

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Факультет (навчально-науковий інститут) Навчально-науковий інститут
екології, зеленої енергетики та сталого розвитку

Кафедра екологічного моніторингу та заповідної справи

До захисту допущено

*Кафедрою екологічного моніторингу та заповідної справи
протокол № _____ від _____*

завідувач кафедри _____ Надія МАКСИМЕНКО
(підпис) (ім'я, прізвище)

« ____ » _____ 2025 р.

Кваліфікаційна робота

здобувача Руслана СЕРБАКА другого (магістерського) рівня вищої освіти
(першого (бакалаврського) / другого (магістерського))

АНАЛІЗ ПРОЄКТУ РОЗШИРЕННЯ ТА ОНОВЛЕНОГО ЗОНУВАННЯ
УЖАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ
(назва роботи)

Спеціальність (спеціалізація) 101 Екологія
(код та найменування спеціальності; спеціалізації спеціальності - за наявності)

Освітня програма Заповідна справа
(назва освітньої програми)

Виконавець _____ Руслан СЕРБАК
(підпис) (ім'я, прізвище)

Науковий керівник _____ Надія МАКСИМЕНКО
(підпис) (ім'я, прізвище)

Харків – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

Навчально-науковий інститут екології
Кафедра екологічного моніторингу та заповідної справи
Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) магістр
Спеціальність 101Екологія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____/ проф. Надія МАКСИМЕНКО
підпис ім'я та прізвище

“__” ____ 2025 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ)

Руслану СЕРБАКУ
(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи Аналіз проекту розширення та оновленого зонування Ужанського національного природного парку

керівник роботи Надія Максименко, доктор географічних наук, професор,
(ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від 25.11.2025 3401-5/4197

2. Строк подання студентом роботи 23.11. 2025 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Визначити основні складові розширення території Ужанського НПП.
2. Проаналізувати існуюче функціональне зонування парку і розрахувати нормативне.
3. Надати рекомендації щодо шляхів покращення ситуації.

4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Збір даних – знайомство з Проектом розширення НПП
2	Оцінка існуючого зонування.
3	Розрахунки нормативного зонування.
4	Розробка рекомендацій.

5. Дата видачі завдання 08.06.2025 р.

Студент

підпис

Руслан СЕРБАК

ім'я і прізвище

Керівник роботи

підпис

проф. Надія МАКСИМЕНКО

посада, ім'я і прізвище

АНОТАЦІЯ

**АНАЛІЗ ПРОЄКТУ РОЗШИРЕННЯ ТА ОНОВЛЕНОГО ЗОНУВАННЯ
УЖАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ**

Руслан СЕРБАК

Кваліфікаційна робота «Аналіз проєкту розширення та оновленого зонування Ужанського національного природного парку» містить 40 сторінок, 4 розділи, 2 таблиці, 4 рисунка, 14 використаних джерел.

Мета роботи: розробити рекомендації для оновлення функціонального зонування Ужанського НПП відповідно до нормативів на основі аналізу Проєкту розширення парку та існуючого зонування.

Актуальність теми. Дослідження Ужанського Національного природного парку має велику актуальність з різних причин, а саме те, що він виконує такі функції: охорони пралісів і гірських екосистем, збереження міграційних шляхів великих хижаків та розвитку екотуризму і транскордонної співпраці. Особливості організації природокористування в Уж. НПП спонукають до розширення його території і, як наслідок, внесення коректив у зонування.

Завдання. Провести літературний огляд розвитку заповідання в Закарпатському регіоні; проаналізувати міжнародний досвід функціонального зонування; проаналізувати проєкт розширення НПП та нове зонування на предмет відповідності нормативам; зробити розрахунки і надати рекомендації.

Методи. аналіз наукових джерел інформації, збір та обробка даних про НПП, використання даних Проєкту розширення Ужанського НПП, розрахунок нормативного зонування НПП згідно ДБН.

Результати. Проаналізовано Проєкт розширення території Уж НПП, розраховано нормативні площі функціональних зон парку і надано рекомендації по внесенню змін в існуюче зонування. Встановлено, що функціональна структура парку не відповідає нормативним вимогам: бракує природоохоронних і рекреаційних зон, критично завищена господарська зона. **НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК, ПРОЄКТ РОЗШИРЕННЯ, ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ, НОРМАТИВИ.**

ABSTRACT

**ANALYSIS OF THE EXPANSION PROJECT AND UPDATED ZONING
OF THE UZHANSKY NATIONAL NATURE PARK**

Ruslan SERBAK

The qualification work " Analysis of the expansion project and updated zoning of the Uzhansky National Nature Park" contains 40 pages, 4 chapters, 2 table, 4 figures, 14 references.

The purpose of the work: Develop recommendations for updating the functional zoning of the Uzhansky National Nature Park in accordance with standards based on an analysis of the park expansion project and existing zoning.

Relevance of the topic. Research on the Uzhansky National Nature Park is highly relevant for a number of reasons, as it performs the following functions: protection of primeval forests and mountain ecosystems, preservation of migration routes for large predators, and development of ecotourism and cross-border cooperation. The peculiarities of nature management in the Uzhansky NNP necessitate the expansion of its territory and, as a result, adjustments to zoning.

Research tasks: Transcarpathian region; analyze international experience in functional zoning of national parks; analyze the existing zoning of the Uzhansky National Park for compliance with standards; analyze the project to expand the national park and the new zoning; make calculations and provide recommendations.

Research methods: analysis of scientific sources of information, collection and processing of data on the NPP, use of data from the Uzhansky NPP expansion project, calculation of normative zoning of the NPP in accordance with DBN.

Research results. The project for expanding the territory of the UzhNPP was analyzed, the normative areas of the park's functional zones were calculated, and recommendations were made for changes to the existing zoning. It was established that the functional structure of the park does not meet regulatory requirements.

NATIONAL NATURE PARK, EXPANSION PROJECT, FUNCTIONAL
ZONING, STANDARDS.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ ПО ІСТОРІЇ ЗАПОВІДАННЯ В ЗАКАРПАТТІ ТА ПРОБЛЕМІ ЗОНУВАННЯ НПП	9
1.1 Історія розвитку заповідання в Закарпатському регіоні.....	9
1.2 Міжнародні підходи до зонування природоохоронних територій.....	12
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	16
РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ ПРОЄКТУ РОЗШИРЕННЯ ТА ОНОВЛЕНОГО ЗОНУВАННЯ УЖАНСЬКОГО НПП.....	17
3.1. Ужанський НПП як об'єкт дослідження.	17
3.2. Обґрунтування системи функціонального зонування НПП	21
3.3. Аналіз проєкту розширення і системи функціонального зонування НПП.....	23
РОЗДІЛ 4 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ТА ВІДПОВІДНОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗОН ПАРКУ	33
ВИСНОВКИ	36
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	37
ДОДАТКИ	40

ВСТУП

Актуальність дослідження. Дослідження Ужанського Національного природного парку має велику актуальність з різних причин, оскільки він виконує такі функції: охорони пралісів і гірських екосистем, збереження міграційних шляхів великих хижаків та розвитку екотуризму і транскордонної співпраці. Особливості організації природокористування в Уж. НПП спонукають до розширення його території і, як наслідок, внесення коректив у зонування

Об'єкт дослідження – Ужанський Національний природний парк.

Предмет дослідження – проєкт розширення та оновлене зонування Ужанського НПП.

Мета дослідження – розробити рекомендації для оновлення функціонального зонування Ужанського НПП відповідно до нормативів на основі аналізу Проєкту розширення парку та існуючого зонування.

Відповідно до поставленої мети означено такі **завдання**:

1. Провести літературний огляд розвитку заповідання в Закарпатському регіоні
2. Проаналізувати міжнародний досвід функціонального зонування НПП;
3. Виконати аналіз існуючого зонування Ужанського НПП на предмет відповідності нормативам;
4. Проаналізувати проєкт розширення НПП та нове зонування;
5. Зробити розрахунки і надати рекомендації.

Методи дослідження – аналіз наукових джерел інформації, збір та обробка даних про НПП, використання даних Проєкту розширення Ужанського НПП, розрахунок нормативного зонування НПП згідно ДБН.

Новизна роботи полягає у тому, що вперше проаналізовано саме Проєкт розширення території УжНПП, що наразі розроблено і виставлено на обговорення. Крім того, розраховано нормативні площі функціональних зон

парку і надано рекомендації по внесенню змін в існуюче зонування із обґрунтуванням джерел перерозподілу територій між функціональними зонами.

Робота виконана на матеріалах Ужанського НПП, а саме Проекті розширення території парку та на власних розрахунках і спостереженнях автора під час науково-виробничої практики.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ ПО ІСТОРІЇ ЗАПОВІДАННЯ В ЗАКАРПАТТІ ТА ПРОБЛЕМИ ЗОНУВАННЯ НПП

1.1 Історія розвитку заповідання в Закарпатському регіоні

Заповідна справа на Закарпатті почала формуватися ще на початку XX ст., хоча її передумови сягають XVIII–XIX ст., коли в Австро-Угорщині було запроваджено раціональне лісове господарство. Тодішнє законодавство суворо регламентувало вирубки лісу, охорону тварин і проведення лісокультурних робіт. У цей період у Мукачеві працював один із перших лісових розсадників та діяли наукові дослідження, описані в працях Г. Коля (1845) та Ф. Пакса (1898).

Першими природоохоронними територіями стали резервати, створені в 1907–1912 рр. Австро-Угорським Міністерством сільського господарства: буковий праліс «Стужиця», ялицевий праліс «Тиха» та смерековий резерват «Піп-Іван». Підставою для їхнього заснування стали циркуляри про охорону пам'яток природи та заповідання окремих ділянок (1900, 1903). У 1914 р. польські й галицькі ботаніки пропонували розширення заповідних територій у Чорногорі, однак війна перешкодила реалізації планів.

У міжвоєнний період (1919–1938), коли Закарпаття входило до Чехословаччини, заповідна справа отримала новий імпульс. Чеські науковці А. Златнік і А. Гілітцер розробили першу картосхему природоохоронних територій, розширили резервати «Стужиця» та «Тиха», а також створили нові резерватні масиви. До 1939 року в області функціонували 35 резерватів, де проводили фундаментальні ботанічні та ґрунтові дослідження та заклали перші моніторингові ділянки.

Після переходу Закарпаття до складу СРСР більшість довоєнних резерватів було фактично ліквідовано: значні площі заповідних лісів вирубано під приводом відновлення народного господарства. Спроби українських і закордонних науковців відновити заповідні території та створити державний

заповідник у 1950–1960-х роках наштовхувалися на опір лісогосподарських відомств. Пропозиція створити міжнародний трилатеральний біосферний резерват (Україна–Польща–Чехословаччина) у районі Стужиці також не була тоді реалізована.

Лише в 1968 р. створено Карпатський державний заповідник, який згодом був розширений за рахунок нових масивів, у тому числі Долини нарцисів і Кузійського масиву. У 1989 р. засновано перший у краї НПП «Синевир». Після здобуття незалежності Україна активізувала розвиток ПЗФ. У 1992 р. Карпатський заповідник отримав статус біосферного й був включений до світової мережі ЮНЕСКО. У цей же час формувався міжнародний біосферний резерват «Східні Карпати». На його базі у 1999 р. створено Ужанський НПП, який разом зі словацькими та польськими територіями увійшов до трилатерального резервату.

Карпатський біосферний заповідник і НПП «Синевир» неодноразово розширювалися, отримували міжнародні відзнаки, зокрема Європейський диплом Ради Європи. У 2007 р. букові праліси Карпат (переважно території КБЗ і Ужанського НПП) були включені до Списку Світової природної спадщини ЮНЕСКО. У 2009 р. створено ще один НПП — «Зачарований край».

Станом на 2021 р. у Закарпатській області нараховувалося 454 території ПЗФ загальною площею понад 171 тис. га (13,4 % області), у тому числі 34 об'єкти загальнодержавного значення. Найбільший рівень заповідності мають Тячівський, Хустський та Рахівський райони. Динаміка розвитку ПЗФ у 1991–2021 рр. демонструє стійке збільшення кількості та площі об'єктів, що відповідає європейським природоохоронним тенденціям і наближає Україну до стандартів ЄС.

1.2 Міжнародні підходи до зонування природоохоронних територій

Функціональне зонування (functional zoning) — це просторове розділення території парку/резервату на зони з різними головними функціями (ядро — строгий захист, буферна зона, зони рекреації, зони наукового використання/керованої господарської діяльності тощо). Його мета — поєднати збереження біорізноманіття з допустимими формами використання та управління відвідуваністю і ризиками. Рекомендації IUCN і UNESCO чітко відносять зонування до базових елементів планування та менеджменту захищених територій [1].

У сучасних публікаціях найчастіше зустрічаються такі підходи до розробки зонувань.

Інтеграція просторових даних (GIS) та MCDA (multi-criteria decision analysis) — для картографування ефективності/чутливості території та прийняття рішень щодо оптимального просторового розташування зон. Розумне зонування є необхідним для збереження цілісності та стабільності природних екосистем і досягнення багатоцільового управління національними парками, а також може сприяти ефективному управлінню та захисту різних ресурсів. Біокультурна різноманітність є важливим результатом і видатним проявом взаємовідносин між людиною і землею, що безпосередньо впливає на стійкість соціально-екологічних систем. На прикладі національного парку Куньлунь в провінції Цінхай (KMNP) ми трансформували дуалістичну модель збереження біології та культури, а модель ступеня координації зв'язків (CCDM) була використана для створення технічної рамки функціонального зонування національних парків на основі спільного захисту біологічного та культурного різноманіття. Результати дослідження показали, що біокультурна різноманітність та її взаємозв'язок у KMNP є відносно хорошими, причому в районах з високим ступенем взаємозв'язку переважає культурна різноманітність, а в районах з низьким ступенем взаємозв'язку — біологічна різноманітність. Дослідження показує, що KMNP слід розділити на 4

функціональні зони: зону суворої охорони, зону екологічного збереження, зону традиційного використання та зону комплексного розвитку. Ці висновки надають рекомендації для планування та будівництва національних парків і заповідників у всьому світі, щоб розкрити їхній трансформаційний потенціал у вирішенні проблеми глобальної втрати біорізноманіття [2].

Екологічна чутливість / вразливість (ecological sensitivity) як критерій — оцінюють, де потрібно мінімальне втручання (ядра), а де можлива рекреація [3]. Функціональне зонування є важливою гарантією регулювання інтенсивності землекористування в національних парках та збереження цілісності і стабільності природної екосистеми. У статті [3] розглянуто моделі та методи функціонального зонування на основі емпіричного аналізу національних парків світу, а потім на прикладі національного парку Цяньцзянюань (QNP) вивчаємо метод функціонального зонування на основі екологічної чутливості. Результати показують, що мета створення національних парків у світі змінюється від посилення національної згуртованості до демонстрації національного іміджу, від чистого захисту природи та рекреаційного використання до захисту комплексної функції цілісності природної екосистеми, рекреації, екологічної освіти тощо. Створення QNP має на меті захист природної екосистеми субтропічних низовинних широколистяних вічнозелених лісів, а також задоволення потреб розвитку громади та рекреаційних потреб великої кількості населення у Східному Китаї. Тому в цій статті створено систему оціночних показників на основі екологічної чутливості, що поєднує екосистемні послуги, потенційні місця проживання важливих видів та можливості розвитку. На основі результатів аналізу функціональне зонування QNP можна розділити на зону суворої охорони, зону екологічного збереження, зону традиційного використання та зону рекреації. Таким чином, функціональний поділ може відображати системний контроль з урахуванням відмінностей між районами та просторового планування, а також дозволяти вживати відповідних заходів

управління в різних функціональних зонах з метою сприяння сталому розвитку природної екосистеми в національному парку [3].

Врахування туристичного навантаження і visitor-management — зони планують з урахуванням прогнозів відвідувань і стійкості ландшафту (Plitvice case, туристичні гайдлайни IUCN)[4]. Найцінніші природоохоронні території, включаючи національні парки, піддаються збільшенню кількості та щільності відвідувачів, що загрожує екологічній стійкості та збереженню біорізноманіття. З метою створення основи для управління земельними ресурсами з метою пом'якшення цих впливів у [4] було запропоновано новий метод зонування екологічної вразливості на основі географічної інформації (ГІС). Дослідження охоплювало Національний парк Плітвицькі озера, найстаріший і найбільший національний парк Хорватії, з використанням історичних даних про відвідувачів за 20 років та 19 туристичних і пішохідних маршрутів. Було оцінено два методи геопросторового аналізу: (1) короткострокове прогнозування даних про кількість відвідувачів на основі 10-річних історичних інтервалів та (2) метод визначення зон екологічної вразливості, що поєднує два фундаментальні фактори в оцінці екологічного впливу щільності маршрутів та історичної кількості відвідувачів на щомісячній основі. Чотири показники оцінки точності вказали на помірну точність короткострокового прогнозування кількості відвідувачів, з коефіцієнтом детермінації в діапазоні від 0,700 до 0,951. Маршрути, що продовжуються від обох входів, вказали на найбільше навантаження відвідувачів у центральній частині парку, яка в основному розташована в зоні з помірними обмеженнями. Ці спостереження вказали на помірну екологічну вразливість з стабільними перспективами, що дає уявлення про необхідність коригування управління природним парком [4].

Стандарти і настанови (IUCN, UNESCO, FAO) як нормативна/методологічна база при складанні зонувань і планів управління [5].

Розглянемо репрезентативні кейси із методологічними акцентами.

В роботі Song et al. [6] розробляють рамкову методику зонування на основі просторових даних і функціональних пріоритетів нацпарків; пропонує класифікацію зон за домінантними функціями та управлінськими правилами. Практична цінність — у стандартизованому робочому фреймворку.

В наступній роботі [7] Liu et al., використали MCDA (мультикритеріальна оцінка), геоприв'язки та вагові коефіцієнти для віднесення ділянок до зон; показали, як врахування кількох критеріїв (біорізноманіття, екочутливість, доступність) дає збалансоване зонування.

Наступна публікація [8] містить оцінку екочутливості як основи для визначення режимних зон; на практиці ввели зони строгого захисту, зони відтворення та рекреаційні коридори.

GIS-підхід до прогнозу відвідувань і зонування міститься в [9]. Використання моделювання потоків відвідувачів, GIS-аналітики та індикаторів схильності до деградації — для створення зон із контролем відвідуваності і маршрутів. Це приклад застосування зонування для visitor-management.

Зонінг біосферних заповідників ЮНЕСКО (Європейський набір даних) [10] — це масштабний огляд/база даних зонування біосферних резерватів у Європі; показує різноманіття підходів, але констатує перевагу трикомпонентної схеми (ядро — буфер — перехідна зона) і потребу в гнучкості у зв'язку зі змінами клімату й ландшафту.

Загальні наукові висновки (синтез):

1. Методологічна мультидисциплінарність. Ефективне зонування комбінує GIS-аналітику, екологічну чутливість, MCDA та соціоекономічні критерії (відвідуваність, доступність, традиційні землекористування). Це повторюється в сучасних статтях і керівництвах.

2. Пріоритети — захист ядра + керована рекреація. Більшість прикладів (біосферні резервати, нацпарки в Китаї, Європі) використовують модель «ядро-буфер-перехідна зона», але конкретні межі й обмеження відрізняються залежно від місцевих умов.

3. Visitor management інтегровано у зонування. Там, де туризм інтенсивний, зонування стає інструментом розподілу навантажень, захисту чутливих ділянок і організації маршрутів (Plitvice та IUCN-рекомендації).

4. Проблеми/прогалини:

- недостатнє уніфіковане застосування кількісних критеріїв (часто зонування — якісне/експертне),
- брак довготривалого моніторингу впливів зонування на стан природних комплексів,
- слабка інтеграція кліматичних сценаріїв у просторове планування (питання адаптивності зонування).

5. Тренд: зростає застосування просторових даних та MCDA/оптимізаційних алгоритмів для підвищення обґрунтованості рішень — від локальних кейсів до регіональних схем.

Практичні рекомендації для дослідницької праці або менеджмент-плану

- використовувати GIS + mcda: зібрати шари (біорозмаїття, охорона, відвідуваність, інфраструктура, екочутливість) і зважити критерії з участю експертів + місцевих стейкхолдерів.
- включити visitor-management (моделювання потоків) на етапі проєктування зон.
- розробити адаптивний моніторинг: показники стану біоти/ридж-індикатори й індикатори тиску (туризм, емп, господарство).
- забезпечити юридичне підкріплення зон (чіткі правила для кожної зони) і механізми дотримання (патрулювання, адміністративні санкції).

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Співвідношення зон в НПП регулюється ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій [11].

При проектуванні територій НПП і РЛП слід виділяти такі функціональні зони:

- Заповідну, яка повинна займати площу, що становить 20% від території парку;
- Регульованої рекреації - повинна становити 35% і більше від території парку;
- Стаціонарної рекреації має становити 10% і більше від території парку;
- Господарська зона - може складатись із населених пунктів, виробничих, комунальних, інфраструктурних об'єктів, земельних ділянок для забезпечення потреб парку (5-10%). Загалом зона може складати 15-35% території парку.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ПРОЄКТУ РОЗШИРЕННЯ ТА ОНОВЛЕНОГО ЗОНУВАННЯ УЖАНСЬКОГО НПП

3.1. Ужанський НПП як об'єкт дослідження

Ужанський національний природний парк розташований розташований у північно-західній частині Закарпатської області, у межах Ужгородського району, вздовж державного кордону України зі Словаччиною та Польщею. Парк є складовою частиною міжнародного біосферного резервату «Східні Карпати», утвореного за участю України, Польщі та Словаччини. (рис.3.1)[12]. Адміністрація НПП розміщується в смт Великий Березний.

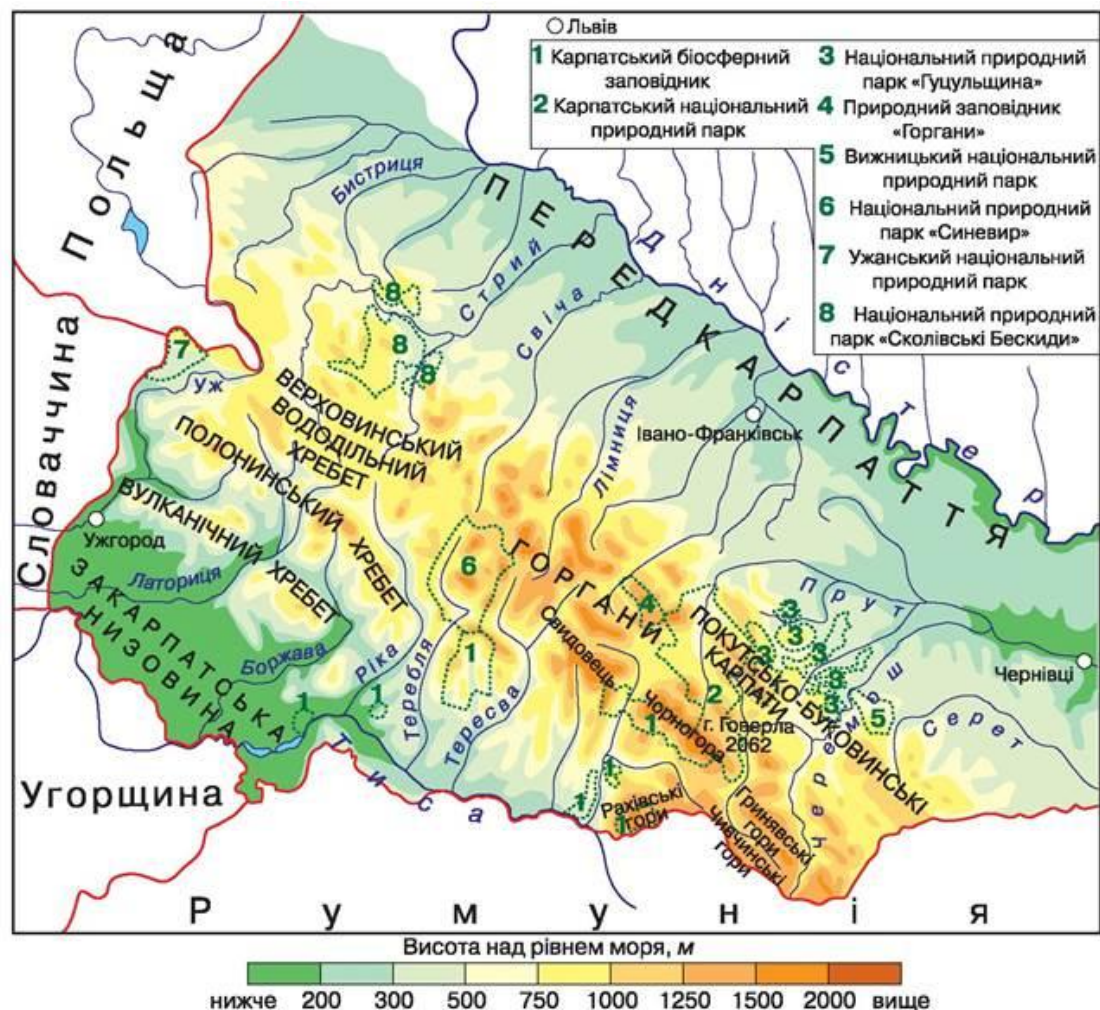


Рис. 3.1 - Українські Карпати

Національний парк створили для збереження, відтворення та раціонального використання природних ландшафтів Східних Бескид [13]. Територія парку охоплює площу понад 39 тис. га, що включає гірські та передгірні ландшафти із високим рівнем природності.

Геологічна та геоморфологічна будова

Територія НПП знаходиться у межах Східних Бескидів, які є частиною Зовнішніх Карпат. Геологічну основу становить флішевий комплекс крейдово-палеогенового віку— чергування пісковиків, алевролітів і сланців. Рельєф середньо- та низькогірний, з максимальними висотами на горах Явірник (1017 м), Кременець (1221 м) та Кінчик (1251 м). Переважають такі форми рельєфу: денудаційні середньогірні хребти із округлими вершинами, глибокі ерозійні долини, давні зсувні та гравітаційні форми [14].

Рельєф визначає вертикальну зональність території та значну різноманітність екосистем.

Клімат парку помірно континентальний з виразним впливом гірських масивів. Він характеризується такими параметрами [12]:

- середньорічна температура: +7...+8 °С у низинах, +4...+5 °С у високогір'ї;
- річна кількість опадів: 850–1100 мм;
- максимум опадів припадає на літній період;
- значна тривалість снігового покриву у високогір'ї.

Кліматична різноманітність формує високий рівень біотичної складності.

Гідрографічна мережа

Парк розташований у верхів'ях басейну річки Уж. Основні притоки: Уличка, Стужиця, Домашин, Кам'яниця [15]. Річки мають гірський характер течії з порогами й кам'янистим руслом, високою водністю та значними коливаннями стоку.

Територія НПП відіграє важливу роль у формуванні водного балансу всього регіону, забезпечуючи природну регуляцію стоку та якість води.

Рослинність і флора

Флора Ужанського НПП характеризується високою збереженістю та репрезентує одні з найбільших масивів букових пралісів Європи, що входять до списку Світової спадщини ЮНЕСКО [16, 17].

Основні рослинні пояси:

- Букові ліси (*Fagus sylvatica*) — домінують на висотах 500–1100 м;
- Буково-ялицеві та яворово-букові ценози;
- Соснові та смерекові угруповання у вищих частинах схилів;
- Лучні угруповання і субальпійські чагарники [18].

У флорі налічується понад 1300 видів судинних рослин, у тому числі близько 70 — рідкісні та занесені до Червоної книги України: лілія лісова, плаун булавовидний, підсніжник звичайний, тирлич жовтий, цибуля ведмежа [19].

Фауна

Фауністичний комплекс характеризується типовими для Карпат гірськолісовими видами [20]. Серед ссавців поширені: бурий ведмідь, рись, вовк, олень благородний, лісова куниця.

Орнітофауна представлена понад 150 видами птахів. З рідкісних та охоронних зустрічаються: беркут, глухар, чорний лелека, сорокопуд сірий [21].

У гідробіонтів багате видове різноманіття— реліктовий вид харіус європейський, форель струмкова, численні безхребетні.

Ландшафтна структура

Ландшафтний покрив визначають такі типи місцевостей:

- гірські широколистяні ліси з домінуванням бука,
- висотні хвойні ліси,
- гірські луки та полонини,
- річкові долини з комплексами заплавлених лук та грабинників.

Понад 80% території НПП займають природні та квазіприродні комплекси, що забезпечує високу екологічну цінність і стійкість екосистем.

Ужанський НПП складається з п'яти природоохоронних науково-дослідних відділень і на сьогодні займає площу 39159 га, в тому числі 14,9 тис. га вилученої території (Рис.3.2.).

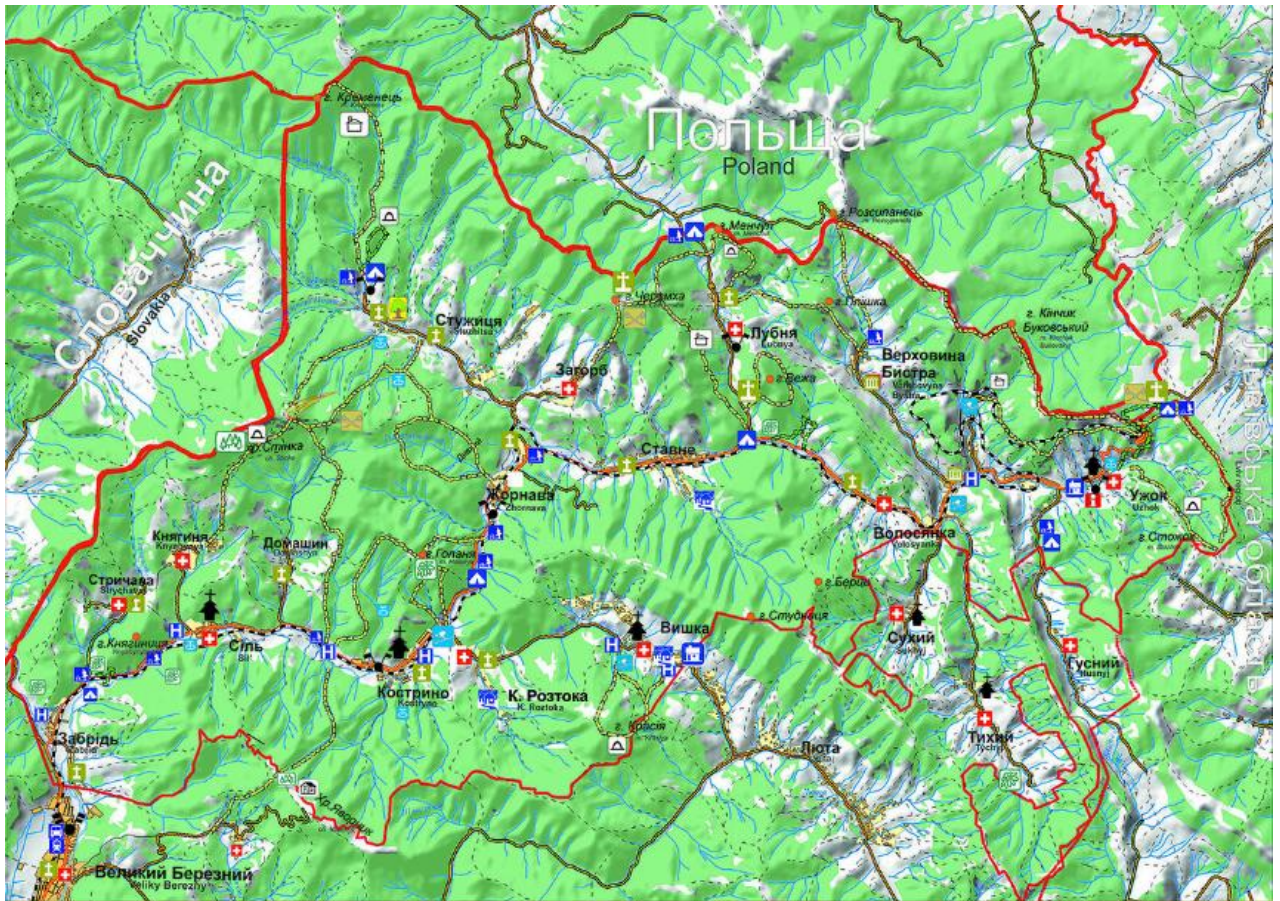


Рис. 3.2 – Ужанський НПП

Завдяки своєрідності природних ландшафтів, унікальності екосистем пралісів, багатству флори та фауни, визначним пам'яткам культурно-історичної спадщини, парк має важливе значення для збереження цих цінностей.

За останніми даними, на території парку зростає 863 види вищих судинних рослин, 312 лишайників, 143 мохоподібних, 55 вищих грибів, 164 водоростей. На сьогодні тут зареєстровано 80 видів судинних рослин, що

занесені в Червону книгу Закарпаття, 43 види включені до Червоної книги України, 2 види — до Міжнародного Червоного списку.

Описано 231 вид тварин, з яких 30 занесено до Червоної книги України та 12 видів — до Міжнародного Червоного списку. Понад 3 тис. га буково-ялицево-яворових пралісів парку, в липні 2007 року включення до Списку всесвітньої природної спадщини [22, 23].

3.2. Обґрунтування системи функціонального зонування НПП

Під функціональним зонуванням території Парку мається на увазі розподіл її на певні ділянки (зони), що матимуть різний режим охорони, відтворення та природокористування.

Функціональна зона виступає як основна одиниця територіального управління.

У відповідності до статті 20 Закону «Про природно-заповідний фонд України» функціональне зонування території Парку здійснюється з метою ефективної реалізації його основних завдань-функцій:

- збереження цінних природних та історико-культурних комплексів і об'єктів;
- створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів та об'єктів;
- проведення наукових досліджень природних комплексів та їхніх змін в умовах рекреаційного використання;
- розроблення наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів; проведення екологічної освітньо-виховної роботи, здійснення природокористування, в т.ч. лісгосподарської діяльності.

Підставою для реалізації функціонального зонування території парку слугують проведені польові обстеження території парку, матеріали картування біотопів, матеріали ідентифікації пралісів, квазіпралісів та природних лісів, затверджене Положення про Парк, інші дані.

Враховано дані про визначені основні природоохоронні цінності, природні, наукові, рекреаційні, оздоровчі, історико-культурні та інші цінності території, можливості для відновлення екосистем тощо.

Функціональне зонування території національного природного парку здійснювалося командами розробника і Парку сумісно на підставі матеріалів наукових досліджень, матеріалів лісовпорядкування від 2010 року і чинних нормативно-методичних документів. При цьому послуговувалися Законом України «Про природно-заповідний фонд України», Положенням про Парк, рекомендаціями Міжнародного союзу охорони природи та відкритими стандартами партнерства у сфері природоохоронних заходів щодо практики збереження [24].

Статтею 21 Закону «Про природно-заповідний фонд України» визначені положення, що стосуються територіальної структури Парку, їх функціонального зонування, диференційованого режиму цільового використання і охорони природних екосистем. З цією метою виділяють чотири зони (рис.3.3):

- заповідну;
- регульованої рекреації;
- стаціонарної рекреації;
- господарська.

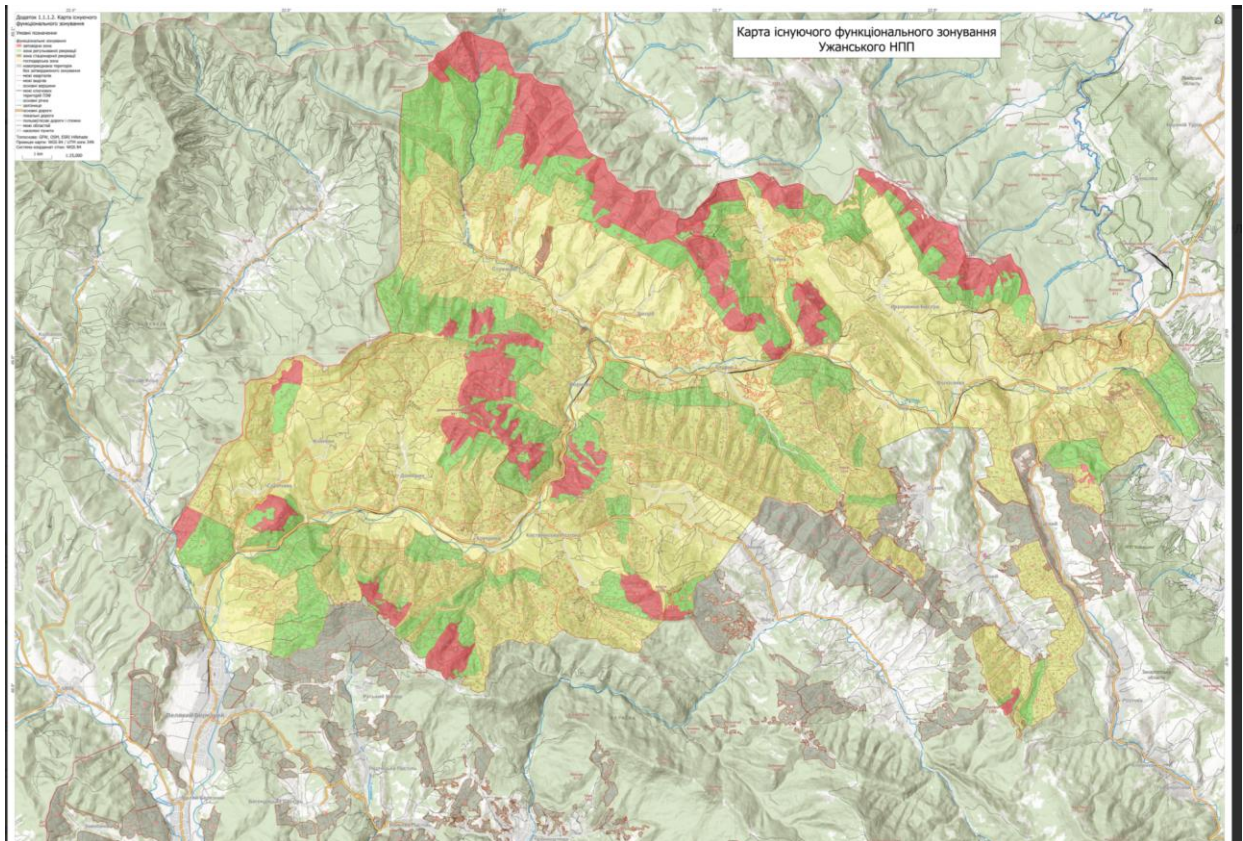


Рис.3.3 – Існуюче зонування Ужанського НПП

3.3. Аналіз проєкту розширення і системи функціонального зонування НПП

Сучасна територія Ужанського НПП завдячує втіленню в життя Проєкту розширення території Ужанського національного природного парку [25].

Відповідно до статті 21 Закону «Про природно-заповідний фонд України» функціональне зонування території Парку здійснюється з метою ефективної реалізації його основних завдань - функцій, як це описано вище.

Відповідно до вимог цієї статті Парк спрямовується на доведення площі заповідної зони до рівня не менше ніж 20% загальної площі. Крім того, розробник та команда Парку домовляються максимально узгодити зонування з рекомендаціями міжнародних стандартів, згідно з якими заповідна зона (зона невтручання) та зона регульованої рекреації (буферна) повинні разом становити щонайменше 75% від загальної площі Парку (табл.3.1).

Таблиця 3.1.

Розподіл території Парку за функціональними зонами у розрізі ПНДВ,
квартал, виділ

а структурних підрозділів	г	Функціональні зони							
		заповідна		ульованої рекре		ціонарної рекре		господарська	
		га	%	га	%	га	%	га	%
Землі, надані парку в постійне користування									
Жорнавське ПНДВ	2471,6	706,6	1,53	805,4	1,75	7,2	0,02	952,4	2,1
Костринське ПНДВ	2535,8	337,1	0,73	624,6	1,35	5,4	0,01	1568,7	3,4
Лубнянське ПНДВ	2637,7	749,1	1,62	760,4	1,65	10,8	0,02	1117,4	2,4
Новостужецьке ПНДВ	4582,7	1477,2	3,20	1704,4	3,69	48,6	0,11	1352,5	2,9
Ужоцьке ПНДВ	2676,8	543,2	1,18	854,4	1,85	24,5	0,05	1254,7	2,7
Разом:	14904,6	3813,2	8,26	4749,2	10,29	96,5	0,21	6245,7	13,5
Землі, що входять до складу Парку без вилучення у користувача									
Білоберезівське лісництво	5443	258,1	0,56	248,1	0,54	0	0,00	4936,8	10,7
Волосянківське лісництво	4420,1	211,6	0,46	900,5	1,95	0	0,00	3308	7,2
Жорнавське лісництво	4205	355,7	0,77	1026,7	2,22	0	0,00	2822,6	6,1
Костринське лісництво	3168,3	585,5	1,27	1278,6	2,77	2,4	0,01	1301,8	2,8
Бистрицьке лісництво	524		0,00		0,00		0,00	524	1,1
Лютянське лісництво	608		0,00		0,00		0,00	608	1,3
Інші користувачі - громади	12872,6		0,00		0,00		0,00	12872,6	27,9
Разом:	31241	1410,9	3,06	3453,9	7,48	2,4	0,01	26373,8	57,2
Усього:	46145,6	5224,1	11,32	8203,1	17,78	98,9	0,21	32619,5	70,7

При функціональному зонуванні території парку взяті до уваги такі основні положення:

- картування біотопів;
- наявність і територіальне розташування пралісів;
- основні напрямки туристичних маршрутів і розміщення місць для відпочинку;
- території та об'єкти що мають еколого-освітню цінність;
- ділянки, перспективні для будівництва туристичної інфраструктури, а також соціально-економічна ситуація в регіоні.

Пріоритетну і вирішальну роль у функціональному зонуванні відіграє заповідна зона.

Визначення заповідної зони відбувалося за такими основними принципами:

- включення якомога більшої кількості ключових територій ПЗФ, у тому числі тих, які було визначено об'єктами ПЗФ до створення Парку;
- включення всіх ідентифікованих ділянок пралісів (пралісів, квазіпралісів та природних лісів);
- максимально можливе включення територій поширення рідкісних і зникаючих видів, територій, що зазнали обмеженого антропогенного впливу, та інших територій, що мають високу природну цінність;
- збереження заповідної зони максимально компактною територією (або кількома компактними територіями), уникнення фрагментарної мозаїчності — зони, що складається з невеликих ділянок;
- виключення територій, що використовуються для рекреації або інших соціально-економічних цілей;
- забезпечення буферної зони із зони регульованої рекреації навколо більшої частини заповідної зони.

У випадках, де заповідна зона межує із землями інших, суміжних користувачів, землі яких не є ПЗФ, визначається охоронна зона відповідно до Розділу IV «Охоронні зони територій та об'єктів природно-заповідного фонду», статті 39-40 Закону «Про природно-заповідний фонд України». Після затвердження цього проекту організації території, і, відповідно, зонування буде розроблено пропозиції до розміру охоронної зони та положення про неї.

Положення про охоронну зону затверджується відповідно до законодавства та є обов'язковим для виконання землекористувачами, котрих це стосується.

Відповідно до Статті 21 Закону «Про природно-заповідний фонд України» та Положення про Парк, на території заповідної зони забороняється будь-яка господарська та інша діяльність, що суперечить цільовому призначенню цієї зони або порушує природний розвиток процесів та явищ і створює загрозу шкідливого впливу на її природні комплекси та об'єкти, а саме будівництво споруд, шляхів, лінійних та інших об'єктів транспорту і зв'язку, не пов'язаних з діяльністю Парку, розведення вогнищ, влаштування місць

відпочинку населення, стоянка транспорту, проїзд і прохід сторонніх осіб, прогін свійських тварин, пересування механічних транспортних засобів, за винятком шляхів загального користування, лісосплав, проліт літаків та вертольотів нижче 2000 метрів над землею, подолання літаками звукового бар'єру над територією Парку та інші види штучного шумового впливу, що перевищують установлені нормативи [26];

- геологорозвідувальні роботи, розробка корисних копалин, порушення ґрунтового покриву та гідрологічного і гідрохімічного режимів, руйнування геологічних відслонень, а також добування піску та гравію в річках та інших водоймах, застосування хімічних засобів, усі види лісокористування, проведення рубок головного користування, всіх видів поступових та суцільних рубок, вирубування дуплистих, сухостійних, фаутих дерев та ліквідація захаращеності, а також заготівля кормових трав, лікарських та інших рослин, насіння, квітів, очерету, випасання худоби, вилов і знищення диких тварин, порушення умов їх оселення, гніздування, інші види користування рослинним і тваринним світом, що призводить до порушення природних комплексів;

- мисливство, селекційний відстріл тварин, рибальство, лісокультурні роботи, всі види екскурсій, крім пішохідних, біотехнічні заходи, сінокосіння механізованими засобами, туризм, інтродукція нових видів рослин і тварин, проведення заходів з метою збільшення чисельності окремих видів тварин понад допустиму науково обґрунтовану ємність угідь, збирання колекційних та інших матеріалів, за винятком матеріалів, необхідних для виконання наукових досліджень;

- проведення заходів з метою збільшення чисельності окремих видів тварин понад допустиму науково обґрунтовану ємність угідь, збирання колекційних та інших матеріалів, за винятком матеріалів, необхідних для виконання наукових досліджень.

Для збереження і відтворення корінних природних комплексів, проведення науководослідних робіт та виконання інших завдань у заповідній

зоні відповідно до Проекту організації території в установленому порядку допускається:

- виконання відновлювальних робіт на землях з порушеними корінними природними комплексами, а також здійснення заходів щодо запобігання змінам природних комплексів Парку внаслідок антропогенного впливу — відновлення гідрологічного режиму, збереження та відновлення рослинних угруповань, що історично склалися, видів рослин і тварин, які зникають, тощо;
- здійснення протипожежних заходів та вибіркового діагностичного відстрілу диких тварин для ветеринарно-санітарної експертизи, що не порушують режиму заповідної зони;
- спорудження у встановленому порядку будівель та інших об'єктів, необхідних для виконання поставлених перед Парком у цій зоні завдань;
- збір колекційних та інших матеріалів, виконання робіт, передбачених планами довгострокових стаціонарних наукових досліджень, проведення екологічної освітньовиховної роботи.

В разі термінової необхідності за рішенням НТР Парку на території заповідної зони можуть проводитись заходи, спрямовані на охорону природних комплексів, ліквідацію наслідків аварій, стихійного лиха, не передбачені Проектом організації території.

Для ліквідації наслідків аварій та стихійного лиха, в результаті яких виникає пряма загроза життю людей чи знищення заповідних природних комплексів, особливо термінові заходи здійснюються за рішенням адміністрації Парку.

Заповідна зона, як правило, оточується зоною регульованої рекреації, зрідка — зоною стаціонарної рекреації. Також певна частина заповідної зони межує з територією Парку.

У планованій заповідній зоні Парку знаходяться локалітети рідкісних видів мохоподібних *Dicranum viride* (Annex II of the “EU Habitat Directive”), *Neckera pennata* (індикаторний вид непорушених і малопорушених екосистем), *Grimmia trichophylla* (вид з диз'юнктивним ареалом). У

господарській зоні знаходиться місцезростання *Pallavicinia lyellii* (Червоний список МСОП, категорія - VU), *Lophozia ascendens* (вид, який знаходиться на межі ареалу), завдяки наявності придатного локального субстрату - розкладеної деревини.

В межах запроектованої заповідної зони Ужанського національного природного парку на даний момент виявлено 5 рідкісних видів грибів, у тому числі два занесених до Червоної книги України - *Hericium coralloides* та *Polyporus umbellatus* (перший з них також внесений до Ченового списку МСОП). Ще один вид (*Cantharellus friesii*) належить до видів індикаторів хорошого стану старовікових букових лісів. Решта видів, а саме *Hericium flagellum* та *Sparassis brevipes*, мають вкрай обмежене розповсюдження в Україні (відомі лише з Карпат) і є перспективними для внесення в наступні видання ЧКУ.

В межах заповідної зони парку виявлені рідкісні види комах: *Cordulegaster bidentata*, *Carabus intricatus*, *Rosalia alpina*. Перший з них - бабка, що занесена до Червоної книги України зі статусом “зникаючий”, може слугувати індикаторним видом непорушеності прибережних біотопів. Твердокрилі *Carabus intricatus* (включений до списку МСОП) та *Rosalia alpina* (включений до ЧКУ зі статусом “вразливий”) є лісовими індикаторними видами, в тому числі індикаторами стійкості пралісових екосистем.

На територіях, пропонованих до заповідної зони Парку, виявлені 4 види молюсків, що охороняються Червоною книгою України: *Discus perspectivus*, *Macrogastra borealis*, *Macrogastra tumida* та *Ruthenica filograna*. Ще три види молюсків, занесених до Червоної книги України, виявлені в парку лише за межами заповідної зони, але їх присутність у заповідній зоні є ймовірною.

У межах заповідної зони виявлено два види земноводних (*Salamandra salamandra*, *Lissotriton montandoni*) і один вид плазунів (*Zamenis longissimus*) з числа занесених до Червоної книги України.

На територіях які пропонуються до включення у заповідну зону відомі реєстрації червонокнижних дятла білоспинного (*Dendrocopos leucotos*) та сипухи крапчастої (*Tyto alba*).

В заповідній зоні реєструвались регулярні зустрічі червонокнижних ссавців - kota лісового (*Felis silvestris*) і рисі євразійської. (*Lynx lynx*). Також в минулому (2012 р.) відомо знаходження мідиці альпійської (*Sorex alpinus*).

Зона регульованої рекреації займає близько 18% від загальної площі Парку.

Враховуючи, що площа заповідної зони становить лише 11%, в майбутньому слід збільшити площу зони регульованої рекреації з метою формування стійкої буферної зони навколо заповідної зони. У майбутньому зона регульованої рекреації також може зменшуватися на користь заповідної зони та, в рідкісних випадках, зони стаціонарної рекреації. До зони регульованої рекреації переведено частину відкритих біотопів (лук), що потребують активного менеджменту як для збереження окремих рідкісних видів рослин, так і самого біотопу в цілому. Ці ділянки межують або оточені заповідною зоною. Бажано, щоб площа рекреаційної зони була більшою за площу заповідної зони і в майбутньому могла зменшуватися на користь заповідної зони та, в рідкісних випадках, зони стаціонарної рекреації.

До зони регульованої рекреації включено в основному лісові ділянки, які в першу чергу виконують роль буферної зони для заповідної зони. Зокрема, тут не ведеться інтенсивне господарювання. Більша частина туристичних маршрутів, еколого-пізнавальних стежок проходить саме через зону регульованої рекреації. Крім того, тут зосереджено основну частину облаштованих місць для короткострокового відпочинку Відповідно до Статті 21 Закону «Про природно-заповідний фонд України» та положення Парку, зона стаціонарної рекреації призначена для розміщення готелів, мотелів, кемпінгів, інших об'єктів обслуговування відвідувачів Парку.

У зоні стаціонарної рекреації забороняється будь-яка господарська діяльність, що не пов'язана із цільовим призначенням цієї функціональної

зони, може шкідливо вплинути на стан природних комплексів та об'єктів заповідної зони і зони регульованої рекреації, в тому числі проведення суцільних санітарних рубок.

Зона стаціонарної рекреації межує із зоною регульованої рекреації та господарською зоною. У межах цієї зони розміщуються об'єкти рекреаційної інфраструктури (готелі, кемпінги, будівлі торгового та культурного призначення, оздоровчі заклади, спортивні майданчики та поля тощо). У нашому випадку до зони стаціонарної рекреації віднесені переважно декоративні галявини, місця відпочинку, колишні сіножаті і біополяни, які ще належить перетворити в придатні для рекреаційного використання місця, так як більш придатних для цього земель поки що в Парку немає. Площа цієї зони є найменшою серед інших зон Парку.

Відповідно до Статті 21 Закону «Про природно-заповідний фонд України» та Положення про Парк, у межах господарської зони заборонені рубки головного користування і проводиться господарська діяльність, спрямована на виконання покладених на Парк завдань, розташовані населені пункти, об'єкти комунального призначення Парку, а також землі інших землевласників та землекористувачів, що включені до складу Парку, на яких господарська діяльність здійснюється з дотриманням вимог та обмежень, встановлених для зон антропогенних ландшафтів біосферних заповідників.

Господарська зона створюється насамперед для забезпечення потреб Парку, а також з метою сталого природокористування з якомога меншим впливом на довколишні природні екосистеми та процеси. Ця зона може оточувати зони стаціонарної та регульованої рекреації, а її розміри можуть змінюватися у зв'язку із загрозами, що виникають, в тому числі зменшуватися на користь зони стаціонарної рекреації. До господарської зони належать також землі, які перебувають в небезпечній близькості до місць пролягання ліній електропередач, нафто-, продуктопроводів, інших землекористувачів тощо.

До господарської зони віднесено всі землі громад та населених пунктів, а це майже 13 тис.га або 28 % від загальної площі парку. В майбутньому

адміністрація Парку працюватиме над тим, щоб провести розширення меж території Парку, при цьому виключити землі громад, але за умови що загальна площа парку не зменшиться. Тобто для заміни земель громадами іншими землями, в першу чергу шляхом земель державного лісового фонду.

На території зони регульованої рекреації, стаціонарної рекреації та господарської зони заборонена будь-яка діяльність, яка призводить або може призвести до погіршення стану навколишнього природного середовища та зниження рекреаційної цінності території Парку, в тому числі мисливство.

Зазначені підходи до функціонального зонування території Парку відповідають принципам зонування природно-заповідних об'єктів в Україні, закріпленим чинним вітчизняним природоохоронним законодавством.

Результати проведеного зонування в розрізі структурних підрозділів відображені на картосхемі М 1:25000, яка є невід'ємним додатком цього Проекту організації території (рис.3.4).

Це зонування є основою для розроблення матеріалів лісовпорядкування щодо визначення усіх функціональних зон та встановленого режиму охорони і використання природних ресурсів.

Карта поділу території Парку за функціональним зонуванням побудована на основі квартально-видільної сітки: для території, що надана Парку у постійне користування, це матеріали базового лісовпорядкування Ужанського національного природного парку 2008 року та матеріалів Філії «Ужгородське ЛГ» ДП «Ліси України», 2010 року для території що входить до складу Парку без вилучення від землекористувача.

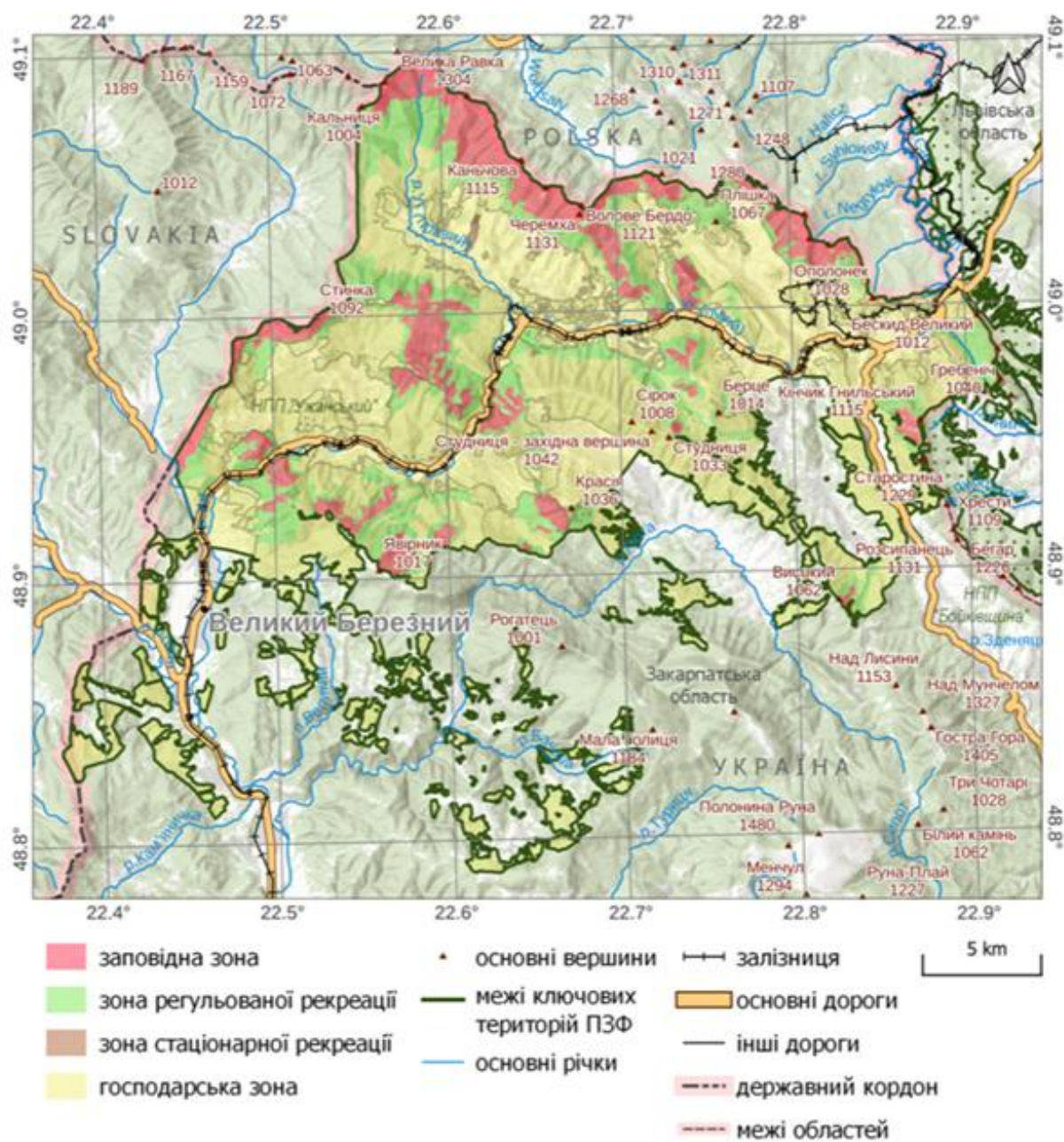


Рис. 3.4 - Нове функціональне зонування Ужанського НПП після розширення площі

РОЗДІЛ 4

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ТА ВІДПОВІДНОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗОН ПАРКУ

Функціональна структура парку не відповідає нормативним вимогам (табл. 4.1):

- бракує природоохоронних і рекреаційних зон,
- критично завищена господарська зона,
- інфраструктура не виділена у спеціальну зону, що ускладнює управління.

Такий дисбаланс може призвести до:

- деградації природних комплексів,
- втрати біорізноманіття,
- зростання антропогенного навантаження,
- зниження туристично-рекреаційного потенціалу.

Таблиця 4.1

Порівняння існуючого і нормативного функціонального зонування Ужанського НПП

	Норма %	Реальна %	Норма, км ² /га	Реальна, км ² /га
Заповідна зона	20	11,32	9229,1	5224,1
Регульованої рекреації,	понад 35	17,78	16151,0	8203,1
Стаціонарної рекреації.	10	0,21	4614,56	98,9
Господарська зона,	15 - 35	70,7	6921,8 - 16151,0	32619,5

Проаналізуємо кожну із функціональних зон окремо.

1. Заповідна зона (ядро охорони природи)

Норма: 20%

Фактично: 11,32%

Відхилення: –8,68%

Висновок: Заповідна зона суттєво недостатня. Менше половини необхідної площі ядра негативно впливає на:

- природоохоронну ефективність парку,
- збереження рідкісних видів та оселищ,
- можливість створення екологічної мережі всередині парку.

Такий дисбаланс означає, що територія не забезпечує мінімальний рівень охорони, рекомендований IUCN.

2. Зона регульованої рекреації

Норма: $\geq 35\%$

Фактично: 17,78%

Відхилення: –17,22%

Висновок: Зона регульованої рекреації значно занижена. Її функції — екопросвіта, легка рекреація, марковані маршрути.

Недостатність цієї зони часто призводить до:

- концентрації відвідувачів у вузьких ділянках;
- підвищення антропогенного тиску на господарську зону або навіть на заповідну зону;
- погіршення керованості туристичних потоків.

3. Зона стаціонарної рекреації

Норма: 10%;

Фактично: 0,21%;

Відхилення: –9,79%.

Висновок: Стаціонарна рекреація (туристичні центри, інфраструктура, готелі, кемпінги) практично відсутня.

Наслідки:

- неможливість повноцінного розвитку рекреаційних послуг,
- підвищений тиск туристів на інші зони через відсутність концентрованих рекреаційних вузлів.

4. Господарська зона

Норма:

15–35%

Фактично: 70,7%

Перевищення верхньої межі: +35,7%

Висновок: Господарська зона критично завищена — у 2–4 рази більше від норми. Це свідчить про:

- структурно неправильну модель парку,
- домінування господарського використання над природоохоронними цілями,
- потенційні конфлікти видів діяльності (лісове господарство, інфраструктурні об'єкти, землекористування).

Площа господарської зони в НПП Ужанський складає 70,7%, що є неприйнятним. Рекомендується її зменшення та збільшення площ заповідної зони (11,3%) та інших функціональних зон.

За міжнародними підходами, парк із такою часткою господарської зони не відповідає принципам IUCN Category II (National Park).

ВИСНОВКИ

Наразі Ужанський національний природний парк виконує такі функції:

- охорони пралісів і гірських екосистем,
- збереження міграційних шляхів великих хижаків,
- розвитку екотуризму і транскордонної співпраці.

Ужанський НПП є унікальним природним комплексом, що зберігає пралісові екосистеми світового значення, формує природний ядро транскордонного біосферного резервату, служить ключовою територією для збереження біорізноманіття в регіоні та виконує важливу роль у ландшафтно-екологічній стабільності Карпат.

Але перед парком постають такі основні загрози: локальні незаконні рубки, кліматичні зміни, які впливають на структуру лісів та надмірне рекреаційне навантаження на популярні маршрути (Стужиця, Лубня–Верховина-Бистра). Остання загроза продиктована нераціональним функціональним зонуванням.

Проведено розрахунок і встановлено, що функціональне зонування не відповідає нормативам – Заповідна – 11,32 % (норма – 20%); Регульованої рекреації – 17,78% (норма понад 35%); Стаціонарної рекреації – 0,21% (норма 10%); Господарська – 70,7% (норма – до 35%).

На основі проведеного дослідження розроблено ряд рекомендацій щодо покращення функціонального зонування території Ужанського НПП, а саме:

1. Оптимізувати межі зон відповідно до нормативів, особливо збільшити заповідну та рекреаційні зони.
2. Провести екологічне обґрунтування майбутніх змін меж (оцінка оселищ, ландшафтна структура, міграційні коридори).
3. Зменшити господарську зону через перепрофілювання неактивних або малоефективних ділянок.
4. Розробити схему управління відвідуванням та інфраструктурою, спираючись на міжнародний досвід (IUCN, Europarc).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. IUCN Systems. URL: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/pag-021.pdf> (дата звернення: 28.11.2025).
2. A framework for functional zoning of national parks based on biocultural diversity assessment / X. Song et al. *Global Ecology and Conservation*. 2024. Vol. 51. P. e02877. DOI <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2024.e02877>
3. Qingqing L., Hu Y. Functional Zoning Mode and Management Measures of Qianjiangyuan National Park Based on Ecological Sensitivity Evaluation. *Journal of Resources and Ecology*. 2020. Vol. 11, no. 6. DOI: <https://doi.org/10.5814/j.issn.1674-764x.2020.06.009>
4. GIS-Based Visitor Count Prediction and Environmental Susceptibility Zoning in Protected Areas: A Case Study in Plitvice Lakes National Park, Croatia / M. Jurišić et al. *Sustainability*. 2023. Vol. 15, no. 2. P. 1625. URL: <https://doi.org/10.3390/su15021625>
5. Guidelines for Management Planning of Protected Areas Lee. Best Practice Protected Area IUCN Systems. URL: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/pag-010.pdf> (дата звернення: 28.11.2025).
6. A framework for functional zoning of national parks based on biocultural diversity assessment / X. Song et al. *Global Ecology and Conservation*. 2024. Vol. 51. P. e02877. DOI <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2024.e02877>
7. Liu, J., Wang, H., & Zhang, L. (2022). *Study on functional zoning method of national park based on MCDA: Ailaoshan–Wuliangshan case*. Land, Vol. 11(9), p. 1234. DOI <https://doi.org/10.3390/land11091234>
8. Qingqing L., Hu Y. Functional Zoning Mode and Management Measures of Qianjiangyuan National Park Based on Ecological Sensitivity Evaluation. *Journal of Resources and Ecology*. 2020. Vol. 11, no. 6. DOI: <https://doi.org/10.5814/j.issn.1674-764x.2020.06.009>

9. GIS-Based Visitor Count Prediction and Environmental Susceptibility Zoning in Protected Areas: A Case Study in Plitvice Lakes National Park, Croatia / M. Jurišić et al. *Sustainability*. 2023. Vol. 15, no. 2. P. 1625. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15021625>
10. Palliwoda, J., et al. (2021). *Zoning of UNESCO biosphere reserves in Europe: Dataset and comparative analysis*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.XXXXXXX>
11. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. Видання офіційне. Київ : Мінрегіон України, 2019. 183 с.
12. Ужанський національний природний парк : офіційний вебсайт. Режим доступу: <https://uzhanskyi-park.gov.ua> (дата звернення: 24.11.2025).
13. Про створення Ужанського національного природного парку : Указ Президента України від 05.03.1999 № 134/99. Урядовий кур'єр. 1999.
14. Байцар А. Л. Верхня межа лісу в ландшафтах Українських Карпат, її охорона та оптимізація. *Вісник Львів. ун-ту серія географія*. Вип. 45.- Львів, 2014. С. 166–177.
15. Фіцай Л. І. Гідрологічні особливості басейну річки Уж у межах Ужанського НПП. *Наукові записки Ужгородського університету. Географія*. 2017. № 1. С. 56–63.
16. Букові праліси та старовікові ліси Карпат і інших регіонів Європи : номінаційне досьє до Списку Світової спадщини ЮНЕСКО. Київ : МБО «Екологія-Право-Людина», 2007. 132 с.
17. Колоніцький І. Г., Стеценко М. І. Букові праліси Ужанського НПП: структура, динаміка та стан збереження. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Біологія*. 2018. № 45. С. 23–31.
18. Ілько В. І., Горовий В. І. Еколого-ценотичні особливості лісів Східних Бескидів. *Карпатський вісник*. 2015. № 3. С. 45–54.

19. Мілкіна Л. В., Копач В. М. Флористичне різноманіття Ужанського національного природного парку. *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*. 2016. № 72. С. 112–120.
20. Матеріали міжнародного біосферного резервату «Східні Карпати» / ред. П. Новак. — Пряшів : University of Prešov, 2012. — 210 с.
21. Ситник К. М., Черняк В. М. Орнітофауна Ужанського національного природного парку. *Біологічні студії*. 2013. Т. 7, № 2. С. 87–95.
22. Стужицькі праліси як об'єкт транскордонної охорони // Звіт програми ЮНЕСКО МAB. Париж : UNESCO, 2010. — 58 с.
23. WWF Europe. Eastern Carpathians Wildlife Corridor : conservation report Vienna : WWF, 2014. 55 p.
24. Паспорт природно-заповідного фонду Закарпатської області. — Ужгород : Департамент екології Закарпатської ОДА, 2021. — 156 с.
25. Про зміну меж території Ужанського національного природного парку : Указ Президента України від 11.04.2019 № 135/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/135/2019#Text> (дата звернення: 28.11.2025).
26. Порушення в національних парках України URL: <http://www.uahunter.com.ua/forum/narusheniya-nacionalxn-parkah-ukrain-t77406.html> (дата звернення: 28.11.2025).

ДОДАТКИ