді як у господарській зоні можливе традиційне природокористування з дотриманням екологічних вимог.

Менший вплив мають локальні обмеження, пов'язані з існуючою інфраструктурою та забудовою населених пунктів у межах або поблизу парку, а також санітарно-захисні зони окремих об'єктів.

Таким чином, система обмежень на території НПП Нобель спрямована на збереження цінних природних комплексів, регулювання рекреаційного навантаження та забезпечення сталого використання земель.

### **3.1.7. Забудова територій та обслуговування населення**

Ділянка проектування в межах Нобельського національного природного парку прилягає до територій села Нобель, де основну частину займає малоповерхова садибна забудова. У селі розташовані заклади освіти (школа, дитячий садок), культури та відпочинку (сільський клуб, музей), культові споруди, заклади торгівлі та громадського харчування, а також об'єкти обслуговування населення. На території передбачені санаторно-оздоровчі та рекреаційні зони для туристів (екостежки, оглядові майданчики).

Просторова організація забудови села характеризується низькою поверховістю (переважно 1–3 поверхи) та компактним розташуванням будівель уздовж основних вулиць і прибережної зони озера Нобель. Центральна частина

села має більш щільну забудову, тоді як околиці плавно переходять у природні ландшафти парку.

Ділянка проектування забезпечена базовою соціальною та культурною інфраструктурою, проте рекреаційна та туристична складова потребує розвитку. Відсутність цілісного рекреаційного каркасу, який би інтегрував житлові зони, туристичні маршрути та природні водойми, обмежує потенціал території для комплексного використання відвідувачами та місцевими жителями.

### 3.1.8. Транспортна мобільність та інфраструктура

Транспортна система села Нобель та прилеглих рекреаційних територій Нобельського національного природного парку має rural-характерність і функціонує на основі автомобільних під'їздів, пішохідних зв'язків та сезонних туристичних маршрутів (рис.3.1.8.1).

#### *Автомобільні під'їзди*

До села Нобель забезпечено доступ з районної та місцевої дорожньої мережі:

Основний під'їзд здійснюється через мережу доріг місцевого значення, що забезпечують зв'язок з населеними пунктами Котира, Дідівка та іншими сусідніми селами у радіусі кількох кілометрів;

Транспортні зв'язки з районним центром та обласними магістралями реалізуються через сусідні сільські автошляхи та напрямки, які сполучаються з дорогами вищого статусу на рівні Вараського та Зарічненського районів. Географічні координати та положення села підтверджують його положення у топографічній мережі регіону.



Рис. 3.1.8.1. Схема розвитку транспортної мережі [19]

Автомобільна мобільність є домінуючою, оскільки село розташоване у сільській місцевості із обмеженим громадським транспортом.

#### *Громадський транспорт*

Громадське транспортне сполучення здійснюється періодичними маршрутами приміського автобусного транспорту та міжсільськими маршрутами, які пов'язують Нобель із найближчими населеними пунктами та центрами громади. Така організація забезпечує базову доступність для місцевих мешканців, але не має високої частоти обслуговування, тому в рекреаційний сезон транспортні можливості можуть бути недостатніми.

#### *Пішохідна та рекреаційна мобільність*

Пішохідні пересування становлять важливу складову внутрішньої мобільності населення та туристів:

Всередині села та на територіях НПП пішохідні шляхи використовуються як основний спосіб доступу до природних і рекреаційних об'єктів;

Сезонні екологічні та туристичні маршрути формуються у межах парку для доступу до природних ландшафтів, оглядових майданчиків та історичних об'єктів.

### **3.1.9. Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації**

Досліджувана територія розташована в межах рекреаційної зони Нобельського національного природного парку та характеризується обмеженим рівнем інженерного освоєння, що відповідає статусу природоохоронної території.

#### *Водопостачання та водовідведення*

Централізовані мережі водопостачання та каналізації на території відсутні. Забезпечення водою здійснюється локально (колодязі, свердловини) для об'єктів обмеженого користування. Водовідведення переважно автономне, що потребує суворого контролю з метою недопущення забруднення водних об'єктів, зокрема озера Нобель. Поверхневий стік має природний характер і спрямовується у водну систему території.

### *Теплопостачання та енергозабезпечення*

Теплопостачання здійснюється децентралізовано — за рахунок індивідуальних джерел тепла. Електропостачання забезпечується локальними повітряними та кабельними лініями низької напруги, які обслуговують існуючу забудову та рекреаційні об'єкти. Розміщення нових інженерних мереж можливе лише з урахуванням охоронних зон та вимог природоохоронного законодавства.

### *Трубопровідний транспорт*

Магістральні трубопроводи на території відсутні. Наявні лише локальні водопровідні та господарсько-побутові мережі, пов'язані з обслуговуванням окремих об'єктів. Прокладання нових трубопроводів обмежується режимом заповідної території.

### *Телекомунікації та зв'язок*

Територія забезпечена мобільним зв'язком та базовим інтернет-покриттям. Кабельні лінії зв'язку мають локальний характер. Подальший розвиток телекомунікацій передбачається з мінімальним втручанням у природний ландшафт, переважно шляхом підземного прокладання мереж.

### **3.1.10 Ландшафтна оцінка**

Ділянка проектування Нобельського національного природного парку розташована на узбережжі озера Нобель і прилеглих болотних та лісових масивах. Територія має різноманітний рельєф: низинні заболочені ділянки, надзаплавні тераси з невеликими підвищеннями та піщаними пагорбами.

Гідрологічний режим озера та прилеглих водойм характеризується сезонними коливаннями рівня води: весняні повені, низька літня межень, а під час літніх дощів можливі локальні паводки.

Ділянка для реалізації проєктних рішень має переважно рівнинний рельєф, з існуючими протоптаними стежками та доріжками для транзиту відвідувачів. Береги озера порослі чагарниками та листяними деревами, проте існуючі насадження потребують догляду та доповнення декоративними та місцевими видами рослин для покращення естетики, збереження біорізноманіття та створення комфортного рекреаційного середовища (рис.3.1.10.1).

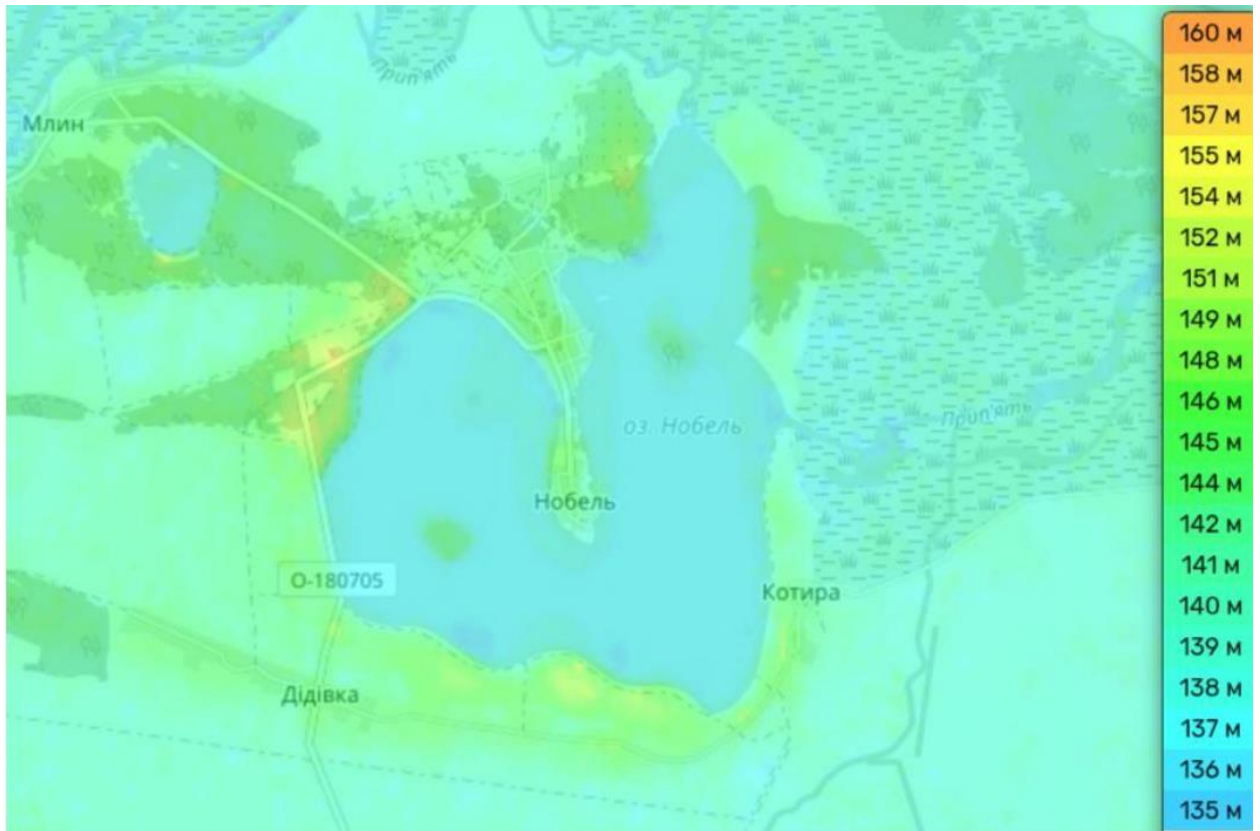


Рис. 3.1.10.1. Схема геоморфологічного аналізу

### **3.2. Ландшафтно-планувальна організація території Нобельського національного природного парку**

Територія Нобельський національний природний парк є унікальним природно-рекреаційним комплексом Полісся, що поєднує цінні водно-болотні угіддя, лісові масиви, озерні системи та традиційні поліські ландшафти. Водночас сучасний стан окремих рекреаційних територій характеризується нерівномірним функціональним навантаженням, локальною деградацією природних компонентів, недостатнім рівнем благоустрою та слабкою інтеграцією туристично-рекреаційної інфраструктури у природне середовище. Це обумовлює необхідність комплексної реабілітації території з використанням методів ландшафтно-планувальної організації.

Проектні рішення спрямовані на формування цілісної системи природно-рекреаційних просторів, які поєднують природоохоронну, рекреаційну, еколого-освітню та туристичну функції. Основою концепції є збереження природної структури ландшафтів із мінімальним втручанням у природні екосистеми та адаптація території до сучасних потреб відвідувачів. Ландшафтно-планувальна організація базується на принципах сталого розвитку, екологічної рівноваги та збереження автентичного природного середовища Полісся.

#### **Концепція ландшафтно-планувальної організації**

Назва концепції:

«Реабілітація природно-рекреаційного середовища Нобельського національного природного парку шляхом формування екологічно збалансованого ландшафтно-планувального каркасу»

Мета проєкту:

Формування цілісної системи природно-рекреаційних територій, що забезпечує збереження природних ландшафтів, підвищення рекреаційної привабливості території та створення комфортного середовища для екологічного туризму й відпочинку.

Суть концепції:

Концепція передбачає створення взаємопов'язаного природно-рекреаційного каркасу, який об'єднує озерні території, лісові масиви, еколого-

туристичні маршрути та рекреаційні вузли в єдину систему. Основна увага приділяється збереженню природних екосистем, впорядкуванню рекреаційного навантаження, розвитку екологічного туризму та відновленню деградованих природних ділянок.

### **Функціональне зонування території**

Враховуючи природні особливості території, рекреаційний потенціал та вимоги щодо охорони природного середовища, на території Нобельського національного природного парку запропоновано комплексне функціональне зонування, що поєднує природоохоронні, рекреаційні та еколого-просвітницькі функції.

#### *- Заповідна зона*

Охоплює найбільш цінні природні комплекси — водно-болотні угіддя, прибережні екосистеми та ділянки природних лісів. У межах зони обмежується антропогенне втручання та рекреаційне навантаження з метою збереження біорізноманіття та природних процесів.

#### *- Зона регульованої рекреації*

Включає екологічні маршрути, прогулянкові стежки, оглядові майданчики та території короткочасного відпочинку. Передбачає організоване рекреаційне використання території без значного порушення природного середовища.

#### *- Зона стаціонарної рекреації*

Передбачає розміщення об'єктів туристично-рекреаційної інфраструктури: кемпінгів, місць відпочинку, пунктів прокату спорядження, сезонних павільйонів та еколого-освітніх просторів.

#### *- Еколого-просвітницька зона*

Спрямована на проведення освітніх, наукових та культурних заходів. Включає інформаційні майданчики, виставкові простори, навчальні маршрути та інтерактивні елементи для ознайомлення відвідувачів із природною спадщиною території.

*- Господарська зона*

Розташовується поблизу транспортних під'їздів та включає технічні й обслуговуючі споруди: місця збору відходів, громадські вбиральні, технічні майданчики та об'єкти обслуговування території.

**Деталізація рекреаційного зонування**

У межах рекреаційних територій передбачено формування спеціалізованих функціональних зон для забезпечення різних сценаріїв використання простору.

*- Зона громадського харчування*

Передбачається розміщення сезонних кафе, павільйонів харчування та зон пікніків поблизу основних рекреаційних маршрутів і місць концентрації відвідувачів. Об'єкти виконуються у вигляді легких некапітальних споруд із використанням природних матеріалів, що гармонійно інтегруються у природне середовище.

*- Рекреаційна зона*

Є основною функціональною складовою території та включає прогулянкові маршрути, місця короточасного відпочинку, оглядові майданчики, зони споглядання природи та екологічні стежки. Простір організовується з мінімальним втручанням у природний ландшафт.

*- Зона масових та культурних заходів*

Передбачає облаштування багатофункціональних відкритих просторів для проведення еколого-просвітницьких заходів, фестивалів, ярмарків, лекцій та сезонних культурних подій. Зони розташовуються поблизу основних входів та транспортної доступності для мінімізації навантаження на природне середовище.

*- Спортивна зона*

Включає велосипедні маршрути, зони активного відпочинку, майданчики для занять йогою, воркаутом та іншими видами рекреаційної активності. Організація простору орієнтована на поєднання фізичної активності із природним середовищем.

*- Зона тихого відпочинку*

Формується у найбільш природно цінних та мальовничих ділянках території. Передбачає місця для усамітнення, спокійного відпочинку, спостереження за природою та відновлення психологічного комфорту. Для благоустрою використовуються дерев'яні настили, лавки та мінімалістичні елементи благоустрою.

**Планувальна структура території**

Планувальна структура території парку формується на основі природного каркасу території та спрямована на забезпечення взаємозв'язку між рекреаційними, природоохоронними та еколого-просвітницькими зонами. Основою планувальної організації є збереження природного середовища з мінімальним втручанням у сформовані ландшафти та впорядкування рекреаційних потоків.

Композиційна структура території базується на поєднанні водних просторів, лісових масивів та відкритих рекреаційних галявин, які формують єдину систему природно-рекреаційного середовища. Основними композиційними домінантами виступають озерні акваторії, прибережні ландшафти та природні оглядові точки.

*- Пішохідні маршрути*

Планувальною структурою передбачено формування системи пішохідних екологічних маршрутів, які поєднують основні функціональні зони парку та забезпечують доступ до природних і рекреаційних об'єктів. Маршрути організовуються з урахуванням існуючого рельєфу, природних стежок та мінімізації впливу на природні екосистеми.

*Основні пішохідні маршрути з'єднують:*

- вхідні рекреаційні вузли;
- зони тихого відпочинку;
- оглядові майданчики;
- еколого-просвітницькі простори;
- прибережні території та місця короткочасного відпочинку.

На заболочених та прибережних ділянках передбачається влаштування дерев'яних настилів і екологічних стежок.

*- Веломаршрути*

Для розвитку активного екологічного туризму передбачено мережу велосипедних маршрутів, інтегрованих у загальну рекреаційну систему території. Веломаршрути прокладаються переважно по існуючих лісових дорогах та рекреаційних напрямках із мінімальним втручанням у природний ландшафт.

*Маршрути забезпечують зв'язок між:*

- основними рекреаційними зонами;
- туристичними об'єктами;
- прибережними територіями;
- зонами активного відпочинку.

*- Водні маршрути*

Враховуючи значну роль озерної системи у формуванні природного середовища парку, проектом передбачається організація водних туристично-рекреаційних маршрутів. Водні маршрути формуються для прогулянкових човнів, байдарок та екологічного туризму й забезпечують можливість сприйняття природного ландшафту з акваторії.

*У прибережних зонах передбачається облаштування:*

- невеликих пірсів;
- місць короткочасної зупинки;
- оглядових платформ;
- пунктів прокату плавзасобів.

## **Засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації**

### **1. Організація рельєфу**

- *використання геопластики* у вигляді незначного моделювання рельєфу для формування оглядових пагорбів та зон відпочинку;

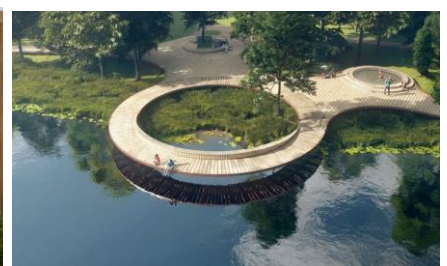
- *терасування окремих прибережних ділянок* для організації безпечного доступу до води;

- *формування дерев'яних настилів* у заболочених місцях для мінімізації порушення ґрунтового покриву;
- *укріплення берегових ліній* природним каменем, деревиною та габіонними конструкціями;
- *формування плавних пандусів та безбар'єрних маршрутів* із мінімальним втручанням у природний ландшафт.



## 2. Малі архітектурні форми

- *дерев'яні лавки та лежачки* для відпочинку;
- *навіси та перголи* з натуральної деревини;
- *альтанки відкритого типу* для короткочасного перебування;
- *невеликі павільйони* для еколого-просвітницької діяльності;
- *екологічні сміттєві контейнери* для сортування відходів;
- *пірси та дерев'яні платформи* біля води;
- *паркові гойдалки та рекреаційні елементи* для спокійного відпочинку.



## 3. Засоби візуальної комунікації

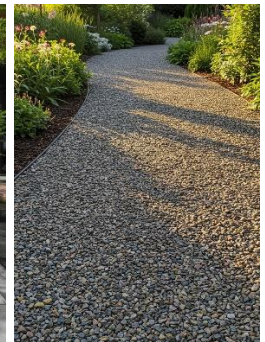
- *інформаційні стенди* з картами території;
- *навігаційні стели* та вказівники маршрутів;

- *інтерактивні QR-коди* з інформацією про флору, фауну та історію території;
- *оглядові інформаційні платформи;*
- *інформаційні таблички* біля цінних природних об'єктів.



#### 4. Покриття

- *дерев'яні настили* у заболочених та прибережних зонах;
- *гравійні та щебеневі еко-доріжки;*
- *водопроникне мощення* у рекреаційних вузлах;
- *комбіноване мощення* з природних матеріалів;
- *тактильне покриття* для інклюзивних маршрутів.



#### 5. Озеленення території

- *збереження існуючих лісових масивів;*
- *створення алей* із місцевих порід дерев;
- *використання солітерних посадок* як композиційних акцентів;
- *формування груп і куртин чагарників;*
- *створення лучних галявин та природних квітників;*
- *висадження вологолюбних рослин* у прибережних зонах;

- *вертикальне озеленення* окремих рекреаційних елементів;
- *використання декоративних злакових композицій*;
- *формування природних тіньових зон*.



### **Екологічні заходи**

Екологічні заходи на території Нобельський національний природний парк спрямовані на збереження природних екосистем, мінімізацію антропогенного впливу та формування екологічно збалансованого рекреаційного середовища.

#### *Мінімальне втручання у природне середовище*

Проектні рішення передбачають максимальне збереження природного рельєфу, існуючих ландшафтів та екосистем. Планувальна структура формується з використанням існуючих природних маршрутів, мінімізацією земляних робіт та обмеженням капітального будівництва. Для благоустрою застосовуються легкі екологічні конструкції та природні матеріали.

#### *Збереження біорізноманіття*

Передбачено охорону водно-болотних угідь, прибережних територій та лісових масивів, обмеження рекреаційного навантаження у цінних природних зонах, а також відновлення деградованих ділянок. У благоустрої використовуються характерні для Полісся види рослин та формуються буферні озеленені смуги.

### *Екологічні покриття*

У межах рекреаційних зон застосовуються водопроникні та природні типи покриття: дерев'яні настили, гравійні доріжки, ущільнені ґрунтові стежки, природне кам'яне мощення.

### *Організація водовідведення*

Водовідведення організовується із використанням природних ухилів рельєфу та природоорієнтованих рішень. Передбачено влаштування дренажних каналів, дощових садів, локального збору та природної фільтрації дощових вод, а також збереження заболочених ділянок як природних фільтрів.

### *Захист прибережної смуги*

Для збереження прибережних екосистем передбачено укріплення берегів природними матеріалами, збереження прибережної рослинності, формування буферних озелених зон та облаштування екологічних настилів у вологих ділянках. Доступ транспорту до прибережної смуги обмежується.

Проведений аналіз природного потенціалу та сучасного стану території Нобельського національного природного парку дозволив визначити основні проблеми функціональної організації та рекреаційного використання території. Виявлені локальні порушення природного середовища, недостатній рівень благоустрою та нерівномірне рекреаційне навантаження обумовлюють необхідність впровадження комплексних методів реабілітації. Запропонована ландшафтно-планувальна організація території спрямована на формування екологічно збалансованого природно-рекреаційного середовища, що забезпечить збереження природної спадщини, розвиток екологічного туризму та підвищення якості рекреаційного простору.

### **3.3. Методика реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій Нобельського національного природного парку**

Методика реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій Нобельський національний природний парк ґрунтується на комплексному підході до збереження природних екосистем, відновлення деградованих територій та

формування екологічно збалансованого рекреаційного середовища. Основою методики є поєднання природоохоронних, ландшафтно-планувальних та рекреаційних принципів організації території.

Методика дослідження та реабілітації території включає такі основні етапи:

- аналіз природно-ландшафтних особливостей території;
- виявлення факторів негативного антропогенного впливу;
- оцінка сучасного стану рекреаційного використання території;
- визначення функціонально-планувальної структури;
- формування концепції реабілітації території;
- визначення засобів та прийомів ландшафтно-планувальної організації;
- розробка природоохоронних та екологічних заходів;
- формування алгоритму реалізації проектних рішень.

У роботі використано дві групи методів дослідження: методи емпіричного та теоретичного рівнів.

До методів емпіричного рівня належать:

- натурні обстеження території;
- фотофіксація природних та рекреаційних ділянок;
- аналіз картографічних матеріалів та супутникових знімків;
- дослідження рельєфу, водних об'єктів та рослинності;
- функціональний аналіз використання території;
- виявлення деградованих та порушених ділянок;
- аналіз існуючої рекреаційної інфраструктури.

До методів теоретичного рівня належать (рис.3.3.1):

- аналіз наукових та нормативних джерел;
- порівняльний аналіз вітчизняного та світового досвіду реабілітації природних територій;
- метод моделювання;
- системний аналіз;
- метод комплексної оцінки території;
- графоаналітичний метод.

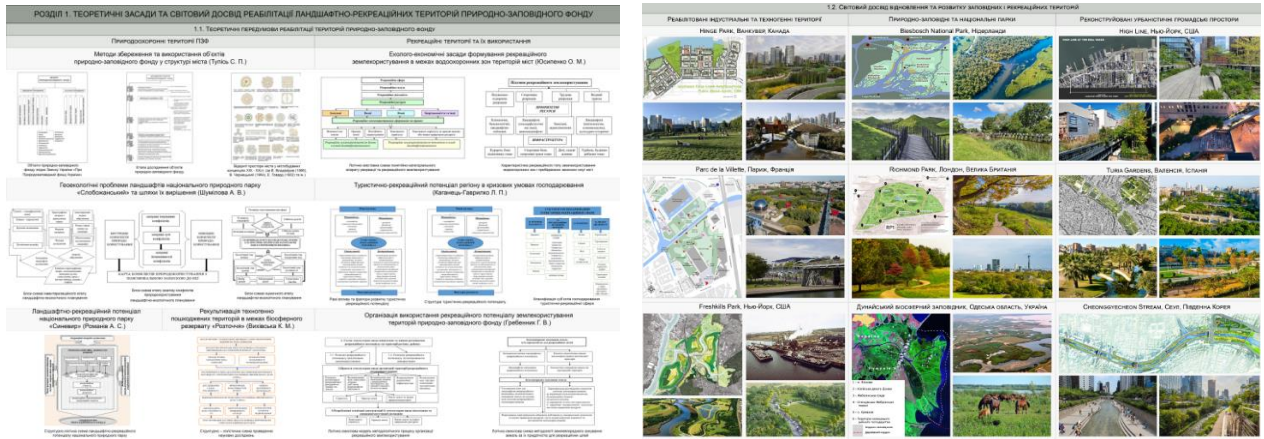


Рис.3.3.1 Аналіз матеріалів, які стосуються реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій

Об'єктом дослідження є процес реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду. Предметом дослідження є методи ландшафтно-рекреаційної реабілітації територій на прикладі Нобельського національного природного парку Рівненської області.

Для формування концепції реабілітації території проводиться аналіз основних факторів, що впливають на стан природного середовища. До них належать:

- природно-ландшафтні;
- екологічні;
- містобудівні;
- рекреаційні;
- соціальні;
- інженерно-технічні фактори.

Основними принципами реабілітації території є:

- мінімальне втручання у природне середовище;
- збереження біорізноманіття;
- екологічна збалансованість;
- функціональна адаптивність;
- формування безпечного рекреаційного середовища;
- збереження природного ландшафту Полісся.

Методика реабілітації базується на комплексній оцінці території та передбачає декілька послідовних етапів.

### 1. Аналіз території дослідження

На першому етапі проводяться натурні обстеження території, фотофіксація, аналіз рельєфу, водних систем, рослинності та сучасного функціонального використання території. Визначаються ділянки з високим рекреаційним потенціалом, а також деградовані та порушені території, що потребують реабілітації.

Аналіз включає:

- оцінку природного каркасу території;
- аналіз прибережних та заболочених ділянок;
- визначення існуючих рекреаційних маршрутів;
- аналіз транспортної та пішохідної доступності;
- оцінку екологічного стану території.

### 2. Комплексна оцінка та функціональне зонування

На другому етапі здійснюється комплексна оцінка території та формується функціонально-планувальна структура парку. Визначаються основні рекреаційні, природоохоронні та господарські зони, встановлюються допустимі рівні рекреаційного навантаження (рис.3.3.2).

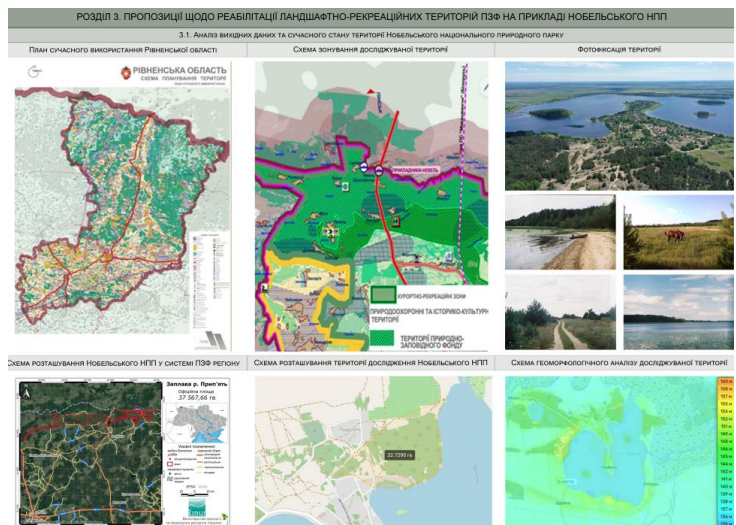


Рис.3.3.2 Комплексна оцінка об'єкту дослідження

Формуються:

- заповідні території;
- зони регульованої рекреації;
- еколого-просвітницькі маршрути;
- зони короткочасного відпочинку;

- прибережні рекреаційні території;
- господарські та сервісні зони.

### **3. Формування концепції реабілітації**

Концепція реабілітації базується на поєднанні природоохоронної та рекреаційної функцій території. Основною метою є відновлення природних екосистем та створення комфортного рекреаційного середовища без порушення природного балансу.

Передбачено:

- відновлення деградованих ландшафтів;
- збереження природної рослинності;
- формування екологічних маршрутів;
- організацію рекреаційної інфраструктури;
- розвиток екологічного туризму;
- збереження водно-болотних екосистем.

### **4. Розробка проєктних рішень**

На основі проведеного аналізу розробляються проєктні рішення щодо ландшафтно-планувальної організації території.

Передбачаються:

- екологічні стежки та туристичні маршрути;
- дерев'яні настили у заболочених місцях;
- оглядові майданчики та вежі;
- рекреаційні вузли короткочасного відпочинку;
- навігаційні та інформаційні системи;
- природоорієнтовані системи водовідведення;
- екологічні типи покриття;
- озеленення та відновлення природних ділянок.

### **5. Аналіз нормативної бази**

Проєктні рішення розробляються відповідно до чинних нормативних документів України:

- Закон України «Про природно-заповідний фонд України»;
- Закон України «Про благоустрій населених пунктів»;

- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій».

## **6. Формування алгоритму реалізації методики**

Реалізація методики здійснюється за визначеним алгоритмом:

1. Аналіз сучасного стану території.
2. Виявлення проблемних та деградованих ділянок.
3. Комплексна оцінка природного потенціалу.
4. Функціональне зонування території.
5. Формування концепції реабілітації.
6. Розробка проєктних рішень.
7. Впровадження природоохоронних заходів.
8. Організація рекреаційної інфраструктури.
9. Моніторинг екологічного стану території.

В результаті застосування методики реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій Нобельський національний природний парк формується комплексний механізм збереження та відновлення природних екосистем, організації екологічно збалансованого рекреаційного середовища та підвищення ефективності використання природно-заповідних територій. Запропонована методика дозволяє забезпечити гармонійне поєднання природоохоронних, рекреаційних та еколого-просвітницьких функцій, сприяє збереженню біорізноманіття, покращенню екологічного стану території та формуванню комфортного середовища для відпочинку й розвитку екологічного туризму.

### **Висновки до розділу 3**

У першому етапі дослідження було проведено комплексний аналіз сучасного стану території Нобельського національного природного парку. Визначено особливості просторово-планувальної організації території, проаналізовано історико-культурну спадщину, систему землекористування, природоохоронні та рекреаційні території. Досліджено планувальний каркас, транспортну мобільність, інженерне забезпечення та сучасний стан ландшафтного середовища. У результаті аналізу виявлено основні проблеми території: локальні порушення природного середовища, нерівномірне рекреаційне навантаження, недостатній рівень благоустрою та слабку інтеграцію рекреаційної інфраструктури у природний ландшафт.

На основі проведеного аналізу сформовано концепцію ландшафтно-планувальної організації території Нобельського національного природного парку. Запропоновано функціональне зонування території з виділенням заповідної, рекреаційної, еколого-просвітницької та господарської зон. Розроблено планувальну структуру території із системою пішохідних, велосипедних та водних маршрутів. Визначено основні засоби та прийоми ландшафтно-планувальної організації, що включають формування екологічних маршрутів, облаштування рекреаційних просторів, використання природних матеріалів, озеленення та впровадження природоорієнтованих рішень щодо водовідведення і захисту прибережних територій.

У результаті розробки методики реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій сформовано комплексний підхід до збереження та відновлення природного середовища Нобельського національного природного парку. Методика базується на поєднанні природоохоронних, рекреаційних та ландшафтно-планувальних принципів і включає етапи аналізу території, функціонального зонування, формування концепції, розробки проєктних рішень та впровадження екологічних заходів. Запропоновані рішення спрямовані на забезпечення екологічної збалансованості території, збереження біорізноманіття, розвиток екологічного туризму та формування комфортного рекреаційного середовища з мінімальним втручанням у природний ландшафт.

## РОЗДІЛ 4. ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ

### 4.1. Художня концепція містобудівного об'єкта

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

Вихідною художньо-образною ідеєю проекту є асоціативне переосмислення природного середовища Нобельського національного природного парку через образ «Пульсу Полісся» — безперервного природного ритму води, лісу, заболочених територій та руху життя в поліському ландшафті. Концепція ґрунтується на сприйнятті території парку як живого природного організму, у якому всі елементи взаємодіють між собою, формуючи цілісну екосистему.

Просторова структура проекту базується на інтерпретації хвилеподібного руху води, що є головним композиційним образом території. Вода в межах Нобельського парку розглядається не лише як природний елемент, а як символ безперервного відновлення, трансформації та взаємозв'язку природних процесів. Саме тому планувальна організація території формується через систему плавних маршрутів, екологічних стежок та рекреаційних вузлів, які асоціативно нагадують хвилі або імпульси, що поширюються по поверхні води.

Концепція просторової організації ґрунтується на поєднанні природоохоронних, рекреаційних та еколого-освітніх функцій у єдину ландшафтну систему, що функціонує як природний екологічний каркас території. Основними композиційними домінантами стають природні елементи – озеро Нобель, прибережні зони, заболочені території та лісові масиви. Саме навколо них формуються основні рекреаційні осі та функціональні зони.

Важливою складовою художньої концепції є інтеграція рекреаційної інфраструктури у природний ландшафт із мінімальним втручанням у середовище. Дерев'яні настили, оглядові платформи, екологічні маршрути та місця короткочасного відпочинку ніби «розчиняються» у природному середовищі, повторюючи пластику берегових ліній та ритміку поліської рослинності. Образ очерету та хвиль знаходить відображення у формах малих архітектурних елементів, освітлення та благоустрою території.

Просторова композиція проєкту формується за принципом природного руху – без жорстких геометричних осей і різких меж. Маршрути організовані як безперервні екологічні потоки, що поєднують природні, рекреаційні та оглядові зони у єдину систему. Плавна структура простору створює ефект поступового занурення людини у природне середовище та підсилює емоційне сприйняття поліського ландшафту.

Важливим елементом концепції є ідея екологічної реабілітації території. Деградовані або порушені ділянки не ізолюються, а інтегруються у загальну природну систему через ренатуралізацію, відновлення рослинності та формування екологічно стійких рекреаційних просторів. У сукупності ці прийоми формують цілісну ландшафтно-рекреаційну модель середовища, спрямовану на гармонізацію взаємодії людини та природи, збереження екосистем Полісся та розвиток екологічного туризму.

#### **4.1.2. Зображення художньої концепції містобудівного чи ландшафтно-рекреаційного об'єкта**

Зображення художньої концепції відображають принципову просторово-образну модель реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій Нобельського національного природного парку та узагальнюють концептуальний задум «Пульс Полісся». Концептуальна схема демонструє формування природно-рекреаційного середовища на основі взаємодії водного ландшафту, лісових масивів, заболочених територій та рекреаційної інфраструктури (рис. 4.1.2.1).

Графічне подання концепції відображає формування екологічного каркасу території, систему функціонального зонування та взаємозв'язки між природоохоронними, рекреаційними й еколого-освітніми зонами. Просторова структура території формується за принципом хвилеподібного природного руху, що асоціативно передає ритм води та природні процеси Полісся.

Ключовим композиційним елементом виступають пульсаційні вузли — центри рекреаційної та пізнавальної активності, які рівномірно структурують територію та формують систему просторових акцентів. Вони поєднуються мережею екостежок, що реалізують ідею «ритму хвилі» та забезпечують безперервність руху крізь природне середовище. Природні акценти — водні

об'єкти та лісові масиви — підсилюють образність простору та визначають його ідентичність.

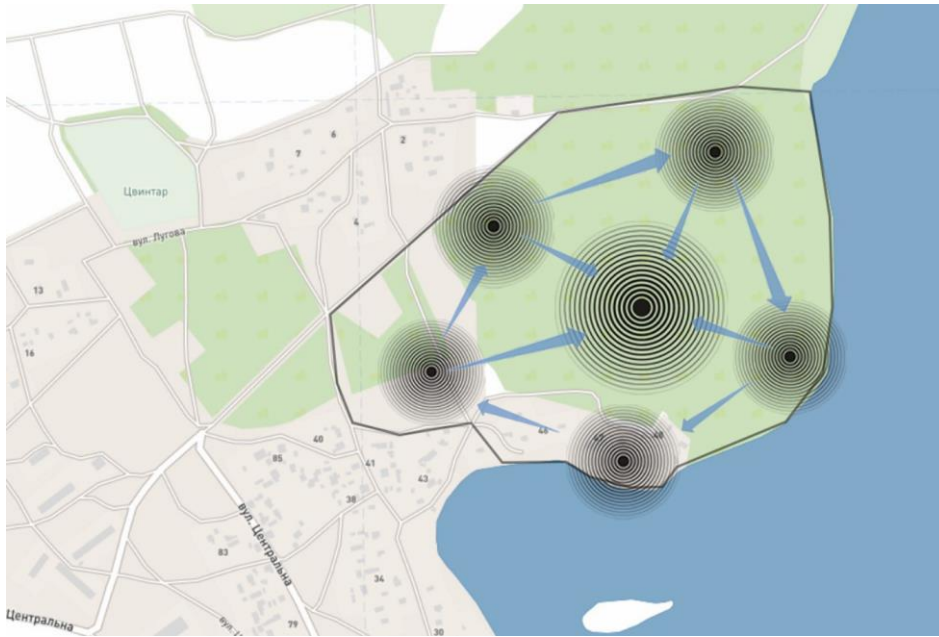


Рис. 4.1.2. Зображення художньої концепції ландшафтно-рекреаційного об'єкта

Важливою складовою концепції є інтеграція рекреаційної інфраструктури у природне середовище через систему екомаршрутів, дерев'яних настилів, оглядових платформ та зон відпочинку. Екологічні коридори та зони природного відновлення забезпечують мінімальне втручання у природний ландшафт і сприяють збереженню екосистем території.

Структурно-логічна модель концепції демонструє взаємозв'язок між виявленими проблемами території та запропонованими заходами ландшафтно-рекреаційної реабілітації (рис. 4.1.2.2). Графічні матеріали відображають логіку формування екологічно збалансованого рекреаційного середовища та гармонізацію взаємодії людини і природи.



Рис. 4.1.2.2. Структурно-логічна модель концепції «Пулсь Полісся»

## 4.2. Енерго-інформаційне моделювання містобудівного об'єкта

### 4.2.1. Тематичне зонування ділянки

Тематичне зонування території сформовано відповідно до концепції «Пулсь Полісся», основою якої є ідея ритмічного природного руху та формування системи взаємопов'язаних пульсаційних вузлів. Кожен вузол виступає окремим тематичним осередком активності, що поєднує певну функцію, емоційний сценарій простору та природний ландшафт. Просторові зв'язки між вузлами реалізуються через мережу екостежок, дерев'яних настилів і маршрутів, які формують єдиний «ритм хвилі» території (рис. 4.2.1.1).

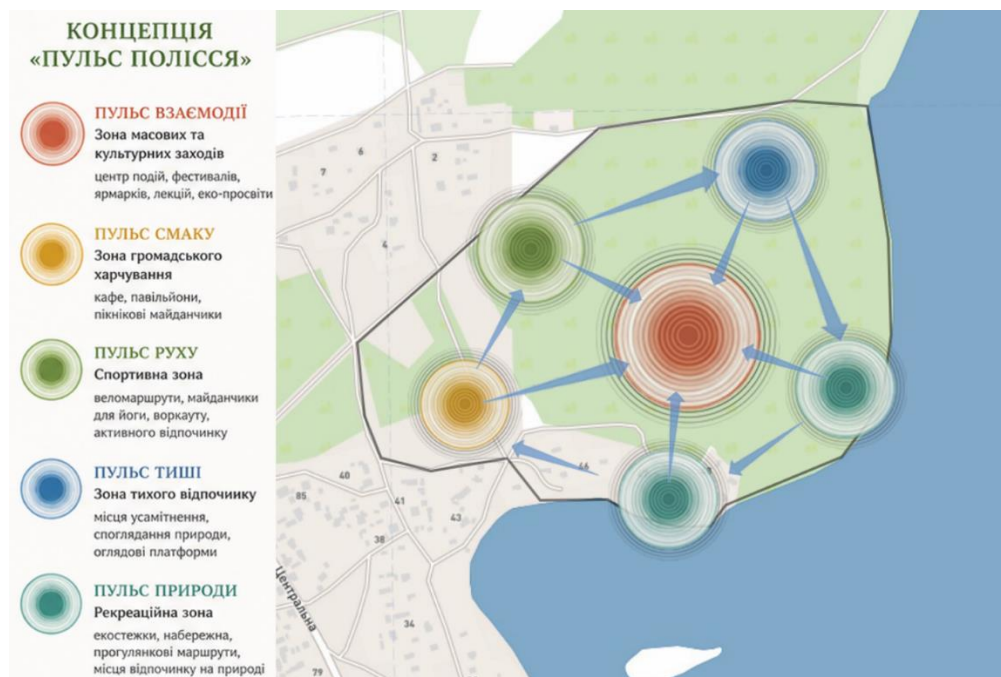


Рис. 4.2.1.1. Тематичне зонування території

**Пульс взаємодії** є головним композиційним та функціональним ядром території, навколо якого формується вся система рекреаційних просторів. Зона репрезентує центр громадської активності та культурно-просвітницького життя парку. У її межах передбачено облаштування багатofункціональних відкритих просторів для проведення еколого-просвітницьких заходів, фестивалів, ярмарків, лекцій та сезонних культурних подій. Простір організовується як центральний пульсаційний вузол із відкритими галявинами, амфітеатральними елементами та інтегрованими зонами відпочинку. Розташування поблизу основних входів і транспортної доступності забезпечує концентрацію громадської активності без надмірного навантаження на природні території.

**Пульс природи** формує основний рекреаційно-ландшафтний каркас території та охоплює екологічні маршрути, прогулянкові простори, оглядові майданчики й зони короткочасного відпочинку. Простір підпорядковується природній структурі ландшафту та забезпечує безперервний зв'язок між усіма тематичними вузлами концепції. Важливою складовою зони є формування природно-орієнтованої набережної, яка інтегрується у прибережний ландшафт через систему дерев'яних настилів, місць споглядання води, рекреаційних терас та екологічних стежок.

**Пульс руху** об'єднує території активної рекреації та фізичної активності. До зони входять велосипедні маршрути, майданчики для занять йогою, воркаутом та активного відпочинку. Просторова організація підтримує динамічний сценарій пересування крізь природне середовище та підсилює концепцію хвилеподібного руху.

**Пульс смаку** репрезентує зону громадського харчування та неформального відпочинку. У межах зони розташовуються сезонні кафе, павільйони харчування, пікнікові майданчики та відкриті тераси, інтегровані у природний ландшафт. Простір орієнтований на створення атмосфери спокійного соціального відпочинку та контакту з природою.

**Пульс тиші** формує середовище усамітнення, споглядання та психологічного відновлення. Зона розташовується у найбільш природно цінних частинах території та включає місця тихого відпочинку, оглядові платформи та простори для спостереження за природними процесами. Благоустрій передбачає мінімальне втручання у природний ландшафт і збереження атмосфери природної гармонії.

У сукупності тематичне зонування формує цілісну просторову систему, де кожен пульсаційний вузол виконує окрему функцію та водночас є частиною єдиного природно-рекреаційного середовища. Концепція «Пульс Полісся» підкреслює взаємодію природних ритмів, рекреаційної активності та екологічного відновлення території.

#### **4.2.2. Сценарне моделювання урбанізованого чи ландшафтно - рекреаційного середовища**

Основні групи користувачів, які враховуються у сценарному моделюванні ландшафтно-рекреаційного середовища, сформовані на основі аналізу просторової структури території, природного потенціалу та характеру використання ділянки. Вони відображають потреби різних категорій відвідувачів, які перебувають на території з рекреаційною, пізнавальною або транзитною метою. Урахування цих груп дозволяє сформувати багатофункціональне середовище, адаптоване до різних сценаріїв використання та ритмів перебування (рис.4.2.2.1).

1. Місцеві мешканці – основні користувачі території, які використовують простір для щоденних прогулянок, відпочинку біля води, занять активною рекреацією та неформального спілкування. Для цієї групи важливими є зручні пішохідні маршрути, доступність, комфорт і різноманітність зон відпочинку.

2. Туристи та відвідувачі – користувачі, орієнтовані на пізнання природного середовища, споглядання ландшафту та отримання емоційного досвіду. Для них територія виступає як простір короткочасного перебування, що включає прогулянкові маршрути, видові точки та прибережні зони, які формують цілісне враження від об'єкта.

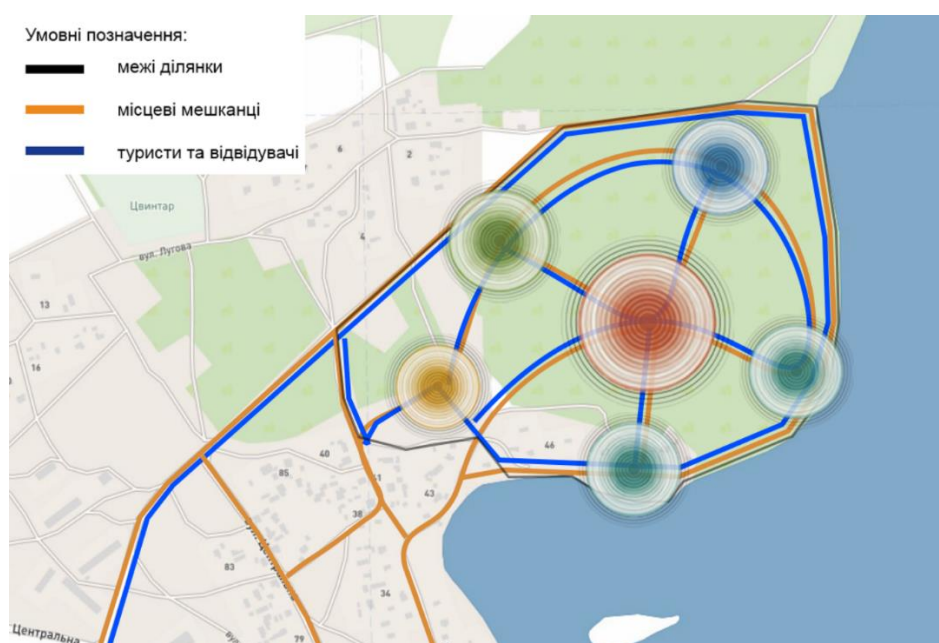


Рис. 4.2.2.1. Схема сценарного моделювання території

#### 4.2.3. Програмування емоційних реакцій людини на оточення

Програмування емоційних реакцій у межах проєктованої території базується на побудові послідовного емоційного маршруту, де кожна зона формує певний психологічний стан і готує відвідувача до наступного етапу сприйняття простору. Таким чином територія сприймається не як статична система, а як сценарій поступового емоційного занурення.

Маршрут починається з зони *входу та адаптації*, яка безпосередньо пов'язана з периферійними ділянками та підходами до території. Тут людина відчуває орієнтацію, первинне заспокоєння та поступове відключення від

міського ритму. Емоційний стан — нейтральний, з елементами очікування та переходу.

Далі відвідувач потрапляє у *Пульс природи*, який формує перший глибокий етап занурення. Тут виникають відчуття гармонії, спокою, візуального задоволення та природної рівноваги. Людина сповільнюється, переходить у стан споглядання та відновлення. Це базовий рекреаційний шар, який налаштовує на подальше сприйняття території.

Після цього маршрут природно переходить у *Пульс руху*, де зростає динаміка простору. Тут з'являється відчуття енергії, активності, легкого збудження та залученості до фізичної взаємодії з середовищем. Людина стає більш рухливою, простір стимулює активність і зміну темпу пересування.

Наступним етапом є *Пульс взаємодії*, який виконує роль емоційного та функціонального ядра території. Тут формується максимальна інтенсивність соціальних емоцій: зацікавленість, залученість, комунікація, відчуття події та присутності у спільному просторі. Це кульмінаційна зона маршруту, де відбувається найбільша концентрація активності та взаємодії людей.

Після емоційного піку маршрут переходить у *Пульс смаку*, де відбувається поступове зниження динаміки. Тут домінують відчуття комфорту, задоволення, неформального спілкування та розслаблення. Простір сприяє соціальному відпочинку, але вже без високої активності.

Завершальним етапом є *Пульс тиші*, який формує стан внутрішнього спокою, усамітнення та рефлексії. Тут людина відчуває відновлення, психологічне розвантаження та завершеність маршруту. Це найбільш природоорієнтована та найменш інтенсивна зона, яка повертає користувача до стану гармонії перед виходом із території.

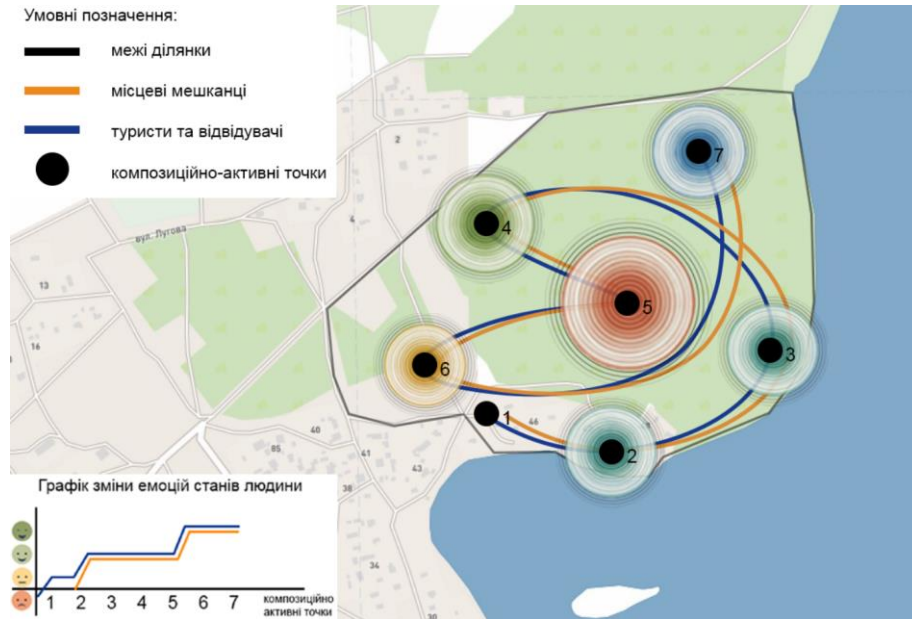


Рис. 4.2.3.1. Схема програмування емоційних реакцій людини на оточення

### 4.3. Просторово-часове моделювання містобудівного чи ландшафтно-рекреаційного об'єкта

#### 4.3.1. Часове моделювання функціональних процесів

Часове моделювання визначає тривалість перебування та рівень інтенсивності використання окремих пульсаційних вузлів території відповідно до концепції «Пульс Полісся» (рис. 4.3.1.1). Аналіз функціональної активності базується на прогнозуванні поведінки відвідувачів у межах тематичних зон та враховує характер рекреаційних процесів, час доби й сценарії використання простору. Інтенсивність перебування у кожній зоні відображається за допомогою кіл різного кольору, що демонструють рівень концентрації користувачів та орієнтовну тривалість їх перебування на території.

Кола різного кольору на схемі відображають рівень інтенсивності перебування користувачів у межах окремих пульсаційних вузлів території. Такий підхід дозволяє визначити зони найбільшої концентрації активності, тривалість перебування відвідувачів та сформувати збалансовану просторово-часову модель функціонування рекреаційного середовища.

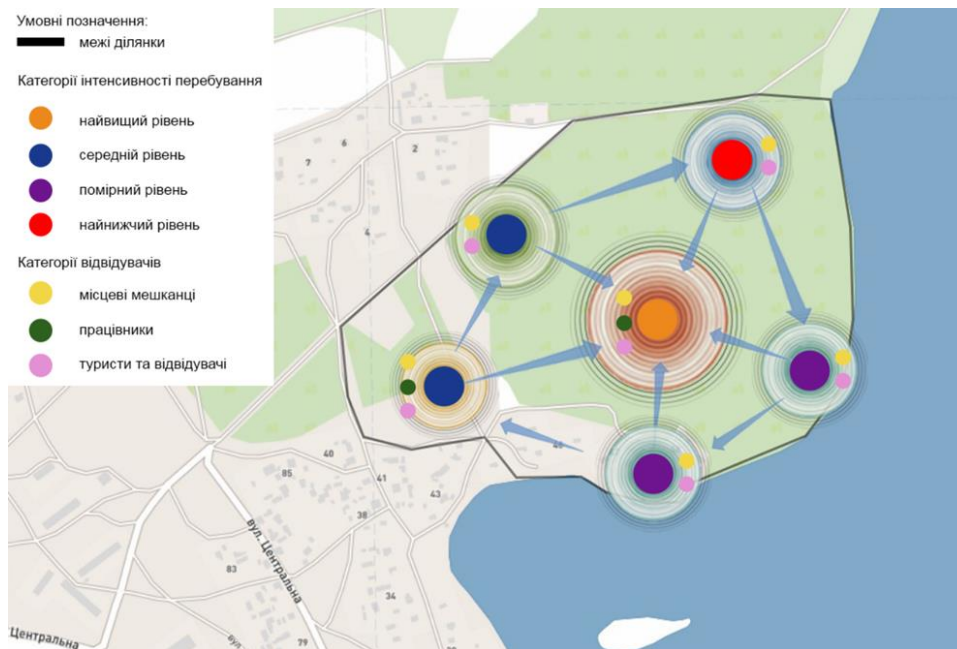


Рис. 4.3.1.1. Схема часового моделювання функціональних процесів *Найвищий рівень інтенсивності перебування* характерний для зони «Пульс взаємодії», яка є центральним громадським ядром території. Тут передбачено проведення культурно-просвітницьких заходів, фестивалів, ярмарків, лекцій та сезонних подій, що забезпечує тривале перебування великої кількості відвідувачів, особливо у вечірній час та вихідні дні.

*Середній рівень інтенсивності* характерний для зон «Пульс смаку» та «Пульс руху». У межах «Пульсу смаку» відвідувачі проводять час у сезонних кафе, пікнікових просторах та зонах короткочасного відпочинку. «Пульс руху» об'єднує активні рекреаційні функції — велосипедні маршрути, спортивні та прогулянкові простори, що забезпечують постійний, але динамічний характер перебування користувачів.

*Помірний рівень інтенсивності* перебування спостерігається у зоні «Пульс природи», яка включає прогулянкові маршрути, набережну, оглядові майданчики та природно-рекреаційні простори. Відвідувачі використовують територію переважно для прогулянок, споглядання природного середовища та короткочасного відпочинку.

*Найнижчий рівень інтенсивності* характерний для зони «Пульс тиші», орієнтованої на усамітнення, релаксацію та психологічне відновлення. Простір використовується для спокійного відпочинку та спостереження за природою,

тому передбачає мінімальну концентрацію людей і низький рівень антропогенного навантаження.

#### **4.3.2. Об'ємно-просторова композиція містобудівного чи ландшафтно-рекреаційного об'єкта**

Об'ємно-просторова композиція проєктованої території сформована на основі чіткої ієрархії просторових елементів, де ключову роль відіграє домінантна зона — зона пульсу взаємодії, що виступає головним центром активності, соціальної концентрації та просторової інтеграції. Саме вона визначає інтенсивність використання території, формує ядро громадського життя та задає основний ритм функціонування всього середовища.

Навколо домінантної зони формується система підпорядкованих акцентних просторів, які виконують роль другорядних центрів активності. Вони забезпечують поступове розосередження функцій, підтримують рівномірність пішохідних потоків та створюють різні сценарії перебування в межах території. Такі зони мають локальний характер і підсилюють загальну просторову різноманітність композиції.

Просторова структура підтримується системою композиційних зв'язків, які поєднують домінантну зону з акцентними елементами у єдиний сценарій руху та сприйняття. Такий підхід забезпечує цілісність композиції, її читабельність та формує логічну організацію простору з поступовою зміною інтенсивності середовища (рис. 4.3.2.2).

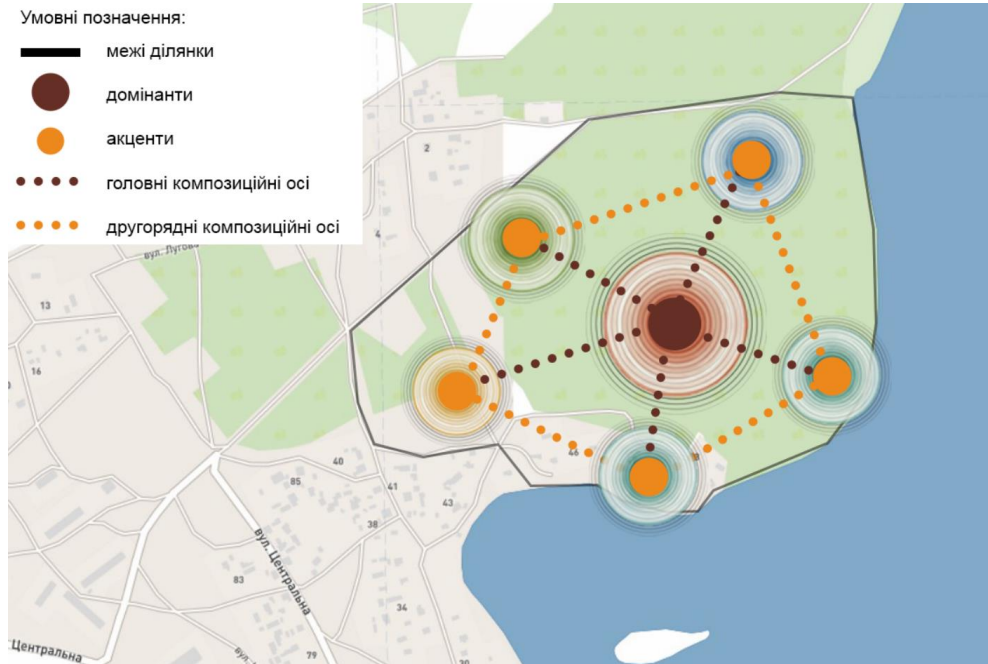


Рис. 4.3.2.2. Схема об'ємно-просторової композиції території

### 4.3.3. Підбір засобів виразності урбанізованого середовища

Підбір засобів виразності є важливим етапом проектування ландшафтно-рекреаційних об'єктів, оскільки він визначає естетичне сприйняття простору, логіку пересування відвідувачів та акцентує ключові композиційні точки. Використання різних елементів — природних, архітектурних та декоративних — дозволяє створити гармонійне поєднання функціональних зон, підкреслити домінанти території та забезпечити комфортне і емоційно насичене середовище для відпочинку та рекреації (рис.4.3.3.1).

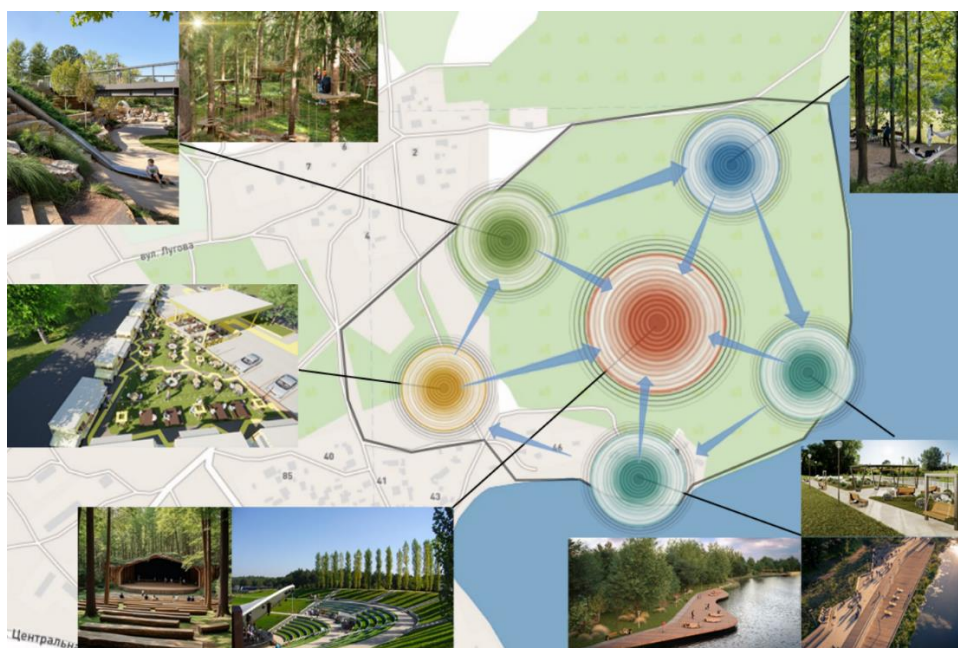


Рис 4.3.3.1. Схема засобів виразності ландшафтно-рекреаційного середовища

#### **Висновки до розділу 4**

Сформовано естетичну та просторово-емоційну модель ландшафтно-рекреаційного середовища Нобельського національного природного парку на основі концепції «Пульс Полісся». Визначено художньо-образну ідею проєкту, що ґрунтується на асоціативному переосмисленні природних ритмів Полісся, хвилеподібного руху води та взаємодії природних ландшафтів.

Сформовано систему тематичних пульсаційних вузлів – «Пульс взаємодії», «Пульс природи», «Пульс руху», «Пульс смаку» та «Пульс тиші», які поєднані мережею екостежок і рекреаційних маршрутів. Для кожної зони визначено функціональне призначення, характер використання та емоційний сценарій сприйняття простору.

У межах просторово-часового та сценарного моделювання визначено інтенсивність використання території, послідовність емоційного маршруту та ієрархію композиційних елементів. Домінантною зоною виступає «Пульс взаємодії», навколо якого формується система акцентних рекреаційних просторів.

Запропоновані засоби виразності та принципи організації території забезпечують гармонійну інтеграцію рекреаційної інфраструктури у природний ландшафт, сприяють збереженню екосистем та формують цілісне екологічно орієнтоване середовище для відпочинку, рекреації та екологічного туризму.

## РОЗДІЛ 5. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

### *Загальні поняття про Цивільний захист України*

**Цивільний захист України** - це державна система органів управління, сил і засобів, для організації та забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру [33].

**Надзвичайна ситуація (НС)** - це порушення нормальних умов життя та діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до загибелі людей і матеріальних втрат [33].

**Загальними ознаками** надзвичайних ситуацій є:

- Наявність або загроза загибелі людей;
- Істотне погіршення стану довкілля;
- Матеріальні збитки;
- Суттєві погіршення умов життєдіяльності населення [33].

**За масштабом поширення** з урахуванням тяжких наслідків НС можуть бути:

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

**За швидкістю і раптовістю протікання НС** класифікують на:

- Раптові (вибухи, землетруси, транспортні аварії та катастрофи);
- НС, які швидко поширюються (аварії з викидом СДОР, утворення хвиль прориву на гідрологічних спорудах, пожежі, тощо);
- НС, які поширюються з помірною швидкістю (аварії з викидом радіоактивних речовин, аварії на комунально-енергетичних мережах);
- НС, яка повільно поширюється (посухи, епідемія, екологічно небезпечні явища) [33].

### **Завдання Цивільного захисту (ЦЗ) України:**

- Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і вжиття заходів для зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж і стихійних лих;
- Оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час та постійне інформування його про наявну обстановку;
- Захист населення від наслідків стихійних лих, аварій, катастроф, великих пожеж і застосованих засобів ураження;
- Організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час;
- Організація та проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха та в осередках ураження [33].

### **Розділ I.**

#### **5.1 Коротка характеристика об'єкту проектування**

##### 5.1.1 Коротка характеристика району забудови

Територія дослідження розташована в межах Нобельський національний природний парк у північній частині Рівненської області, поблизу села Нобель. Ділянка проектування охоплює прибережну територію озера Озеро Нобель та прилеглі природно-рекреаційні ландшафти, що формують цінне природне середовище Поліського регіону. Територія характеризується високою природною та рекреаційною цінністю, поєднанням водних, лісових і болотних екосистем, а також значним потенціалом для розвитку екологічного туризму та рекреації.

Межі досліджуваної території умовно визначаються:

- на півночі — акваторією озера Нобель та прибережними заболоченими територіями;
- на заході — територією села Нобель із малоповерховою садибною забудовою та локальною інфраструктурою;
- на півдні — лісовими масивами Нобельського національного природного парку та природними рекреаційними територіями;

на сході — прибережними зонами озера Нобель, водно-болотними угіддями та природними ландшафтами парку.

Територія має переважно природний характер середовища з незначним рівнем урбанізації. Просторову структуру формують прибережні ландшафти, лісові масиви, відкриті рекреаційні галявини та існуючі природні маршрути вздовж озера. У межах території наявні локальні пішохідні зв'язки та рекреаційні стежки. На території ділянки під забудову існують діючі інженерні комунікації, що потребують уточнення топозйомкою М 1:500.

Середньорічна температура повітря (північ України)

≈ +6,5...+8,5 °С

Основний напрям: західний перенос повітря (З → Сх)

Часто також: південно-західні вітри (особливо навесні та восени)

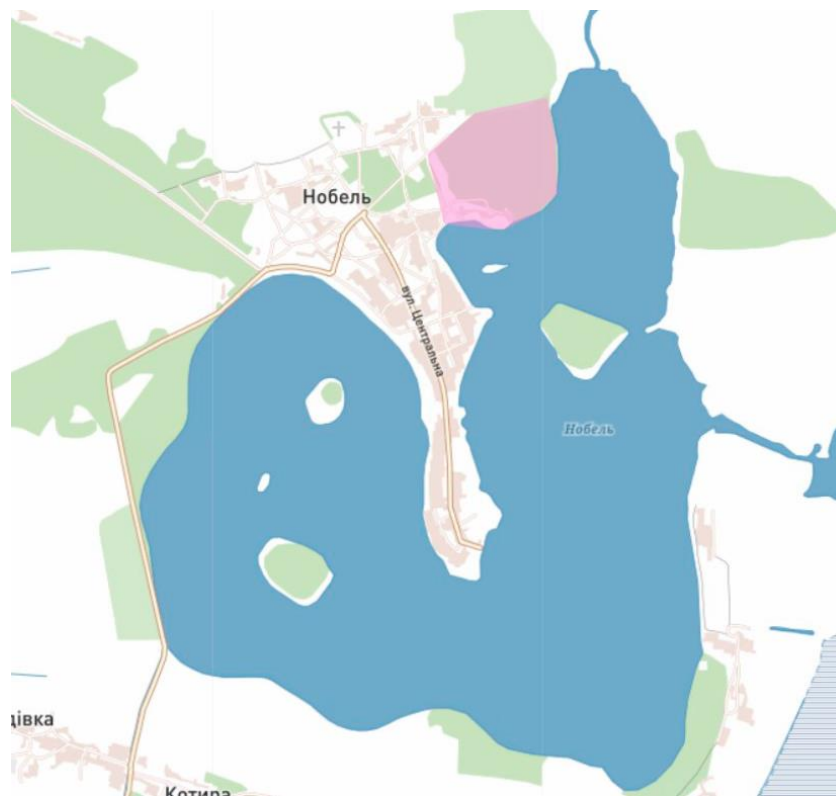


Рис.5.1.1.1. Схема розміщення ділянки проектування в мережі села

#### 5.1.1.2 Коротка характеристика об'єкту проектування

Розташування – територія Нобельський національний природний парк, поблизу села Нобель, Вараський район, Рівненська область.

Назва проєкту: «Реабілітація ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду на прикладі Нобельського національного

природного парку». Проєкт передбачає формування екологічно збалансованого природно-рекреаційного середовища, розвиток екологічного туризму, впорядкування рекреаційних територій та створення комфортних умов для відпочинку відвідувачів із мінімальним втручанням у природний ландшафт.

Ділянка проєктування розташована на прибережній території озера Озеро Нобель та охоплює природно-рекреаційні території, оточені лісовими масивами, водно-болотними угіддями та природними екосистемами Полісся. Територія межує із селом Нобель та природоохоронними зонами парку. Просторова структура території формується прибережними ландшафтами, лісовими масивами, відкритими галявинами та існуючими природними маршрутами.

Існуючі об'єкти та елементи території Нобельський національний природний парк:

#### Природні об'єкти

1. Озеро Нобель
2. Прибережні території озера
3. Водно-болотні угіддя
4. Лісові масиви
5. Природні лучні галявини

#### Рекреаційні та туристичні об'єкти

6. Існуючі прогулянкові стежки
7. Місця короткочасного відпочинку
8. Рекреаційні галявини
9. Місця для рибальства

#### Історико-культурні об'єкти

10. Городище «Церковна гора»
11. Археологічні стоянки нобель

#### Інфраструктура та обслуговування

12. Місцеві автомобільні під'їзди
13. Ґрунтові дороги
14. Локальні пішохідні зв'язки
15. Існуюча садибна забудова села Нобель

16. Об'єкти торгівлі та обслуговування

17. Сільський клуб

18. Заклади освіти

Кількість постійного персоналу та працівників обслуговування території – орієнтовно 80–120 чол.

Кількість відвідувачів у періоди пікового рекреаційного навантаження – орієнтовно 800–1500 чол.

Максимальна кількість людей на території під час сезонного туристичного навантаження та проведення рекреаційних заходів – орієнтовно 2500–3000 чол.

Режим експлуатації – проєкт передбачає реабілітацію та ландшафтно-планувальну організацію рекреаційних територій Нобельський національний природний парк для створення комфортного, безпечного та екологічно збалансованого середовища відпочинку, розвитку екологічного туризму та збереження природних ландшафтів Полісся.

Години роботи рекреаційної території передбачають сезонний режим функціонування: у теплий період року (квітень–жовтень) — з 08:00 до 20:00, у холодний період (листопад–березень) — з 09:00 до 17:00 з урахуванням скороченого світлового дня та обмеження доступу до окремих природоохоронних зон.

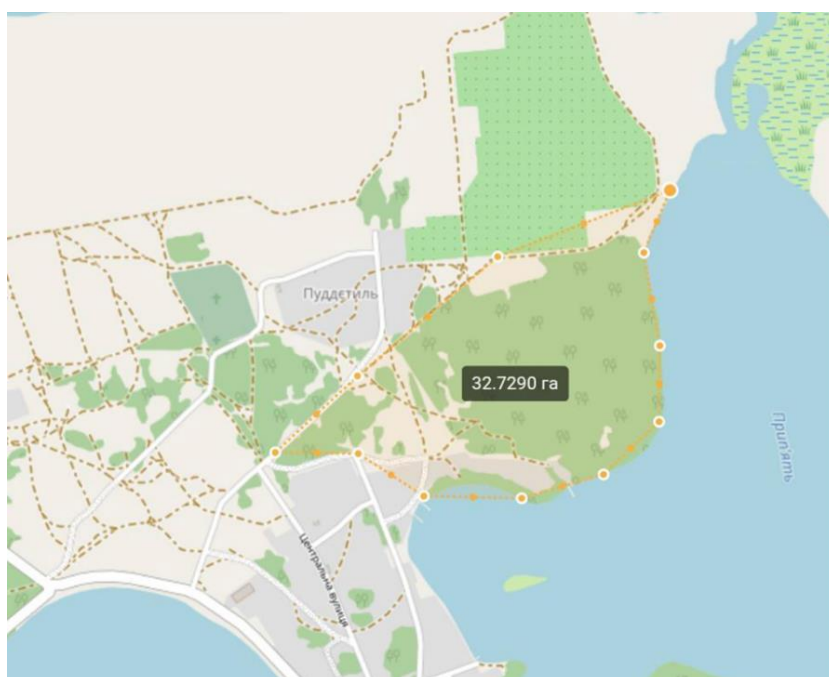


Рис.5.1.1.2. Ситуаційна схема

## Розділ II.

### 5.2 Обґрунтування та прийняття рішення з питань Цивільного захисту

#### 5.2.1 Аналіз потенційно-небезпечних об'єктів в районі проектування

На відстані близько 62 км від ділянки проектування розташована Рівненська атомна електростанція, яка належить до потенційно небезпечних об'єктів регіонального рівня. АЕС є об'єктом підвищеної техногенної небезпеки, оскільки у випадку виникнення аварійної ситуації можливе радіаційне забруднення прилеглих територій.

Ділянка проектування, розташована в межах Нобельський національний природний парк поблизу Озеро Нобель, у разі надзвичайної ситуації може потенційно потрапити в зону можливого радіаційного впливу залежно від масштабу аварії, напрямку вітру та метеорологічних умов (рис. 5.2.1.1).

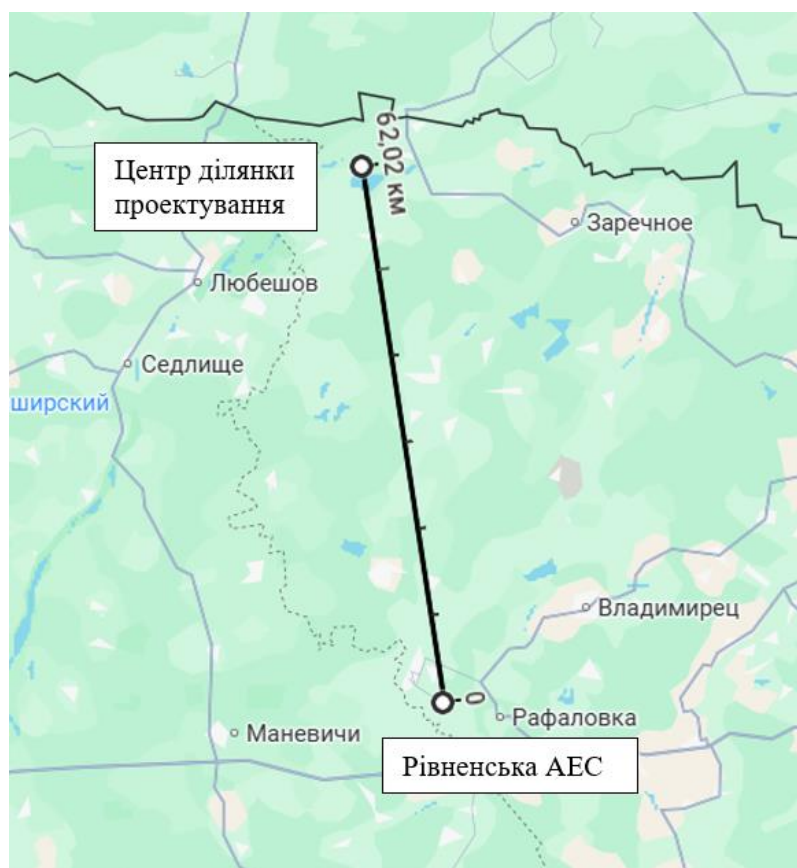


Рис.5.2.1.1 Схема розташування ділянки відносно АЕС

#### 5.2.2. Оцінка обстановки при аварії на Рівненській АЕС

*Задача по радіоактивному ураженні*

Визначення параметрів радіаційного ураження при заданих вихідних даних потужності вибуху.

Оцінка радіаційної обстановки включає:

- скласти схему зон радіоактивного забруднення;
- визначити у якій зоні радіоактивного забруднення знаходиться об'єкт;
- встановити час випадіння радіоактивних речовин, початок зараження;
- встановити рівень радіації на 1 годину після вибуху;

*Вихідні дані*

- об'єкт, що проектується потрапляє в зону НС;
- віддалення об'єкту від центру вибуху – 62 км (реальна відстань на мапі);
- тип ядерного реактора – ВВЕР-1000 (за місцем розташування);
- потужність ядерного вибуху –  $q = 10$  кт (за кількістю радіоактивного палива у реакторі);
- тип вибуху – наземний;
- швидкість середнього вітру – 25 км/год (за середнім показником на місцевості за рік ).

*Знайти:*

- а) У якій зоні радіоактивного забруднення знаходиться об'єкт;
- б) Час випадання радіоактивних речовин, початок опромінення (зараження);
- в) Рівень радіації після вибуху на об'єкті, що проектується.

*Рішення:*

- а) Користуючись даними Таблиці № 5.2.2.1 знаходимо межі зон забруднення в районі вибуху, враховуючи його потужність (Вихідні дані – 10 кт).

При нанесенні на карту (схему) зон радіоактивного забруднення спочатку наносимо епіцентр ядерного вибуху. Зверху, зліва від нього, записуємо: у чисельнику – потужність і вид вибуху, у знаменник – час і дату вибуху.

Від центру вибуху проводимо пряму лінію – вісь сліду зараженої радіоактивної хмари, що відповідає напрямку руху середнього вітру. Наносимо лінії зон радіоактивного забруднення, кожна певного кольору: зона А – синього, зона Б –

зеленого, зона В – коричневого, зона Г – чорного. Зони позначають з урахуванням масштабу карти, азимуту вітру (рис.5.2.2.1).

Таблиця 5.2.2.1

*Розміри зон радіоактивного забруднення при ядерних вибухах різної потужності і швидкості середнього вітру*

Потужність вибуху, кт	Швидкість середнього вітру, км/год	Розміри зон і еталонний рівень радіації, км			
		А – 8 Р/год	Б – 80 Р/год	В – 240 Р/год	Г – 800 Р/год
1	10	11 – 2,1	4,6 – 1	2,8 – 0,6	1,4 – 0,3
	25	15 – 28	5,3 – 1	2,7 – 0,6	1,2 – 0,2
	50	19 – 2,6	5,2 – 0,9	2,4 – 0,5	1,1 – 0,2
	75	20 – 2,6	4,9 – 0,8	2,2 – 0,5	1,1 – 0,2
10	10	30 – 4,6	13 – 2,3	8,5 – 1,5	5 – 0,8
	25	43 – 5,7	17 – 2,5	9,9 – 1,5	4,9 – 0,8
	50	54 – 6,4	19 – 2,5	9,7 – 1,4	4,3 – 0,7
	75	61 – 6,7	18 – 2,3	9,2 – 1,3	4 – 0,7
20	10	42 – 5,8	18 – 2,9	12 – 2	6,8 – 1,1
	25	58 – 7,2	24 – 3,3	14 – 1,9	6,6 – 1,1
	50	74 – 8,3	27 – 3,3	14 – 1,9	6,5 – 1
	75	83 – 8,7	26 – 3,2	14 – 1,8	5,8 – 0,9
50	10	62 – 7,8	27 – 4	18 – 2,8	11 – 1,7
	25	87 – 9,9	36 – 4,7	23 – 3	12 – 1,7
	50	111 – 11	43 – 4,7	23 – 3	12 – 1,5
	75	126 – 12	45 – 4,7	23 – 2,8	11 – 1,4
100	10	83 – 10	36 – 5,1	24 – 3,6	15 – 2,2
	25	116 – 12	49 – 6,1	31 – 4	18 – 2,2
	50	150 – 14	60 – 6,4	35 – 3,9	17 – 2
	75	175 – 15	64 – 6,3	35 – 3,8	17 – 1,9
200	25	157 – 15	67 – 7,8	43 – 5,3	26 – 2,8
	50	200 – 18	83 – 8,4	50 – 5,3	26 – 2,7
	75	223 – 20	90 – 8,4	50 – 5,3	25 – 2,6
	25	321 – 21	100 – 10	65 – 7,4	41 – 4,3
500	50	300 – 25	125 – 12	78 – 7,7	42 – 4,3
	75	346 – 27	140 – 12	83 – 7,7	39 – 4
	25	309 – 26	135 – 13	89 – 9,5	55 – 5,7
1000	50	402 – 31	170 – 15	109 – 10	61 – 5,6
	75	466 – 34	192 – 16	118 – 10	60 – 5,6
	25	413 – 32	182 – 17	121 – 12	62 – 7,0
2000	50	538 – 39	231 – 19	149 – 13	88 – 7,3
	75	626 – 43	262 – 21	165 – 13	91 – 7,5
	50	772 – 52	343 – 27	225 – 19	138 – 11
5000	75	920 – 58	393 – 29	253 – 20	149 – 10
	100	1035 – 62	430 – 30	270 – 20	153 – 11

Примітка: - перша група чисел – довжина зони, друга – ширина.

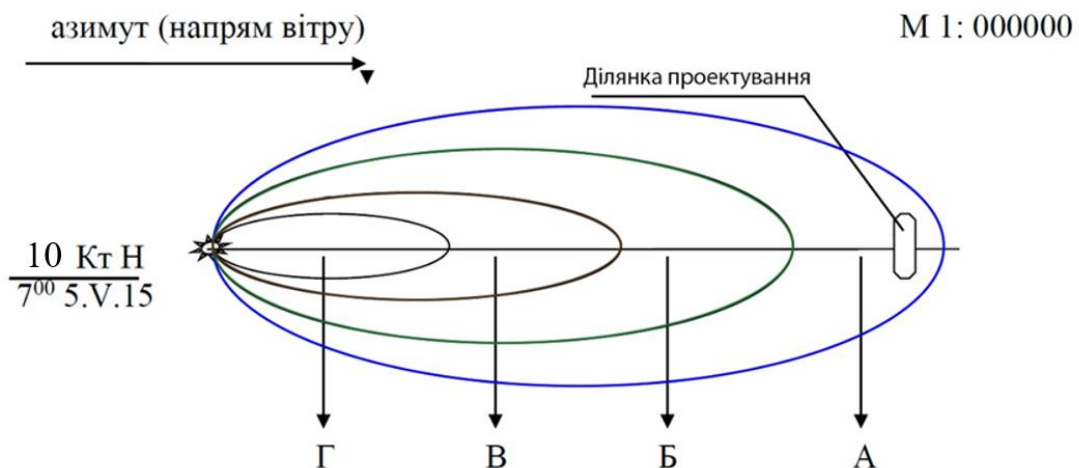


Рис.5.2.2.2 Схема прогнозу зон радіоактивного забруднення ядерного вибуху.

**Висновок:** Об'єкт знаходиться в зоні А – небезпечного радіоактивного зараження.

б) Час випадання радіоактивних речовин (час початку радіоактивного зараження  $t_{п}$ ) визначають за формулою:

$$t_{п} = R/V + 1 \text{ год} = 62\text{км}/25\text{км/год} + 1 \text{ год} = 3,48 \text{ год}$$

де  $R$  – відстань від центру вибуху до даного об'єкту, км;

$V$  – швидкість середнього вітру, км/год (за середнім показником за рік).

**Висновок:** радіоактивне забруднення досягне ділянки проектування через 3,48 год після вибуху на АЕС.

в) Рівень радіації на час утворення радіоактивного зараження після вибуху на об'єкті визначаємо за формулою:

$$P_t = P_1 * t^{-1,2} = 8 * 0,116 = 0,925 \text{ Р/год.}$$

де  $P_1$  – рівень радіації після вибуху (за нашим прикладом в зоні А) 8 Р/год.

**Висновок:** Рівень радіації на час утворення радіоактивного зараження на об'єкті після вибуху з урахуванням відстані та швидкості середнього вітру становить 0,925 Р/год. Відноситься до зони небезпечного радіаційного зараження і потребує відповідних заходів Цивільного захисту для об'єкта проектування. Враховуючи всі компоненти проекту приймаємо рішення з питань ЦЗ на: побудову захисних споруд для укриття людей або на евакуацію людей до безпечного місця розташування (рис.5.2.2.3)

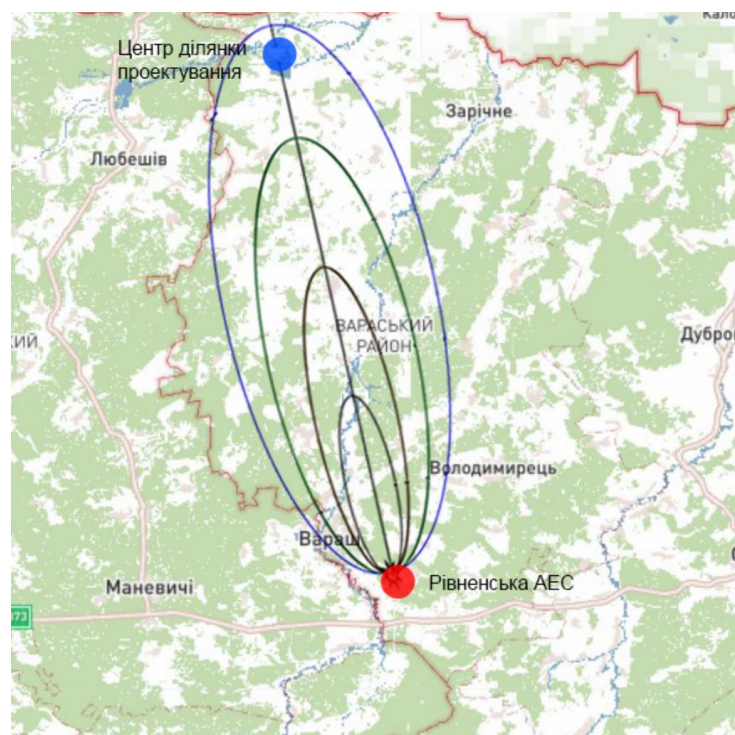


Рис.5.2.2.3 Схема зони можливого радіаційного зараження

## **5.3 Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проектується**

### 5.3.1. Розрахунок заходу Цивільного захисту

**Евакуація** - це упорядковане виведення чи вивезення людей з об'єктів і населених пунктів, перебування в яких стає небезпечним для життя. Основна мета евакуації — забезпечення безпеки кожної людини і всіх. Евакуації підлягають цінності, документація та архівні матеріали [33].

Масштаби евакуації залежать від величини поширення ураження чи загрози надзвичайної ситуації. Успішність проведення евакуації залежить від підготовленості керівництва об'єктів, населених пунктів, адміністративних територій, керівників держави, населення, сил і засобів [33].

#### **Розрізняють такі види евакуації:**

- загальна евакуація - будівля або населений пункт звільняються повністю;
- часткова евакуація - звільняється частина приміщення, населеного пункту чи адміністративного району. При частковій евакуації необхідно обмежити господарсько-виробничу діяльність і збільшити шанси на врятування. Така евакуація в будь-яку мить може перерости в загальну евакуацію;
- негайна евакуація є терміновим заходом, якщо надзвичайна подія (пожежа, вибух, аварія та інш.) уже виникла, або може виникнути в обмежений відрізок часу. Кожний з названих видів евакуації під впливом обстановки, що змінюється, може перерости в негайну евакуацію;
- тимчасова евакуація - проводиться при порівняно невеликій, тимчасовій загрозі (підняття рівня води, хімічна аварія на віддаленні та інш.) [33].

Відвідувачі повинні бути евакуйовані за межі міста в небезпечне місце автомобільним, автобусним чи пішим шляхом.

Оповіщає і організує евакуацію евакокомісія. Голова комісії - заступник директора парку. Він визначає та узгоджує маршрути евакуації з органами державного управління та відповідними структурними підрозділами ДСНС.

В даному випадку Маршрут евакуації проходить від Московського мосту по окраїні Троєщини в Броварське лісництво в район с. Зазим'я.

Працівники та охорона об'єкту залишаються на місці та забезпечується індивідуальними засобами захисту.

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

Основний спосіб евакуації комбінований [33].

### 5.3.2 Графічна частина плану евакуації

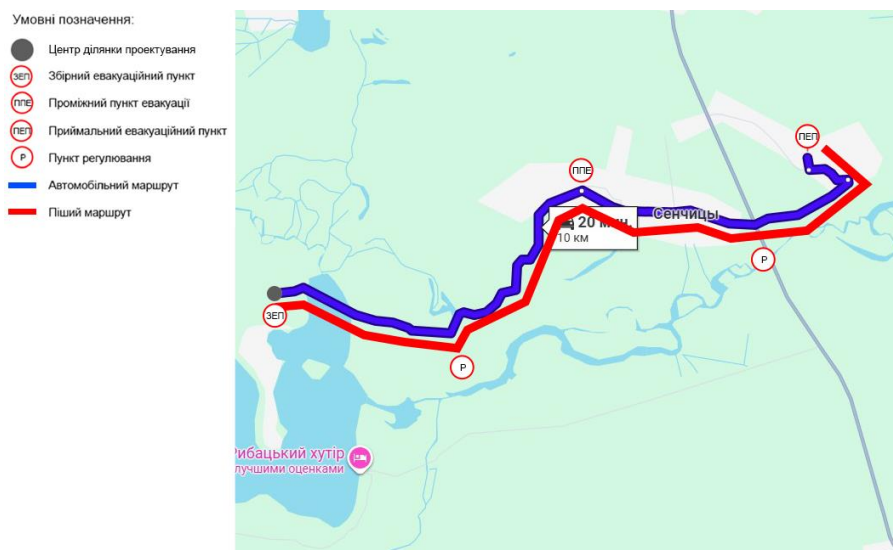


Рис. 5.3.2.1 Схема евакуації населення

### Висновок до розділу 5

Кодекс цивільного захисту України регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, а також визначає порядок реагування на можливі техногенні аварії та проведення заходів щодо їх ліквідації.

У процесі дослідження було проаналізовано потенційні надзвичайні ситуації техногенного характеру, пов'язані з можливою аварією на Рівненська АЕС. В результаті проведених розрахунків встановлено, що радіоактивне забруднення може досягти території села Нобель через 3,48 години після аварії.

Визначено основні заходи цивільного захисту населення, зокрема укриття населення у захисних спорудах та організацію евакуаційних заходів. Для забезпечення безпеки населення передбачено евакуацію жителів села Нобель до села Дубчиці, яке розглядається як безпечний пункт тимчасового розміщення населення у разі виникнення радіаційної небезпеки.

## ВИСНОВКИ

1. У процесі дослідження проаналізовано наукові праці, монографії, статті та світовий досвід, дотичні до теми реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду. Визначено теоретичні засади формування та функціонування таких територій як складних природно-екологічних систем, що поєднують природоохоронні, рекреаційні та еколого-просвітницькі функції. Встановлено, що ключовими факторами їх формування є природні, екологічні, соціально-економічні та планувальні чинники.

2. Розглянуто основні принципи та методи реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду. До ключових принципів віднесено: збереження природних екосистем, екологічну збалансованість, функціональне зонування, мінімізацію антропогенного впливу та забезпечення сталого розвитку. Проаналізовано планувальні, біотехнічні та соціально-екологічні методи, встановлено, що їх комплексне застосування забезпечує відновлення природних ландшафтів та підвищення рекреаційної цінності територій.

3. Проведено аналіз сучасного стану Нобельського національного природного парку, який показав значний природний та рекреаційний потенціал території. Водночас виявлено проблеми: локальні порушення природного середовища, нерівномірне рекреаційне навантаження, недостатній рівень інфраструктури та слабку організацію просторових зв'язків. Встановлено, що реабілітація територій природно-заповідного фонду потребує врахування законодавчо-нормативних, ландшафтно-геоморфологічних, екологічних, інфраструктурних, соціально-економічних і планувальних умов, а також природних, екологічних, соціальних, функціональних, технологічних та управлінських факторів. Проектні пропозиції базуються на формуванні функціонального зонування, системи екологічних маршрутів та розвитку рекреаційної інфраструктури.

4. Розроблено концепцію ландшафтно-рекреаційної організації території, що базується на поєднанні природоохоронних та рекреаційних підходів. Запропоновано принципи гармонійної інтеграції інфраструктури у природне

середовище, екологічного благоустрою та сценарного використання простору. Це забезпечує формування цілісного природно-рекреаційного середовища, збереження ландшафтної ідентичності території та розвиток екологічного туризму.

5. Враховуючи природно-географічні умови досліджуваної території, визначено можливі ризики виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. Розроблено основні заходи цивільного захисту населення, що передбачають систему оповіщення, укриття та евакуацію населення у безпечні населені пункти, а також мінімізацію впливу небезпечних факторів на природне середовище та рекреаційні території.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тупісь С. П., Методи збереження та використання об'єктів природно-заповідного фонду у структурі міста. – Львів, 2019 р. – 246 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/dissertation/1573/dysertaciya\\_tupissp2019vak3.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/dissertation/1573/dysertaciya_tupissp2019vak3.pdf)
2. Вихівська К. М., Рекультивація техногенно пошкоджених територій в межах біосферного резервату «Розточчя». – Львів, 2025 р. – 146 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/radaphd/31603/disertaciya\\_vikhivska-km.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/radaphd/31603/disertaciya_vikhivska-km.pdf)
3. Юсипенко О. М., Еколого-економічні засади формування рекреаційного землекористування в межах водоохоронних зон територій міст. – Київ, 2023 р. – 237 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u145/dis\\_yusipenko.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u145/dis_yusipenko.pdf)
4. Каганець-Гаврилко Л. П., Туристично-рекреаційний потенціал регіону в кризових умовах господарювання. – Ужгород, 2024 р. – 216 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://repository.ldufk.edu.ua/server/api/core/bitstreams/836de379-10e6-4630-acbe-c33bb7a583da/content>
5. Гребенник Г. В., Організація використання рекреаційного потенціалу землекористування територій природно-заповідного фонду. – Київ, 2025 р. – 180 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/6743f0a5-58de-45ca-9815-30e363e3f921/content>
6. Романів А. С., Ландшафтно-рекреаційний потенціал національного природного парку «Синевир». – Львів, 2007 р. – 198 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://tourlib.net/aref\\_tourism/romaniv.htm?utm\\_source=chatgpt.com](https://tourlib.net/aref_tourism/romaniv.htm?utm_source=chatgpt.com)
7. Шумілова А. В., Геоекологічні проблеми ландшафтів національного природного парку «Слобожанський» та шляхи їх вирішення. – Харків, 2021 р. –

- 203 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://ekhnuir.karazin.ua/items/b51fac04-3107-4011-ab87-5d7e0c205a5c>
8. Ла-Виллет (парк). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Ла-Виллет\\_\(парк\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ла-Виллет_(парк))
9. Fresh Kills Landfill. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Fresh\\_Kills\\_Landfill](https://en.wikipedia.org/wiki/Fresh_Kills_Landfill)
10. Northwich Woodlands. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Northwich\\_Woodlands](https://en.wikipedia.org/wiki/Northwich_Woodlands)
11. Hinge Park. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Hinge\\_Park](https://en.wikipedia.org/wiki/Hinge_Park)
12. Landschaftspark Duisburg-Nord. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Landschaftspark\\_Duisburg-Nord](https://de.wikipedia.org/wiki/Landschaftspark_Duisburg-Nord)
13. Бісбош (національний парк). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[https://uk.wikipedia.org/wiki/Бісбош\\_\(національний\\_парк\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Бісбош_(національний_парк))
14. Cheonggyecheon. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Cheonggyecheon>
15. Turia Garden. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Turia\\_Garden](https://en.wikipedia.org/wiki/Turia_Garden)
16. Річмонд-парк. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://uk.wikipedia.org/wiki/Річмонд-парк>
17. High Line. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://royaldesign.ua/ru/hay-layn-kak-zabroshennyie-jeleznodorojnyie-puti-stali-znamenityim-parkom-the-high-line-new-york.bXnvK/>
18. Дунайський біосферний заповідник. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[https://uk.wikipedia.org/wiki/Дунайський\\_біосферний\\_заповідник](https://uk.wikipedia.org/wiki/Дунайський_біосферний_заповідник)
19. Схеми планування території області. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://www.rv.gov.ua/skhemy-planuvannia-terytorii-oblasti>
20. Вараська міська територіальна громада. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://varashmtg.gov.ua/images/inform/HromadaVarashPresentation.pdf>

21. Карта села Нобель, Заречненський район. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rv.2ua.org/ru/nobel/karta/>
22. Нобель (Вараський район). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Нобель\\_\(Вараський\\_район\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Нобель_(Вараський_район))
23. Нобель (озеро). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Нобель\\_%28озеро%29](https://uk.wikipedia.org/wiki/Нобель_%28озеро%29)
24. Про затвердження Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1043-22#Text>
25. Державні будівельні норми ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. – Мінрегіон України, 2019. – 177 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [file:///C:/Users/User/Downloads/BN01\\_2050-6065-7237-3998\\_00bbca7408.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/BN01_2050-6065-7237-3998_00bbca7408.pdf)
26. Державні будівельні норми України ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. – Київ: Мінрегіон України, 2018. – 75 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3192362160978134152?doc\\_type=2](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3192362160978134152?doc_type=2)
27. Державні будівельні норми України ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. – Вид. офіц. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 44 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3256066732866930460](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3256066732866930460)
28. Державні будівельні норми України ДБН Б.1.1-15:2012. Склад та зміст генерального плану населеного пункту. – Київ: Мінрегіон України, 2012. – 37 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/08/DBN-B.1.1-15-2012.-Sklad-ta-zmist-generalnogo-pla.pdf>
29. Європейська ландшафтна конвенція. Міжнародний документ від 20 жовтня 2000 р. // Рада Європи. – Страсбург, 2000. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_154#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_154#Text)
30. Верховна Рада України Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16 червня 1992 р. № 2456-ХІІ // Відомості Верховної Ради України.

– 1992. – № 34. – Ст. 502. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>

31. Верховна Рада України Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25 червня 1991 р. № 1264-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 41. – Ст. 546. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

32. Верховна Рада України Про туризм : Закон України від 15 вересня 1995 р. № 324/95-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – № 31. – Ст. 241. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр#Text>

33. Кабінет Міністрів України Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : Постанова Кабінету Міністрів України від 9 січня 2014 р. № 11 // Урядовий кур'єр. – 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-п#Text>

## ДОДАТКИ

Додаток 1

## ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Назва вищого навчального закладу КНУБА

Факультет: Архітектурний

Кафедра Містобудування

Освітній рівень: Магістр

Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Спеціальність: G17 – Архітектура та містобудування

Освітньо-наукова програма: Містобудування

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні кафедри

містобудування

зав. каф. професор, д. арх.

Шебек Н. М. \_\_\_\_\_

Студент Піменова Дарина Олександрівна

Група МБМ-24-1Б

Керівник проф. Устінова І.І.

1. Тема магістерської роботи: «Методи реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду (на прикладі Нобельського національного природного парку Рівненської області)»
2. Вид містобудівної документації: Детальний план території
3. Назва території розроблення містобудівної документації: територія Нобельського національного природного парку та прилеглі ландшафтно-рекреаційні зони в межах Вараського району Рівненської області
4. Площа території проектування: 33 га
5. Перелік джерел вихідних даних: Проектний план Рівненської області, Схема розташування нерухомих об'єктів культурної спадщини на території області, Схема розвитку транспортної мережі, Схема комплексної оцінки території, природно-ресурсний потенціал, План сучасного використання
6. Перелік чинних нормативно-правових документів, яким мають відповідати проєктні пропозиції:
  - Про регулювання містобудівної діяльності. Закон України. – Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 34;
  - Про регулювання містобудівної діяльності. Закон України. – Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 3;
  - Водний кодекс України. – Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995;
  - Земельний кодекс України. – Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002;
  - Закон України «Про природно-заповідний фонд України» – Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992;

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» – Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1991;  
ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;  
ДБН Б.2.2-5:2011 «Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій» із змінами №1, №2, №3;  
ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення»;  
ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів»;  
ДБН Б.1.1-14:2021 «Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні»;  
Постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо розроблення містобудівної документації на місцевому рівні» від 31 грудня 2024 р. № 1557, м. Київ;  
Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» від 6 грудня 2025 р. № 926.

7. Узагальнення даних комплексної оцінки території:
- 7.1. Просторово-планувальна організація території:  
Територія розташована в межах Нобельського НПП та охоплює озеро Нобель, водно-болотні угіддя й лісові масиви. Озеро є головною композиційною віссю. Розселення представлене селом Нобель із садибною забудовою, інтегрованою у природне середовище.
- 7.2. Землеустрій та землекористування:  
Територія належить до природно-заповідного фонду. Виділяються заповідна, рекреаційна та господарська зони. Основне використання — охорона природи, рекреація та екотуризм.
- 7.3. Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території  
Ділянка має високу екологічну цінність, представлена болотами, луками, лісами та прибережними зонами. Виконує рекреаційні функції, але потребує впорядкування.
- 7.4. Обмеження у використанні земельних ділянок:  
Обмеження пов'язані з природоохоронним статусом і гідрологією: прибережні смуги, водоохоронні зони, підтоплення. У заповідній зоні діє суворий режим охорони.
- 7.5. Забудова територій та господарська діяльність:  
Переважає малоповерхова садибна забудова. Господарська діяльність обмежена та має традиційний характер.
- 7.6. Обслуговування населення:  
Наявна базова інфраструктура (освіта, торгівля, культура). Туристична інфраструктура розвинена недостатньо.
- 7.7. Транспортна мобільність та інфраструктура:  
Транспорт представлений місцевими дорогами та пішохідними маршрутами. Потребує розвитку рекреаційних і веломаршрутів.
- 7.8. Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації:  
Інженерна інфраструктура локальна, частково розвинена. Подальший

розвиток має враховувати екологічні обмеження.

#### 7.9. Підготовка та благоустрій території:

Територія має природний стан із мінімальним благоустроєм. Потребує впорядкування, озеленення та заходів захисту від підтоплення.

### 8. Вимоги до проектних рішень:

#### 8.1. Просторово-планувальна організація території

формування доступних і комфортних рекреаційних просторів для всіх груп населення;

функціональне зонування відповідно до режимів НПП;

створення системи екологічних і туристичних маршрутів;

інтеграція рекреаційної інфраструктури в природне середовище;

розміщення об'єктів обслуговування з урахуванням обмежень;

забезпечення доступу до прибережних територій;

формування єдиного ландшафтно-рекреаційного каркасу;

#### 8.2. Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території

збереження та відновлення природних екосистем і існуючих зелених насаджень;

розширення площі озеленення з використанням місцевих видів рослин;

формування функціональних рекреаційних зон з екологічним благоустроєм;

підвищення рекреаційного потенціалу території без порушення природного середовища.

#### 8.3. Обмеження у використанні земельних ділянок

врахування природоохоронних обмежень, зокрема прибережно-захисних смуг озера Нобель та водоохоронних зон;

заборона капітального будівництва в зонах підтоплення та на заболочених територіях без інженерної підготовки;

дотримання режиму заповідної зони з обмеженням господарської діяльності;

врахування охоронних зон інженерних мереж і локальних санітарних обмежень.

#### 8.4. Функціональне зонування території детального планування

функціональне зонування відповідно до режимів НПП з виділенням зон регульованої рекреації (тихий і активний відпочинок) та обмежених зон відвідування;

організація рекреаційних просторів без проведення масових заходів у межах природоохоронних територій;

відокремлення транзитних екологічних маршрутів від зон стаціонарного відпочинку;

мінімізація антропогенного навантаження на цінні природні ділянки.

- 8.5. Забудова територій та господарська діяльність  
використовувати вільні ділянки для рекреаційних функцій;  
знижувати поверховість забудови в бік річки для збереження панорам;  
розташовувати об'єкти обслуговування без капітальних фундаментів у зонах можливого підтоплення.
- 8.6. Обслуговування населення.  
забезпечити достатню кількість соціальної інфраструктури для рекреантів (прокат спорядження, сезонна торгівля).
- 8.7. Транспортна мобільність та інфраструктура.  
розмежувати пішохідні та велосипедні потоки через мережу велодоріжок;  
організувати під'їзди та гостьові автостоянки на межі рекреаційної зони;  
забезпечити безбар'єрний доступ до води.
- 8.8. Інженерне забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації.  
модернізувати існуючі інженерні мережі на ділянці;  
забезпечити паркове освітлення та підключення об'єктів обслуговування до водопостачання та каналізації;  
впровадити сонячну енергію для потреб рекреаційної території;
- 8.9. Охорона земель, інженерна підготовка та благоустрій території  
захистити територію від підтоплення та ерозії шляхом облаштування гідротехнічних споруд;  
впорядкувати існуючі ґрунтові доріжки та протоптані стежки, створити організовану мережу пішохідних шляхів;  
доповнити і впорядкувати зелені насадження, створити функціональні рекреаційні зони;  
облаштувати місця відпочинку, малу архітектурну форму та елементи благоустрою;  
забезпечити утримання території в належному стані для підвищення рекреаційного потенціалу.
- 8.10. Художня програма формоутворення об'єкта проектування.  
забезпечити гармонійне поєднання рекреаційних, пішохідних та сервісних зон на території;  
підкреслити природну та водну доміанту озера Нобель через композиційні рішення;  
дотриматися єдиного стилю благоустрою та малої архітектурної форми для створення цілісного образу території;

розкриття загальної концепції формоутворення через взаємозв'язок природного ландшафту, інфраструктури та рекреаційних елементів.

#### 9. Розрахунок основних проектних показників детального плану території

Діл., №	Навантаження, осіб/га	Зона	Сектор	Площа, га			Загальна площа зони	
				Існуючий стан	Реконс .	Проект.с тан	га	%
1	1650	Заклади розміщення та центрів обслуговування	Заклади розміщення туристів (готельний комплекс)	-	-	3.3	3.3	10
			Центри обслуговування	-	-			
		Озеленення та місць відпочинку	Озеленення та місць відпочинку	-	-	1.65	1.65	5
		Стоянки транспортних засобів	Стоянки транспортних засобів	-	-	0.99	0.99	3
		Дороги	Дороги	-	-	2.31	2.31	7
		Ареал об'єктів огляду, туристичних угідь	Угіддя для аматорських занять (спортивний туризм)	-	-	24.75	24.75	75
<b>Загальна площа проєктування:</b>							<b>33</b>	<b>100</b>

#### 10. Перелік проектних матеріалів:

10.1. Перелік графічних матеріалів детального плану окремої території в межах або за межами 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 функціонального зонування території М 1:5000.
- Схема транспортної мобільності та інфраструктури М 1:5000.

10.2. Розгортки (min 2) М 1:500.

10.3. Розрізи проєктованого 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

1. Про затвердження Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1043-22#Text>

2. Державні будівельні норми ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. – Мінрегіон України, 2019. – 177 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [file:///C:/Users/User/Downloads/BN01\\_2050-6065-7237-3998\\_00bbca7408.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/BN01_2050-6065-7237-3998_00bbca7408.pdf)
3. Державні будівельні норми України ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. – Київ: Мінрегіон України, 2018. – 75 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3192362160978134152?doc\\_type=2](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3192362160978134152?doc_type=2)
4. Державні будівельні норми України ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. – Вид. офіц. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 44 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3256066732866930460](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3256066732866930460)
5. Державні будівельні норми України ДБН Б.1.1-15:2012. Склад та зміст генерального плану населеного пункту. – Київ: Мінрегіон України, 2012. – 37 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/08/DBN-B.1.1-15-2012.-Sklad-ta-zmist-generalnogo-pla.pdf>
6. Європейська ландшафтна конвенція. Міжнародний документ від 20 жовтня 2000 р. // Рада Європи. – Страсбург, 2000. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_154#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_154#Text)
7. Верховна Рада України Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16 червня 1992 р. № 2456-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 34. – Ст. 502. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
8. Верховна Рада України Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25 червня 1991 р. № 1264-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 41. – Ст. 546. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
9. Верховна Рада України Про туризм : Закон України від 15 вересня 1995 р. № 324/95-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – № 31. – Ст. 241. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр#Text>

Студент: Піменова Дарина Олександрівна

Керівник проекту: проф. Устінова І.І.




Консультанти розділів:

<u>Розділ транспорт</u>	<u>Г.Г.Лисюк, доцент</u>
<u>Естетика містобудування</u>	<u>Н.М.Шебек, д. арх, проф.</u>
<u>Цивільний захист</u>	<u>В.С.Корінний, ст. викл.</u>




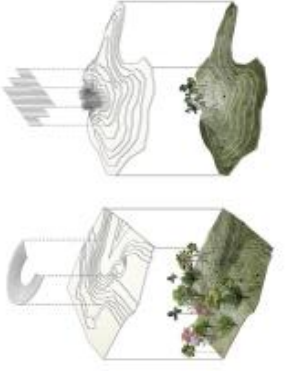
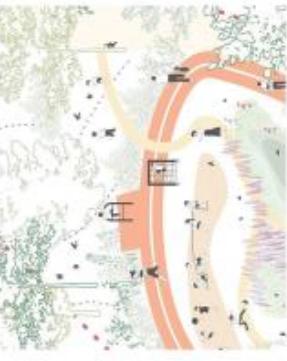







Дендрологія (для МБм-24-1б) А.А.Дзиба, к.с-г.н, доц.




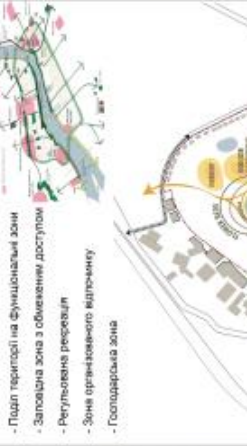




Ілюстрації до пункту 1.2.

1.2. Світовий досвід відновлення та розвитку заповідних і рекреаційних територій			
<p>РЕАБІЛІТОВАНІ ІНДУСТРІАЛЬНІ ТА ТЕХНОГЕННІ ТЕРИТОРІЇ</p> <p>HINGE PARK, ВАНКУВЕР, КАНАДА</p> 	<p>ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНІ ТА НАЦІОНАЛЬНІ ПАРКИ</p> <p>Biesbosch National Park, Нідерланди</p> 	<p>РЕКОНСТРУЙОВАНІ УРБАНІСТИЧНІ ГРОМАДСЬКІ ПРОСТОРИ</p> <p>HIGH LINE, Нью-Йорк, США</p> 	
<p>REAGREATION OF INDUSTRIAL AND TECHNOGENIC TERRITORIES</p> <p>PARC DE LA VILLETTE, Париж, Франція</p> 	<p>RICHMOND PARK, Лондон, Велика Британія</p> 	<p>TURIA GARDENS, Валенсія, Іспанія</p> 	
<p>FRESHKILLS PARK, Нью-Йорк, США</p> 	<p>ДУНАЙСЬКИЙ БІОСФЕРНИЙ ЗАПОВІДНИК, Одеська область, Україна</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - 14. Біосфера</li> <li>2 - Ілківсько-радянська дельта Дунаю</li> <li>3 - Міжріччяський град</li> <li>4 - Стрипський лісостеповий лісостеп</li> <li>5 - 14. Крутичі</li> <li>6 - Територія колишнього радянського господарства</li> <li>7 - Державний заказник</li> <li>8 - Державний заказник</li> </ul>	<p>СНЕОНГУЄСНЕОН STREAM, Сеул, Південна Корея</p> 	


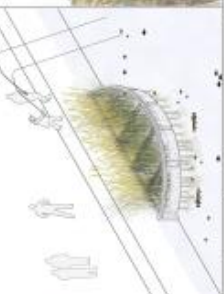
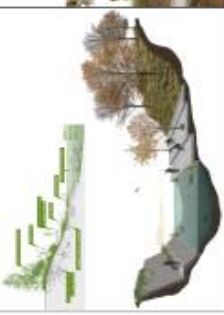

Ілюстрації до пункту 1.3.

ФАКТОРИ		УМОВИ	
<p><b>Природні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клімат, рельєф, ґрунти, водний режим</li> <li>- Впливають на збереження та доступність навантаження</li> <li>- Впливають на збереження природних процесів</li> </ul> 	<p><b>Екологічні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стан екосистем і рівень антропогенного впливу</li> <li>- Необхідність відновлення флори і фауни</li> <li>- Впровадження екологічних рішень (проектно-реконструктивні технології)</li> </ul> 	<p><b>Законодавчо-нормативні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Статус території ПЗС і режим охорони</li> <li>- Обмеження на забудову та втручання</li> <li>- Регламентизація рекреаційної діяльності</li> </ul> 	<p><b>Ландшафтно-геоморфологічні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рельєф, ґрунти, водні області</li> <li>- Геологічний режим території</li> <li>- Природні основи для планування маршрутів і зон</li> </ul> 
<p><b>Соціальні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Потреби відвідувачів у відпочинку та доступності</li> <li>- Формування безпечного і комфортного середовища</li> <li>- Розвиток екосистем та туристичних маршрутів</li> </ul> 	<p><b>Функціональні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Зонування території (охорона, рекреаційна, буферна)</li> <li>- Підвищення відпочинку і природоохоронних функцій</li> <li>- Гнучкість використання простору</li> </ul> 	<p><b>Екологічні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стан флори, фауни та екосистем</li> <li>- Рівень антропогенного навантаження</li> <li>- Необхідність збереження біорізноманіття</li> </ul> 	<p><b>Інфраструктурні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наявність дорог і пішохідних шляхів</li> <li>- Зонування рекреаційних зон та споруд</li> <li>- Інженерні мережі та можливість їх використання</li> </ul> 
<p><b>Технологічні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Застосування методів реалізації (відновлення ландшафту)</li> <li>- Мінімізація втручання в природне середовище</li> <li>- Екологічне облаштування інфраструктури</li> </ul> 	<p><b>Економічні та управлінські</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фінансування та постале реалізація проекту</li> <li>- Ефективне управління територією</li> <li>- Баланс між збереженням і використанням</li> </ul> 	<p><b>Соціально-економічні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Потреби відвідувачів і туристична активність</li> <li>- Рівень освоєності території</li> <li>- Фінансові та організаційні ресурси</li> </ul> 	<p><b>Планувальні</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Існуюча структура території та зонивання</li> <li>- Сформовані або відсутні рекреаційні зони</li> <li>- Варіації локальних функціональних зон</li> </ul> 



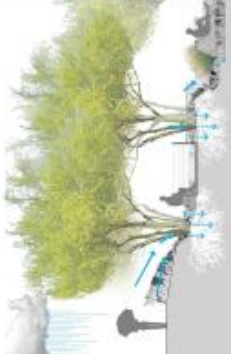






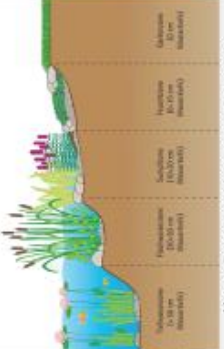
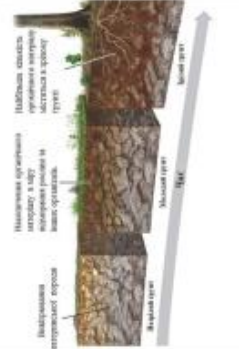



Ілюстрації до пункту 2.1.

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ			
2.1. ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ У МЕЖАХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ			
<p><b>ПРІОРИТЕТ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ</b></p> <p>Зона України «Про природно-заповідний фонд України» визначає основи охорони та використання території ПЗФ, регулює режими охорони. Функціональне зонування та ампліа щодо збереження природних екосистем і біорізноманіття.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Відновлення деградаційних ділянок</li> <li>- Збереження природних екосистем</li> <li>- Використання природоохоронних рішень</li> <li>- Регулювання рекреаційного навантаження</li> </ul>	<p><b>ДОТРИМАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ</b></p> <p>Функціональне зонування території ПЗФ передбачає поділ на заповідну, рекреаційну та господарську зони відповідно до режиму використання.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поділ території на функціональні зони</li> <li>- Заповідна зона з обмеженим доступом</li> <li>- Регульована рекреація</li> <li>- Зона організованого відпочинку</li> <li>- Господарська зона</li> </ul>	<p><b>РЕГУЛЮВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ</b></p> <p>Передбачає контроль кількості відвідувачів та організації рекреаційної інфраструктури для запобігання деградації природного середовища. Планувальні рішення спрямовані на впровадження поточної відвідувачів і зменшення рекреаційного навантаження території.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль рекреаційного навантаження</li> <li>- Організація екостежів і маршрутів</li> <li>- Обмежування зон відпочинку</li> <li>- Впровадження поточної відвідувачів</li> </ul>	<p><b>ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ПЛАН, СТРУКТУРИ</b></p> <p>Відповідно до ДЕН В.2.2-40:2018 «Планування та забудова територій», формування екологічно орієнтованої планувальної структури має базуватися на врахуванні природного ландшафту території — рельєфу, гідрологічної мережі та рослинності.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Природний каркас території</li> <li>- Рельєф, водні системи, рослинність</li> <li>- Збереження природної цінності</li> <li>- Використання природних коридорів</li> </ul>
<p><b>ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТА ДОСТУПНОСТІ</b></p> <p>Відповідно до ДЕН В.2.2-40:2018 «Інженерна будівельна інфраструктура рекреаційної території ПЗФ» мають бути доступними для всіх груп населення, включаючи маломобільні.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Доступність для всіх груп населення</li> <li>- Безпечні та зручні маршрути</li> <li>- Адаптивні рішення (пандуси, настили)</li> <li>- Навігаційні та інформаційні елементи</li> </ul>	<p><b>ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ І КОНСТРУКЦІЙ</b></p> <p>Елементи ПЗФ здійснюються з використанням природних матеріалів (дерево, камінь, гравій) та легких з'єднано-розбірних конструкцій без капітальних фундаментів. Це дозволяє мінімізувати вплив на ґрунти й водний режим.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Природні матеріали (дерево, камінь, гравій)</li> <li>- Легкі конструкції без фундаментів</li> <li>- Екологічні інженерні рішення</li> <li>- Зменшення ерозії</li> </ul>	<p><b>ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ІНЖЕНЕРНА СТІЙКІСТЬ</b></p> <p>Проектні рішення мають передбачати захист із захисними ерозиї ґрунтів, підсиленням та закріпленням території. Викликами є урвисті береги, контроль водовідведення та використання екологічних інженерних рішень для зменшення рекреаційного навантаження.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Захист від ерозії та підтоплення</li> <li>- Укріплення берега</li> <li>- Контроль водовідведення</li> <li>- Екологічні інженерні рішення</li> </ul>	<p><b>РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТА РЕКРЕАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ</b></p> <p>Організація території повинна передбачати інформаційні стелі, екологічні маршрути та навчальні зони, що підвищують обізнаність відвідувачів щодо цінності природного ландшафту. Це сприяє формуванню відповідального ставлення до природи та закріпленню запропонованого навігаційного.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Екологічні маршрути</li> <li>- Інформаційні стелі</li> <li>- Навчальні та провіліїні зони</li> <li>- Формування екологічної культури</li> </ul>

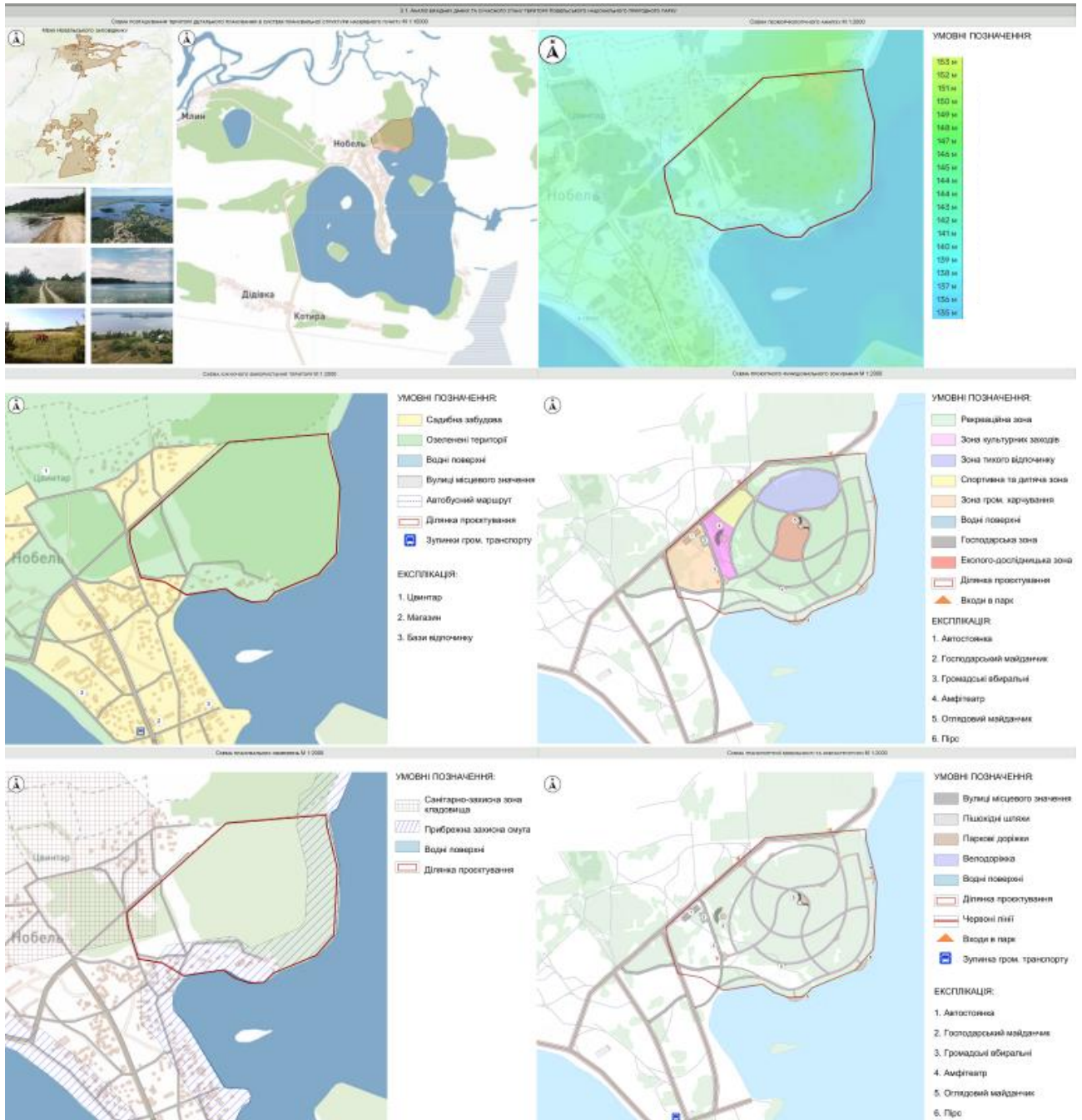
Ілюстрації до пункту 2.2.

2.2. ПРИНЦИПИ ТА ЗАСОБИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ					
ПРИНЦИПИ					
<p><b>Принцип комплексності</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Врахування природної особливості території</li> <li>- Збереження рельєфу та ґрунтів</li> <li>- Адаптація рішень до місцевих умов</li> <li>- Освітня інтеграція у ландшафт</li> </ul> 	<p><b>Принцип збереження природної ідентичності</b></p> <p><b>Принцип збереження видового різноманіття</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Підтримка автохтонних видів флори і фауни</li> <li>- Контроль наважливих видів</li> <li>- Створення умов для відтворення рідкісних видів</li> <li>- Формування біологічних коридорів</li> </ul> 	<p><b>Принцип мінімізації втручання</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мінімізати втручання у природні процеси</li> <li>- Використання біологічних методів</li> <li>- Застосування природних матеріалів</li> <li>- Використання місцевих видів</li> </ul> 	<p><b>Відновлення природних водних систем</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Відновлення природного русла річок</li> <li>- Формування водно-болотних комплексів</li> <li>- Відновлення об'єктів</li> <li>- Захист від повеней та ерозії</li> </ul> 	<p><b>Реставрація деградованих смілив</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Реставрація деградованих смілив</li> <li>- Терозування ерозійних ділянок</li> <li>- Заполнення ерозії ґрунту</li> <li>- Укриття смілих ділянок та росл. ґрунтами</li> </ul> 	<p><b>Формування екологічних коридорів</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заполнення вільної лотуєдності</li> <li>- Міграція тварин і переміщення видів</li> <li>- Заселення рослин і поширення насіння</li> <li>- Підтримка членистоногих різноманітності</li> </ul> 
<p><b>Принцип комплексності</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплексне управління екосистемами</li> <li>- Взаємозв'язок водних і рослинних компонентів</li> <li>- Врахування природних процесів</li> <li>- Відновлення водного режиму</li> </ul> 	<p><b>Принцип функціональної стійкості</b></p> <p><b>Принцип природного самовідновлення</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формування буферних і відновлювальних зон</li> <li>- Підтримка природного гідрологічного балансу</li> <li>- Захист ґрунту від ерозії</li> <li>- Стимулювання природного росту рослинності</li> </ul> 	<p><b>Принцип адаптивності</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Гнучкість заходів реабілітації</li> <li>- Адаптація до змін клімату</li> <li>- Використання апробованого навігавання</li> <li>- Коригування інженерних і природних рішень</li> </ul> 	<p><b>Біологічне укриття берегів і смілив</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Використання рослин для стабілізації ґрунту</li> <li>- Застосування місцевих матеріалів (каміння, дерева)</li> <li>- Підсилення інженерного та природного процесу</li> <li>- Заполнення розриву та ерозії ґрунту</li> </ul> 	<p><b>Відновлення ґрунтів</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мульчування та компостування</li> <li>- Покриття водоструччавими</li> <li>- Посадка ґрунтоутворюючих рослин</li> <li>- Зміцнення ерозії та посухостійкість території</li> </ul> 	<p><b>Контроль водного балансу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення ставок і ярів</li> <li>- Формування водно-болотних зон</li> <li>- Висадження штучних водозборних структур</li> <li>- Відновлення рослинності та біорозамінності</li> </ul> 
<p><b>Принцип безпечного доступу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Безпечна організація маршрутів</li> <li>- Комфортне перебування в місцевості</li> <li>- Використання настільних і сучасних майданчиків</li> <li>- Чітке маркування маршрутів</li> </ul> 	<p><b>Принцип екологічної просвіти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення еко-стежок та навчальних зон</li> <li>- Інформаційні стелі й демонстраційні ділянки</li> <li>- Планування екологічної об'єктивності</li> <li>- Популяризація природоохоронних знань</li> </ul> 	<p><b>Принцип зонування</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поділ території на функціональні зони</li> <li>- Виділення охоронних і рекреаційних ділянок</li> <li>- Обмеження втручання у цій природній зоні</li> <li>- Контрольоване використання території</li> </ul> 	<p><b>Формування рекреаційної інфраструктури</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення еко-стежок і маршрутів</li> <li>- Обслуговування спортивних майданчиків</li> <li>- Формування інтерактивних освітніх зон</li> <li>- Співпраця з громадськими організаціями</li> </ul> 	<p><b>Соціально-екологічні та освітні засоби</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення експериментальних ділянок</li> <li>- Тестування методів відновлення</li> <li>- Співпраця громадських організацій</li> <li>- Зміцнення зв'язку між діями і рішеннями</li> <li>- Покращення якості реабілітаційних заходів</li> </ul> 	<p><b>Виключення громади у охоронення</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Залучення місцевих жителів до догляду</li> <li>- Підвищення соціальної цінності території</li> <li>- Формування екологічної відповідальності</li> <li>- Постійний громадянський моніторинг стану</li> </ul> 

Ілюстрації до пункту 2.3.

2.3. МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ				
ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНІ	ЕКОЛОГІЧНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ	ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНІ	БІОТЕХНІЧНІ ТА ІНЖЕНЕРНІ	СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНІ ТА УПРАВЛІНСЬКІ
<p>Метод просторової реінтеграції природних комплексів</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Відновлення екологічних зв'язків</li> <li>- Формування зелених коридорів</li> <li>- Підтримка міграції фауни і флори</li> </ul>  <p>Метод функціонального зонування території</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Функціональне зонування території</li> <li>- Замість цінних екосистем</li> <li>- Регулювання рекреаційного навантаження</li> </ul>  <p>Метод відновлення природного рельєфу</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Відновлення природного рельєфу</li> <li>- Терасування та стабілізація схилів</li> <li>- Запобігання подальшій деградації</li> </ul> 	<p>Метод відновлення гідрологічного режиму</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Відновлення гідрологічного режиму</li> <li>- Реконструкція водотоків і водо-болотних угідь</li> <li>- Регулювання водного балансу території</li> </ul>  <p>Метод біологічної реабілітації</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Відновлення рослинного покриву</li> <li>- Висадження автохтонних видів</li> <li>- Формування середовища для флори і фауни</li> </ul>  <p>Метод санації та очищення території</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санація та очищення території</li> <li>- Видалення забруднень та невеликих відходів</li> <li>- Відновлення якості ґрунту і вод</li> </ul> 	<p>Метод системного використання ландшафту</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Системне використання ландшафту</li> <li>- Врахування природної цінності території</li> <li>- Розподіл активної та пасивної рекреації</li> </ul>  <p>Метод екологічного збалансування рекреації</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Екологічне збалансування рекреації</li> <li>- Організація контрольованих маршрутів і майданчиків</li> <li>- Мінімізація впливу на природне середовище</li> </ul>  <p>Метод екологічних стовпів маршруту</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення екологічних стовпів маршруту</li> <li>- Підвищення рекреаційної та освітньої функцій</li> <li>- Формування екс</li> </ul> 	<p>Метод біотехнічного укріплення території</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Біотехнічне укріплення території</li> <li>- Стабілізація схилів і берів</li> <li>- Використання рослинності та природних матеріалів</li> </ul>  <p>Метод природоорієнтованих рішень</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Використання природоорієнтованих рішень</li> <li>- Створення дощових садів і біоплато</li> <li>- Очищення води та регулювання мікроклімату</li> </ul>  <p>Метод відновлення ґрунтового середовища</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Відновлення ґрунтового середовища</li> <li>- Біологічне збагачення ґрунту</li> <li>- Стимулювання природного ґрунтоутворення</li> </ul> 	<p>Метод екологічної освіти та просвіти</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Екологічна освіта та просвіта</li> <li>- Створення інформаційних та інтерактивних зон</li> <li>- Формування відповідального ставлення до природи</li> </ul>  <p>Метод партисипативного управління</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Партисипативне управління територією</li> <li>- залучення громади до діалогу</li> <li>- Підвищення ефективності реабілітаційних заходів</li> </ul>  <p>Метод моніторингу та адаптивного управління</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Моніторинг стану екосистем</li> <li>- Адаптивне керування реабілітаційних заходів</li> <li>- Забезпечення довгострокової стійкості територій</li> </ul> 

Ілюстрації до пункту 3.1,3.2



Ілюстрації до пункту 3.3.



МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ (НА ПРИКЛАДІ НОБЕЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Висоцька: ст. публ. МБМ-34-16 Піванова Д. О.  
 Баранчик: д-р арт. пров. Устимів С. І.  
 Редизайн: Зайцева О. С.



Сертифікати участі у конференціях



GS 180425-185

dated 18.04.2025

# CERTIFICATE OF PARTICIPATION AND PUBLICATION



## *Daryna Pimenova*



participated in the IX Correspondence International  
Scientific and Practical Conference

**Scientific researches and methods of their carrying out:  
world experience and domestic realities**

held on April 18<sup>th</sup>, 2025 by

NGO European Scientific Platform (Vynnytsia, Ukraine)  
LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria)

and published scientific paper

**РЕВАЙЛДИНГ ЯК МЕТОД РЕГЕНЕРАЦІЇ ЛАНДШАФТІВ**

in Periodical scientific journal «**GRAIL OF SCIENCE**»

№ **51**; ISSN 2710-3056; Media identifier R30-02704;  
DOI 10.36074/grail-of-science.18.04.2025



**0.6 ECTS credits (18 hours)**

Recommended by the Academic Council of the «Institute  
of Scientific and Technical Integration and Cooperation».  
Protocol № 15 from April 17<sup>th</sup>, 2025.

Head of the  
NGO «European Scientific Platform»  
Chairman of the Organizing committee  
**GOLDENBLAT MIRIAM**

Head of Community Outreach of the  
LLC «International Centre  
Corporative Management»  
**RACHAEL APARO**





## СЕРТИФІКАТ

учасника VIII науково-практичної конференції


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

яка відбулася 14 квітня 2026 року  
в Київському національному університеті будівництва і архітектури  
на кафедрі містобудування,

**виданий студентці кафедри містобудування**  
Київського національного університету будівництва і архітектури

### **Піменовій Дарині 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



## Довідка про перевірку на плагіат



Звіт не був оцінений

**Метадані****ДОКУМЕНТ**

Заголовок

**Методи реабілітації ландшафтно-рекреаційних територій природно-заповідного фонду (на прикладі Нобельського національного природного парку Рівненської області)**

Автор

**Піменова Дарина Олександрівна**

Науковий керівник / Експерт

**д. арх., проф. Устінова І. І.**

ІД документа

**333792819****ОРГАНІЗАЦІЯ**

Назва організації

**Kyiv National University of Construction and Architecture**

підрозділ

**Kyiv National University of Construction and Architecture****ЗВІТ**

Дата звіту

**5/8/2026**

Дата редагування

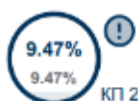
---

**Обсяг знайдених подібностей**

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

**25**

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

**23907**

Кількість слів

**211105**

Кількість символів

**Тривога**

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про **МОЖЛИВІ** маніпуляції в тексті.

Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		4
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		119