

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**Географічний факультет
Кафедра географії України та регіоналістики**

**«ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОЇ СПІВПРАЦІ В НАПРЯМКУ
ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ (на прикладі НПП «ВИЖНИЦЬКИЙ»**

**Випускна кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

Виконав:

Здобувач освіти 2 рівня, ОП Географія,
спеціальності 106 Географія

Чорнейчук Василь Юрійович

Керівник: кандидат географічних наук,
доцент **Заблотовська Н.В.**

До захисту допущено

на засіданні кафедри

протокол № ____ від _____ 2024 р.

Зав. кафедрою _____ проф. Костащук І.І.

Чернівці – 2024

АНОТАЦІЯ

Василь Чорнейчук

*Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 10 - природничих наук, спеціальності 106 - географія, ОП «Географія» кафедри географії України та регіоналістики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. м. Чернівці
Україна. 2024.*

ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОЇ СПІВПРАЦІ В НАПРЯМКУ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ (на прикладі НПП «ВИЖНИЦЬКИЙ»

Анотація. Досліджено географічні, транскордонні та природоохоронні аспекти міжнародної співпраці Національного природного парку «Вижницький» як об'єкту природного-заповідного фонду України.

Проаналізовано історію міжнародних зав'язків Парку, основні напрямки співробітництва установи і нормативно-правові документи, які регулюють дану діяльність.

Вивчено головні напрямки збереження природного середовища у частині виконання міжнародних природоохоронних зобов'язань України (конвенції, природоохоронні списки) та пріоритетні програми і концепції розвитку національного парку.

Ключові слова. Міжнародне співробітництво, природно-заповідний фонд, довкілля, транскордонне положення, смарагдова мережа, концепція, проект, програма.

ABSTRACT

Vasyl Chorneichuk

A candidate pursuing a second (master's) level of higher education in the field of Natural Sciences (Field 10), specializing in Geography (Specialty 106), within the educational program " Geography " at the Department of Geography of Ukraine and Regional Studies, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. Chernivtsi, Ukraine. 2024.

GEOGRAPHICAL FEATURES OF INTERNATIONAL COOPERATION IN ENVIRONMENTAL PROTECTION (Case Study of National Nature Park “Vyzhnytskyi”)

Abstract. The study examines the geographical, cross-border, and conservation aspects of the international cooperation of National Nature Park “Vyzhnytskyi” as part of Ukraine's nature reserve fund.

The history of the park's international connections, the main directions of its cooperation, and the legal frameworks regulating this activity have been analysed.

The primary environmental conservation strategies are studied in the context of fulfilling Ukraine’s international conservation commitments (conventions, conservation lists), along with the park's priority programmes and development concepts.

Keywords. International cooperation, nature reserve fund, environment, cross-border position, Emerald Network, concept, project, programme.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.

Застосування ідей, результатів та текстів наукових досліджень інших авторів з відповідними посиланнями.

_____ В.Ю. Чорнейчук

Зміст

	Стор.
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. Географічні та нормативно правові аспекти здійснення міжнародної діяльності	8
1.1. Транскордонне положення території Парку	8
1.2. Історія міжнародної співпраці в охороні довкілля	11
1.3. Нормативно-правові засади: Закон України Про ПЗФ	15
1.4. Методологія досліджень	17
Висновок до 1 розділу	19
РОЗДІЛ 2. Міжнародна діяльність у сфері охорони довкілля	21
2.1. Парк як частина території Смарагдової мережі Європи	21
2.2. Збереження ландшафтного різноманіття	26
2.3. Збереження природних оселищ	33
2.4. Збереження окремих видів рослин і тварин	36
Висновок до 2 розділу	45
РОЗДІЛ 3. Природоохоронні проекти та концепції розвитку	47
3.1. Проекти транскордонного співробітництва	47
3.2. Проекти програми Європейського Союзу LIFE	54
3.3. Природоохоронні та науково-просвітницькі концепції	60
3.4. Перспективи розвитку міжнародної співпраці	64
Висновок до 3 розділу	69
ВИСНОВКИ	71
СПИСОК ВИКОРИСТАННЯ ДЖЕРЕЛ	73
ДОДАТКИ	80

ВСТУП

Актуальність теми. Національний природний парк «Вижницький», є об'єктом природно-заповідного фонду України загальнодержавного значення, на який покладені природоохоронні, науково-дослідні, рекреаційно-туристичні та еколого-освітні функції. Територія Парку репрезентує природу низькогірної зони Буковинських Карпат як частини Карпатського Євросерединного регіону. Наразі, збереження довкілля, раціональне використання природних ресурсів, здійснення моніторингу за навколишнім середовищем, сталий розвиток гірських територій виходить далеко за межі регіонального чи національного рівнів. На тлі сучасних політичних і економічних процесів все активніше відбувається імплементація Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Зокрема, Глава 6 цієї Угоди передбачає взаємний розвиток і зміцнення співробітництва з питань охорони навколишнього середовища у частині охорони природи, збереження і захист біологічного та ландшафтного різноманіття (екомережі).

У країнах Європи частка заповідних територій складає в середньому 15% їх площі. В Україні цей показник на жаль, вдалося збільшити лише до 6,3% території держави. Втім, багато природоохоронних територій не відповідають вимогам Міжнародного союзу охорони природи МСОП та не виконують сповна покладені на них функції. Власне тому, на даний час актуальним залишається питання дотримання статусу природно-заповідного об'єкту в контексті виконання міжнародних вимог збереження природи з огляду на розташування території. У зв'язку з цим, дослідження географічних особливостей Парку є необхідним задля з'ясування природоохоронних міжнародних можливостей установи та її концептуального розвитку.

Об'єкт дослідження – територія Національного природного парку «Вижницький». **Предмет дослідження** – географічні особливості міжнародної співпраці у напрямку збереження довкілля на території Національного природного парку «Вижницький».

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження географічних особливостей Парку, з'ясування природоохоронних міжнародних можливостей установи та аналіз її концептуального розвитку.

Виходячи із поставленої мети нами були сформовані такі **завдання**:

1. Охарактеризувати географічне (транскордонне) положення території Парку.
2. Розглянути історію міжнародної співпраці та нормативно-правові документи, які її регулюють.
3. З'ясувати природоохоронну цінність території Парку.
4. Проаналізувати стан збереження ландшафтів, природних середовищ та окремих видів.
5. Дослідити основні концепції розвитку та міжнародні проекти.
6. Окреслити перспективи міжнародної співпраці національного природного парку «Вижницький».

Під час проведення дослідження було використано наступні методи наукового пізнання. Окрім класичних методів загально - та конкретно- наукових застосовувались також і спеціально наукові методи: філософський, дедукції та індукції, прагматичний, порівняльний, ГІС - моделювання, картографічний, аналітичний.

Фактичною основою дослідження стали Угода про асоціацію між Україною та ЄС, Закон України «Про природно-заповідний фонд України», «Проект організації території охорони національного природного парку «Вижницький», відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів», Положення Про НПП «Вижницький» Літопис природи та інші нормативно-правові документи.

Практичне значення дослідження. Результати даної роботи можуть бути використані як основа для налагодження міжнародної співпраці з природоохоронними установами Європи, розвитку екологічної мережі у аспекті створення транскордонних природно-заповідних об'єктів, а також підвищення ролі Парку у розвитку Карпатського регіону.

Обсяг та структура роботи. Виконана дипломна робота складається із вступу, трьох (3) розділів, висновків, списку використаних джерел (67 найменувань) та додатків. Загальний обсяг роботи становить 88 сторінок, з них основного змісту 78 ст.

РОЗДІЛ 1.

ГЕОГРАФІЧНІ ТА НОРМАТИВНО ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗДІЙСНЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Транскордонне положення території Парку

Чернівецька область є однією з найменших областей України. Однак завдяки своєму фізико-географічному положенню є невід'ємною частиною гірської системи Карпат як транснаціональної Європейської природної екосистеми [10, 11]. Крім цього, з огляду на політико-адміністративне положення безпосередньо межує із землями двох сусідніх країн Румунії та Молдови.



Рис.1.1. Розташування парку на карті України

Національний парк «Вижницький» розташований на південному заході Чернівецької області в низькогірній зоні Буковинської частини Скибових Карпат і найближчими до його території стали високогірні регіони Румунії. Водночас відстань до найближчого пропускнуго пункту на кордоні Руська всього 42 км. Пряма, безпосередня відстань до кордону більше 20 км.

Однак слід зазначити, що на всі об'єкти, які знаходяться на території Чернівецької області поширюються програми транскордонного співробітництва, зокрема Україна-Румунія-Молдова, Україна-Румунія та Україна-Румунія-Угорщина-Словаччина.

Крім цього, на територію розташування парку поширюються дія Карпатської конвенції та інших природоохоронних програм Європейського Союзу.

Багато біотопів, які характерні для низькогірної зони Буковинських Карпат, де розміщена територія Парку є рідкісними та охороняються на європейському континенті.

Наразі, загальна площа національного парку складає 11369,0 га, з них у постійне користування передано 8387,9 га, також до Парку увійшли землі інших землекористувачів 2981,1га (26.6 %), на умовах без вилучення. Територія національного парку знаходиться цілком у Вижницькому районі Чернівецької області та безпосередньо межує з землями Берегометської, Вижницької та Усть-Путильської територіальних громад [50, 51].

Згідно критеріїв МСОП національний парк «Вижницький» відноситься до категорії II – національний парк та є одним з 57 природно-заповідних об'єктів України такого статусу та у числі 12-ти національних парків Українських Карпат та одним з першостворених у межах Чернівецької області.

Загальні межі: Північні кордони Парку контактують із землями міста Вижниця. Крайній північний захід його території прилягаю до акваторії р. Черемош, надалі межа проходить по гребеню розгалуженого пасма з висотами 694 і 704 м над рівнем моря., звідси простягається у південному напрямку і проходить по вододільному хребту пасма Берізка, аж до перевалу Німчич. Надалі його межа на південний схід спускається до річки Виженка та фактично співпадає з її руслом до серединної ущелини між хребтами Просічний і Черешнів, згодом підіймається на гребінь хребта Черешнів до висоти 919 м

н.р.м, після чого повертає у напрямку на південь до г. Бозна (974 м) і південно-західному напрямку до висоти 963 м н. р. м на хребті Смідоватий [34, 42]. Вздовж гребеня цього пасма кордон звертає на південний схід довкола Скель Кінашки аж до безіменної висоти 997 м н.р.м, після цього різко звертає у північно-східному напрямку до вершини 919 м, після чого повертає у південно-східному напрямку до полонини Велика (890м), згодом звертає на південний схід та опускається в долину річки Лекече.

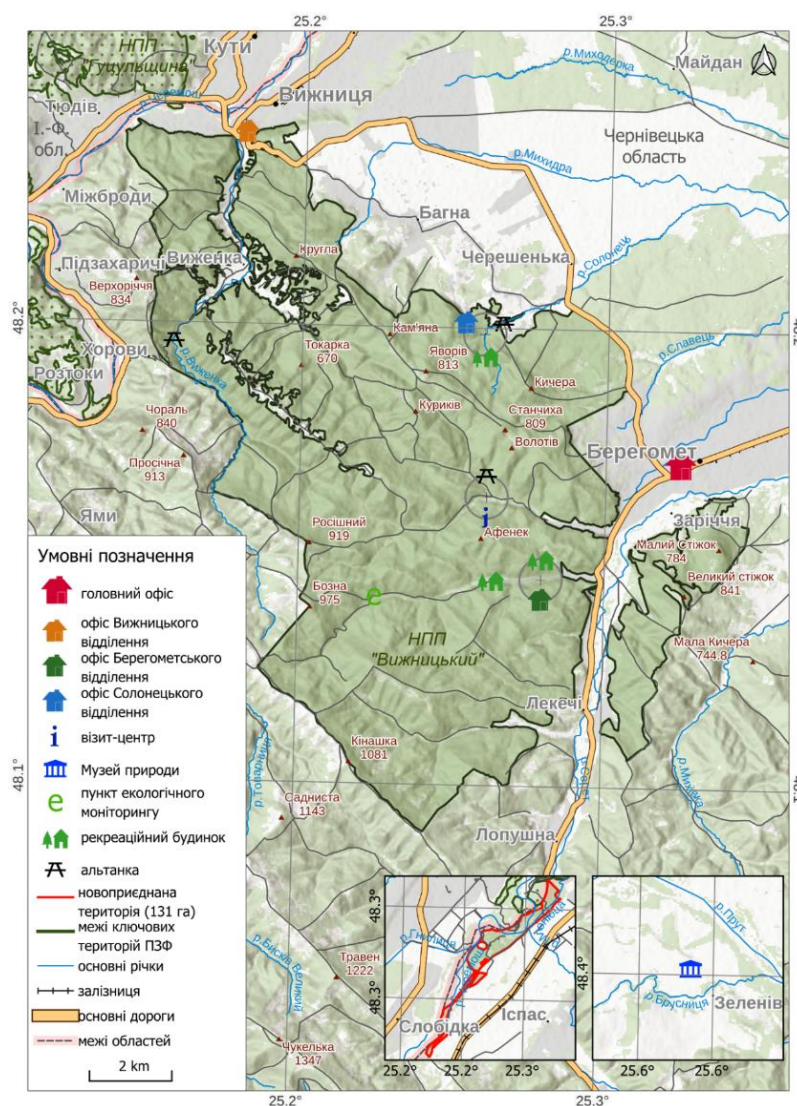


Рис.1.2. Оглядова карта НПП «Вижницький»

В подальшому межа Парку, у переважно північній напрямленості, протягом більше 7 км простягається уздовж автотраси Р-62 Берегомет-Долішній Шепіт аж до селища Берегомет, після цього повертає у північно-західному напрямку до пасма Поляни Волотів. Надалі межа у пн-сх. напрямку

проходить до автомобільної траси Берегомет-Вижниця та вздовж якої простягається до села Черешенька. Вже після цього звертає на Пн. Зх. до розгалуження Кічерського пасма. Минаючи лісові масиви Філії «Берегометське лісомисливське господарство» проходить на північний захід у сторону м. Вижниця, таким чином замикаючи конфігурацію основної території. Ще один масив знаходиться, між річками Сірет та Мигівка це (урочище Стіжок) східна межа Парку простягається практично по вододільному хребту від гори Великий Стіжок 855,7 м н.р.м і Малий Стіжок 784,2 м н.р.м., а західна межа масиву паралельно річці Сірет вище житлового сектору села Заріччя. Загальна карта з розміщенням основних об'єктів наводиться нижче

1.2 Історія міжнародної співпраці в збереженні довкілля

Національний природний парк «Вижницький» засновано у серпні 1996 року, він увійшов у п'ятірку перших природно-заповідних об'єктів такої категорії за часів незалежної України. Водночас став першим національним парком у Чернівецькій області істотно збільшивши показник заповідності регіону[29].

Першим досвідом міжнародної співпраці була робоча поїздка до природоохоронних установ Польщі (крайобразовий парк у місті Катовіце), Угорщини (національний парк Бюк), Румунії (національний парк Ванаторі Нямц, з якими були укладені угоди про співпрацю у частині посилення природоохоронного режиму. За результатами поїздки було організовано і проведено міжнародний семінар по запровадженню досвіду рейнджерської служби під назвою «Національному природному парку «Вижницький» - порядок». З вищенаведеними установами було підписано угоди про співпрацю.

Протягом 1999-2001 років на теренах національного парку впроваджувався Міжнародний проект TASIC «Транскордонна екологічна мережа Карпат» завданням якого було посилити природоохоронну та матеріально-технічну спроможність Парку. Результатом впровадження проекту

стали наукові дослідження із залученням різних вузькоспеціалізованих експертів по вивченню біорізноманіття, розвитку рекреації та екологічної освіти. Для фахівців Парку була організована робоча поїздка до Фінляндії, де отримано неоціненний досвід по роботі еколого-просвітницького напрямку. Таким чином, у 2001 році було відкрито еколого-просвітницький центр з експозицією «Чотири пори року», яка стала одним з перших таких об'єктів в Україні і користується популярністю до цих пір. В частині зміцнення матеріально-технічної бази Парку передано мікроавтобус, автомобіль підвищеної прохідності, комп'ютерну та відеотехніку, а головне здійснено реконструкцію старої будівлі під розміщення офісу парку.

Наступним етапом у 2005 році стала співпраця з Крайобразовим парком у місті Катовіце, Сілезьким університетом у частині обміну досвідом та співпраці у геологічних дослідженнях. Було підписано угоду про співпрацю та здійснено робочі поїздки працівників парку у Польщу та польських фахівців до України. Напрямом співпраці стали спелеокарстові дослідження [36, 43].

У 2008-2009 роках закладаються основи для соціально-економічної співпраці між землею Каринтія (Австрія) та Буковиною (Україна), а у частині збереження довкілля між Національним природним парком «Вижницький» та Національним парком «Hohe Tauern».

Наступним потужним періодом міжнародної співпраці мав бути 2011 рік коли за ініціативи Уряду Німеччини, німецької кредитної фінансової установи KfW та Міністерства екології та природних ресурсів України ініційовано проект по підтримці деяких природно-заповідних установ в перелік яких увійшов Вижницький національний парк пройшовши перший відбірковий етап. Однак через недосконалість українського законодавства та бюрократичну складову не був втілений у життя.

В 2014 році НПП «Вижницький», після активних перемовин, здійснив оцінку територій відповідно до міжнародних стандартів і аудиту в результаті отримав статус «Bronze» відповідно якому заповідна територія НПП «Вижницький» є ядром збереження дикої природи з акцентом на досить

сприятливий показник антропогенного втручання. Диплом був вручений представникам НПП «Вижницький» на семінарі 05 травня 2015 року в м. Яремче у приміщенні візит-центру Карпатського національного природного парку. Даний захід був організований експертами European Wilderness Society, які вперше відвідали Україну в рамках проведення сертифікації території НПП «Зачарований край». Також визначено напрямки подальшої співпраці НПП «Вижницький» та укладено угоди з European Wilderness Society, Фондом дикої природи (WWF) і Національним представництвом FSC (Рада Розпорядників Лісів) в Україні [58].

У цьому ж році започатковується співпраця з Франкфуртським зоологічним товариством (як міжнародною, незалежною, неприбутковою, природоохоронною організацією, проекти якої отримують фінансування завдяки членським внескам, приватним пожертвам і заповідного майна, а також інвестиційних доходів Фонду «Допомога дикій природі» тощо; робота товариства зосереджена на збереженні біологічного різноманіття) у рамках міжнародного природоохоронного проекту «Збереження Карпатських пралісів».

Цей проект впроваджується Українським товариством охорони птахів за участі та фінансової підтримки ФЗТ, у межах Івано-Франківщини, Чернівецьчини, Львівщини та Закарпаття, у НПП гірської зони Карпатського регіону в районі зростання пралісів і старовікових лісів [39].

Учасниками є 9 національних природних парків Карпат. Проект працює вже другий рік. 2015 року, парк отримав обладнання на суму 26 тисяч гривень. Крім цього, парку у користування передано фотопастка та один на три парки бетдекодер. Також створено новий автопішохідний маршрут «Цілющі джерела». В рамках проекту облаштовано 5 мінеральних джерел, на їх облаштування виділено 26220 грн. Протягом року проведено 4 засідання робочих груп, два круглі столи, проведено анкетне опитування різних категорій населення, у засобах масової інформації надруковано 5 статей,

підготовлено і продемонстровано на телебаченні 5 сюжетів про діяльність парку та важливість його розширення. Очікувані результати проекту:

У результаті реалізації проекту очікується збільшення територій з пралісами та старовіковими лісами Українських Карпат, які будуть більш захищені у національних природних парках, та отримають підвищенні гарантій збереження у частині впровадження заходів передбачених проектом організації території.

На прилеглих територіях виявлена нагальна загроза існуванню пралісів в зоні проектного розширення території Парку через їх інтенсивну вирубку. Наразі тут із 1987,9 га пралісів і старовікових лісів - 58,2% втрачені через вирубки. Для зниження цієї загрози необхідне термінове лобювання в органах державної влади призупинення вирубування особливо цінних для збереження ділянок лісу в приграничній зоні НПП, та прискорення підготовки наукового обґрунтування, та погодження із землевласниками розширення території Парку [2, 7, 15].

Важливою подією у 2016 році стала участь працівників національного парку у фестивалі гірських професій у місті Шамбері (Франція). Завдяки зусиллям науковців та управлінців вже на наступний рік місцем проведення такого фестивалю стає Буковина, а саме Вижницький район де знаходиться територія Вижницького парку.

Починаючи з 2017 року і по цей час Парк є учасником міжнародного проекту «Підтримка природно-заповідних територій в Україні», який спрямований на посилення природоохоронної спроможності та сталої підтримки природно-заповідних установ Карпатського регіону. Зокрема у рамках даного проекту парк отримав чотири автомобілі підвищеної прохідності, 4 мотоцикли, квадрокоптер, форму для служби державної охорони, обладнання для наукових досліджень тощо.

З 2022 року проект призупинив свою діяльність через збройну агресію росії, але естафету підтримки прийняло Франкфуртське зоологічне товариство з

1858, яке до цих пір фінансує більшість природоохоронних, наукових, рекреаційних та еколого-освітніх заходів установи. Організація забезпечує Парк паливом, генераторами, витратними матеріалами, найнеобхіднішим обладнанням тощо. Важливо відзначити, що за їх підтримки підготовлено новий Проект організації території.

1.3. Нормативно-правові засади міжнародної співпраці: Закон України Про ПЗФ

Міжнародне співробітництво в галузі збереження та використання об'єктів природно-заповідного фонду головним чином регламентується Законом України «Про природно-заповідний фонд України». Зокрема, стаття 66 цього документу визначає основні форми міжнародної співпраці в аспекті охорони і раціонального використання територій природно-заповідного фонду [19, 20].

Україна та об'єкти, які знаходяться на її території беруть активну участь у міжнародній співпраці в частині збереження і раціонального використання територій природно-заповідного фонду шляхом укладання різного рівня міжнародних угод. Законодавством передбачено, що національні установи, організації України мають право розробляти і реалізовувати міжнародні наукові, технічні проекти (програми) та забезпечують обмін науковою інформацією. Крім цього, на суміжних транскордонних територіях можуть створюватися національні природні парки, заповідники та ніші охоронні території.

Також у рамках співпраці організовується обмін досвідом та підготовка науковців та інших фахівців.

Стаття 67 Закону України Про природно-заповідний фонд України регламентує укладання Міжнародних договорів у сфері охорони та використання територій і об'єктів природно-заповідного фонду. Якщо міжнародною угодою, укладеною Україною, встановлені інші правила, ніж ті,

що у законодавстві України, то у такому випадку застосовуються норми міжнародного договору [19].

Водночас міжнародна діяльність передбачена Положенням «Про національний природний парк «Вижницький».

- Парк може брати участь щодо міжнародного співробітництва у напрямку збереження і відтворення біорізноманіття та ландшафтів, зокрема видів флори і фауни та природних оселищ, які занесені до міжнародного Червоного списку.
- Парк зобов'язується здійснювати відповідне збереження природних цінностей як природно-заповідний об'єкт міжнародного значення, що представлений Смарагдовою мережею Європи «Національний природний парк «Вижницький».
- Парк є учасником розробки і виконання міжнародних програм та проектів наукового спрямування, обмінюється науковою інформацією, забезпечує підвищення кваліфікації працівників. Має право входити в склад міжнародних природоохоронних організацій, союзів та інших форм діяльності [48].

Крім цього, програмою Літопису природи [1, 8], яка затверджується центральним органом у сфері охорони навколишнього природного середовища передбачено виконання міжнародних зобов'язань у галузі збереженні рідкісних біотопів, видів тварин і рослин, середовищ існування тощо.

Власне робота у цьому аспекті ведеться за наступними напрямками:

- Виконання та участь у міжнародних природоохоронних конвенцій
- Збереження видів тварин і рослин з європейського червоного списку, які перебувають у загрозливому стані світового рівня..
- Участь по створенню транскордонних природно-заповідних територій і еко коридорів та спільної роботи в її межах.

1.4. Методологія дослідження

Методологія дослідження полягає у систематичному і науковому підході до здійснення досліджень, вивченні проблемних питань, зборі даних та інформації для конкретної мети. Вона містить в собі техніку і процедуру, що використовується в процесі ідентифікації, верифікації, збору, аналізу та інтерпретації даних щоб отримати відповідь на досліджувані питання або ж вирішити дослідницькі проблеми.

В процесі виконання роботи використовувались методи і методологія, які здебільшого пов'язані між собою і були спрямовані на ефективне виконання поставлених завдань.

У контексті збереження довкілля, в тому числі і природно-заповідних об'єктів використовуються різні методи досліджень, головним чином спрямованих на вивчення та вирішення природоохоронних проблеми. Наводимо основні з них методи:

1. **Польові наукові дослідження:** Дані отримуються в умовах природи внаслідок практичного збору інформації. Ми цей метод використали в частині верифікації підтвердження наявності окремих цінних природних екосистем, видів флори і фауни, які охороняється у європейському та світовому масштабах.
2. **Камеральний аналіз** полягав в опрацюванні польових даних їх систематизації та визначення певних закономірностей. Для камерального аналізу ми використовували дані отримані у результаті польових спостережень та спів ставляли їх з даним Літопису природи.
3. **Лабораторні дослідження:** Метод характеризується аналізом зразків, які збираються в польових умовах. Це може бути визначення гідрохімічного

рівня забрудненості тощо. У нашому випадку використання цього методу не було доцільним.

4. **Впровадження інструментарію SMART.** Цей сучасний метод передбачає збір та опрацювання даних за допомогою смартфона з установленим програмним забезпеченням. Ця програма на технічному рівні комунікує з світовою системою наукових спостережень. Вона активно впроваджується у національному парку «Вижницький» вже протягом більше 2-х років [41, 42, 51].
5. **Метод моделювання:** На основі нашого дослідження за умови використання комп'ютерних технологій можна буде спрогнозувати зміни в навколишньому природному середовищі в умовах глобальної зміни клімату та антропогенного втручання.
6. **Дослідження соціально-економічного характеру:** Цей метод важливий у частині дослідження соціально-економічної складової для розвитку Карпатського регіону в контексті охорони природних екосистем та окремих видів міжнародного значення. А також дослідження впливу екологічних проблем на суспільство, шляхом опитування, інтерв'ю і т.п..
7. **Метод експериментів:** Проведення збалансованих експериментів з метою вивчення антропогенного впливу на цінні природні екосистеми або окремі види рослинного і тваринного світу.
8. **Картографічний (ГІС):** Використання геоінформаційних систем з метою аналізу деяких просторових даних та створення картографічних матеріалів, які допомагають плануванню і управлінню природно-заповідними територіями.
9. **Історичний метод.** Цей метод бере свій початок з часів Страбона і Геродота. В нашому випадку він використовувався з метою з'ясування попереднього досвіду міжнародної співпраці у галузі збереження

природно-заповідного фонду, а також передумов створення національного природного парку «Вижницький».

Ключовими позиціями при дослідженні географічних особливостей міжнародної співпраці у сфері охорони довкілля є:

- необхідність збереження біологічного різноманіття в поєднанні з охороною рідкісних угруповань і видів;
- виділення основних охоронних біотопів відповідно до оселищної директиви на основі оцінки їх типовості, репрезентативності, унікальності, значимості;
- проведення ландшафтно-екологічної характеристики території;

Основними принципами дослідження біорізноманіття у межах природно-заповідних об'єктів цілісність природоохоронної території, пріоритети об'єкту дослідження з рівневою неперервністю та єдністю.

Принцип цілісності (монолітності) території об'єкту передбачає дослідження сукупності біорізноманіття, біотопів, географічних природних комплексів з різними рівнями в контексті фізико-географічних областей.

Принцип пріоритетності полягає у відборі об'єктів відповідно до ступеню рідкісних, унікальних, типових, потреб збереження і відтворення, запобігання загрози зникнення.

Принцип неперервності рівнів полягає у вивченні біорізноманіття на всіх його організаційних рівнях

Принцип єдності орієнтується на дослідженні біорізноманіття за уніфікованими методами з розрахунком факторів ризику.

Висновки до першого розділу

Отже, з огляду на перший розділ мною було встановлено, що територія національного природного парку «Вижницький» має вигідне транскордонне положення. Це головним чином, зумовлено безпосередньою близькістю до кордону з Румунією, та достатньо розвинутою мережею автомобільних та залізничних шляхів. Крім цього, Парк завдяки своєму фізико-географічному розташуванню входить до єдиної великої Карпатської гірської системи і є невід'ємною складовою європейської природоохоронної мережі.

Слід також зазначити, що на Чернівецьку область, Вижницький район, де знаходиться національний природний парк «Вижницький» поширюється дія багатьох транскордонних програм, зокрема INTEREG NEXT Румунія – Україна, VIA INTEREG NEXT Угорщина – Словаччина- Румунія – Україна, Програма ЄС LIFE.

Парк має багаторічний досвід міжнародної співпраці в аспекті збереження природи, здійснення моніторингу, провадження еколого-освітньої діяльності та зміцнення матеріально-технічної бази.

Найбільш значних результатів досягнуто у процесі реалізації проекту TASIC «Транскордонна екологічна мережа Карпат», проекту ініційованого урядом Німеччини, за фінансової підтримки кредитної фінансової установи KFW «Підтримка природно-заповідних територій в Україні» та проекту «Збереження карпатських пралісів», що реалізовується УТОП за рахунок фінансової підтримки Зоологічного товариства з Франкфурта.

Наразі, міжнародну діяльність національного природного парку «Вижницький» в основному регулюють Закон України «Про природно-заповідний фонд України», Положення Про парк та Літопису природи.

Парк водночас зобов'язаний належно оберігати його природні цінності в контексті міжнародних природоохоронних конвенцій та як об'єкт Європейської Смарагдової мережі.

Методико - методологічною основою під час дослідження системи розселення виступають поєднання груп методів. Застосовуючи класичні методи загально - та конкретно - наукових, а також і спеціально наукових методів.

РОЗДІЛ 2. МІЖНАРОДНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

2.1. Парк як частина території Смарагдової мережі Європи

Смарагдова мережа Європи - це території, важливі для збереження природи. Вона створюється у контексті виконання вимог Конвенції про збереження рідкісних видів фауни і флори, а також природних оселищ в Європі «Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats» в державах, не членах Європейської спільноти. Конвенція має назву «Бернська конвенція», тому, що місцем започаткування є місто Берн. На сьогоднішній день Бернська конвенція функціонує під егідою Ради Європи. Україна до цієї конвенції приєдналася у 1996 році[17, 23].

Перелік територій, які знаходяться у межах України та відносяться до «Європейської смарагдової мережі» наразі складає 377 об'єктів із загальною площею більше 8,0 мільйонів гектарів.

Основою для бази даних об'єктів Смарагдової мережі вважається оцінка ступеня збереженості на його території рослин, тварин та біотопів, які включені до затверджених списків «Постійним комітетом Бернської конвенції Резолюції №4 1996 року». "Про зникаючі природні середовища (оселища), що потребують спеціальних заходів для їх збереження", що оновлена у 2020 році.

Визначивши території і об'єкти Смарагдової мережі, Україна несе відповідальність щодо не погіршення ситуації щодо збереження рідкісних на Європейському континенті видів та місцеоселищ, з необхідністю урахування ступеня їх охорони при плануванні різних видів діяльності.

Європейські країни виконують норми Бернської конвенції шляхом створення і управління системою природоохоронних організацій "Натура 2000 (NATURA 2000)», згідно з «Директивою № 2009/147/ЄС щодо захисту диких і мігруючих птахів (Birds Directive)» і «Директивою № 92/43/ЄС про охорону

(збереження) природних місцеоселищ, недоторканої флори і фауни (Habitats Directive)».

«Смарагдова мережа України» (з англійської «Emerald network») — українські території «Смарагдової мережі Європи», впроваджується з 2009 року.

«Мережа Емеральд (Смарагдова мережа)», також її називають «Emerald Network» — це мережа, яка з територіями «Окремого Природоохоронного Інтересу Areas of Special Conservation Interest, ASCI», далі - «території (об'єкти) мережі Емеральд». Вона проектується в країнах, які долучені до цього процесу у рамках Бернської конвенції (налічується 26 держав). У свою чергу в країнах Європейського континенту у контексті виконання вимог Бернської конвенції створюється і функціонує мережа «Натура-2000», яка проектується згідно аналогічних принципів, тих що і по мережі Емеральд, але використовуються юридичні і фінансові інструменти ЄС [5, 36, 58].

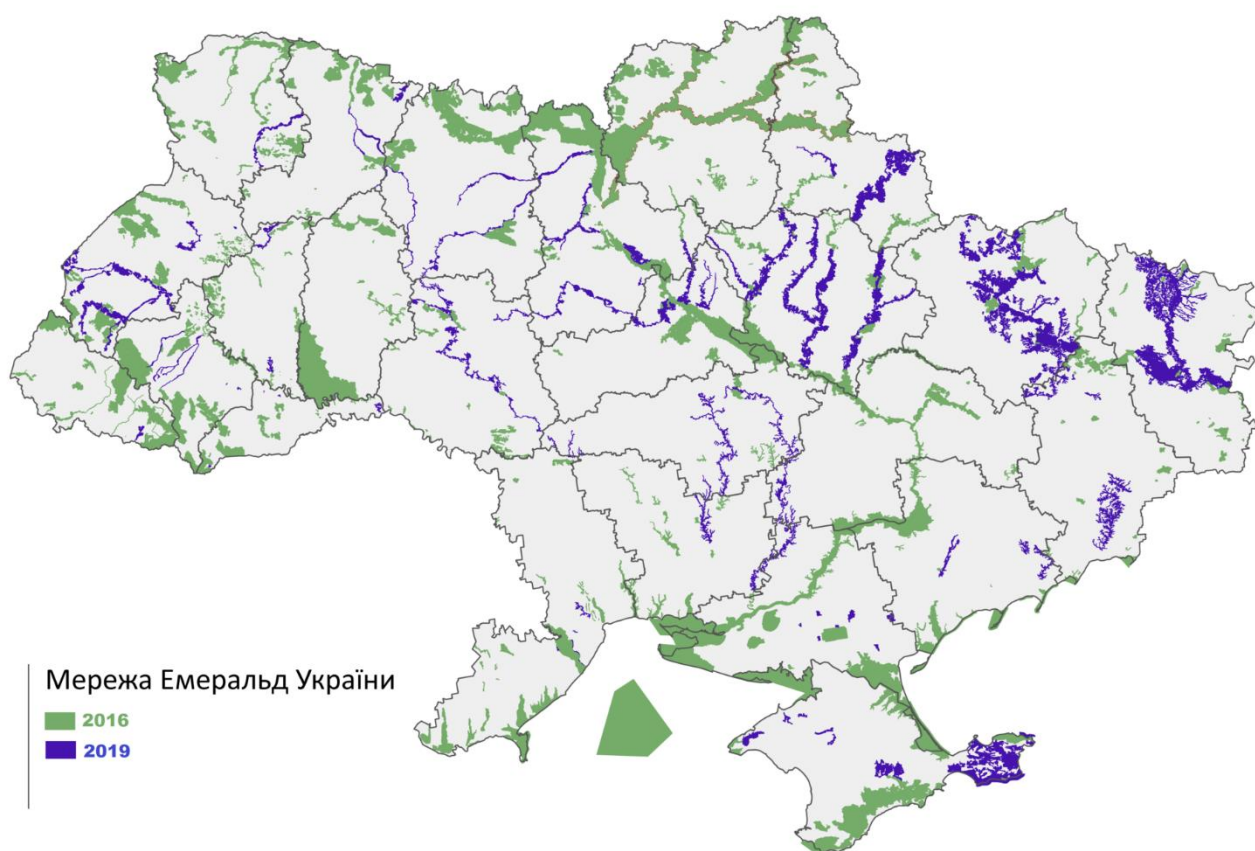


Рис. 2.1. Карта Смарагдова мережа у межах України

Основою смарагдової мережі України переважно формують природно-заповідні об'єкти (ядра національної екомережі або ключові території) з найвищим статусом та значною площею, а також екологічні коридори (сполучні території).

Чернівецька область, наразі представлена п'ятьма природоохоронними об'єктами включеними до Смарагдової мережі: це національні парки «Вижницький», «Хотинський», «Черемоський», «Чернівецький регіональний ландшафтний парк» та зоологічний заказник місцевого значення «Зубровиця».

З них Вижницький національний парк є найбільшим за площею 11238га і репрезентує низькогірну зону Буковинських Карпат з притаманними цінними природними комплексами та окремими видами флори і фауни.

Наразі, на території природно-заповідного об'єкту охороняється 831 вид рослин та 574 види рослин, з них чимало рідкісних та зникаючих [6, 18, 25].

Біорізноманіття на території національного природного парку «Вижницький»

Табл.2.1.

	Показник	Кількість	Примітки*
.	Загальна кількість видів рослин	831	
1.1.	Вищі судинні рослини	683	
1.2.	Мохоподібні	244	
1.3	Лишайники	137	
1.4	Гриби	147	
1.5	Водорості	-	
1.6	Червона книга України	42	
1.7.	Інші списки (угруповання зеленої книги України)	8	
1.8	Бернська конвенція	1	
1.9	Список CITES	20	
1.10	Список за МСОП	40	
2.	Загальна кількість видів тварин	574	
2.1	Кількість хребетних	245	
2.1.2	Ссавці	63	
2.1.3	Птахи	141	
2.1.4	Плазуни	7	
2.1.5	Земноводні	12	
2.1.6	Риби+круглороті	20	
2.2	Безхребетні	321	
2.3	Червона книга України	85	

2.4	Європейський червоний список	11	
2.5	Список МСОП	17	
2.6	Бернська конвенція	218	
2.7	Боннська конвенція	71	
2.8	Вашингтонська конвенція	55	
№	Показник	Кількість	Примітки*
1.	Загальна кількість видів рослин	831	
1.1.	Вищі судинні рослини	683	
1.2.	Мохоподібні	244	
1.3	Лишайники	137	
1.4	Гриби	147	
1.5	Водорості	-	
1.6	Червона книга України	42	
1.7.	Інші списки (угруповання зеленої книги України)	8	
1.8	Бернська конвенція	1	
1.9	Список CITES	20	
1.10	Список за МСОП	40	
2.	Загальна кількість видів тварин	574	
2.1	Кількість хребетних	245	
2.1.2	Ссавці	63	
2.1.3	Птахи	141	
2.1.4	Плазуни	7	
2.1.5	Земноводні	12	
2.1.6	Риби+круглороті	20	
2.2	Безхребетні	321	
2.3	Червона книга України	85	
2.4	Європейський червоний список	11	
2.5	Список МСОП	17	
2.6	Бернська конвенція	218	
2.7	Боннська конвенція	71	
2.8	Вашингтонська конвенція	55	

Орім цього, у функціональному розрізі територію національного парку поділено на 4 зони:

- Заповідна зона, площею 2153,0 га;
- Зона регульованої рекреації, площею 5222,1 га;
- Зона стаціонарної рекреації, площею 49,2 га;
- Господарська зона, площею 3813,7 га ;

Кожна зона має відмінності у режимі використання, функціонального призначення та певних обмежень. Зокрема, у заповідній заборонені будь-які види діяльності також тут охороняються найбільш цінні і первинні природні комплекси та середовища..

Зона регульованої рекреації має менші обмеження і призначена для здійснення регульованого відпочинку, оздоровлення та туризму [3, 19, 23.].

У свою чергу у зоні стаціонарної рекреації передбачено створення об'єктів інфраструктури (кемпінги, глемпінги, туристичні комплекси тощо).

В господарську зону входять території інших землекористувачів. Також вона виконує функції здійснення господарської діяльності спрямованої на виконання основних завдань Парку і забезпечення місцевого населення та працівників парку продуктами лісу.

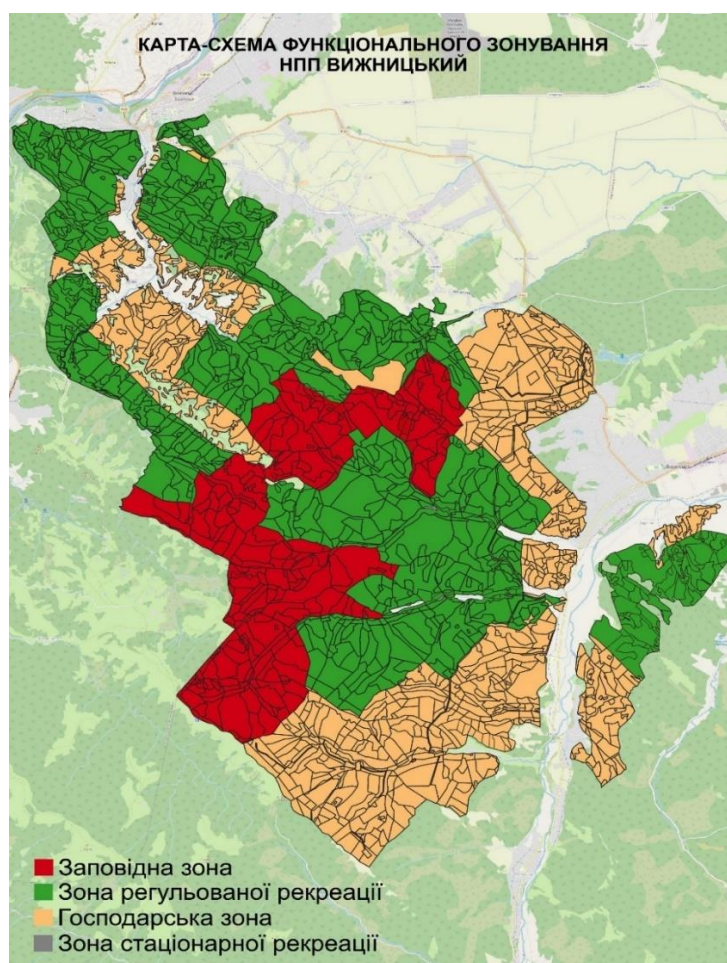


Рис. 2.2. Функціональні зони Парку

У залежності до режиму використання визначається стан збереженості природних об'єктів у різних функціональних зонах. Найбільш збережена дика природа знаходиться у заповідній зоні на площі 2153 гектари.

2.2. Збереження ландшафтного різноманіття

Під ландшафтами розуміється географічні комплекси регіонального рівня, які виділяються на основі морфоструктур третього порядку і додатково характеризуються з огляду на кліматичні та біотичні властивості. Отож, територія національного парку в основному розміщена у ландшафтах Покутсько-Буковинських зовнішніх гір з флішовим розчленуванням та з помірним теплим кліматом з природними ялицево-буковими, буковими і смереково-буковими лісами[6, 31].

Відповідно до фізико-географічного районування території парку, найбільшу площу займає місцевість структурно-скульптурних низькогір'їв скибового типу – 9626 га і в основному складає ландшафт Черемошо-Сіретського підрайону. Найвищі гіпсометричні рівні місцевості займають урочища виположено-похилих вододільно-горбистих гребенів основних пасом субкарпатської орієнтації, що складені переважно піщано-глинистим флішем, рідше товсторитмічними піщаниками і конгломератами з дерново-буроземними середньоглибокими суглинистими, іноді бурими, гірсько-лісовими неглибокими суглинистими ґрунтами під мішаною ліською та лучно-чагарниковою рослинністю. Дані урочища належать майже повсюди до суто антропогенних типів геокомплексів із пасовищами-сіножатями виположеного типу (хребет Баньків, хребет Смідоватий, урочища Волотів і Куриків) [50, 51].

Структура ландшафтів Парку

Табл. 2.2.

Назва ландшафту, місцевості, урочища	Площа	
	га	%
Ландшафт		
Карпатська гірськоскладчаста країна Область Скибових Карпат, Берегометського району, Черемошо-Сіретського підрайону	10243	91,15
<i>Місцевість</i>		
Структурно-скульптурних низькогір'їв Скибового типу	9626	85,66
Структурно-скульптурних середньогір'їв Скибового типу	375	3,34
Поздовжніх терасових річкових долин	242	2,15
Ландшафт		
Східно-європейська рівнинна країна Прут-Сіретська область Багненського району	995	8,85
<i>Місцевість</i>		
Низькогірних хребтів покутського типу	954	8,49
Багненської прохідної долини пра-Черемошу	41	0,36

Про особливості ландшафтного різноманіття дає чітке уявлення характеристика біотопів (природних оселищ, середовищ, екосистем),

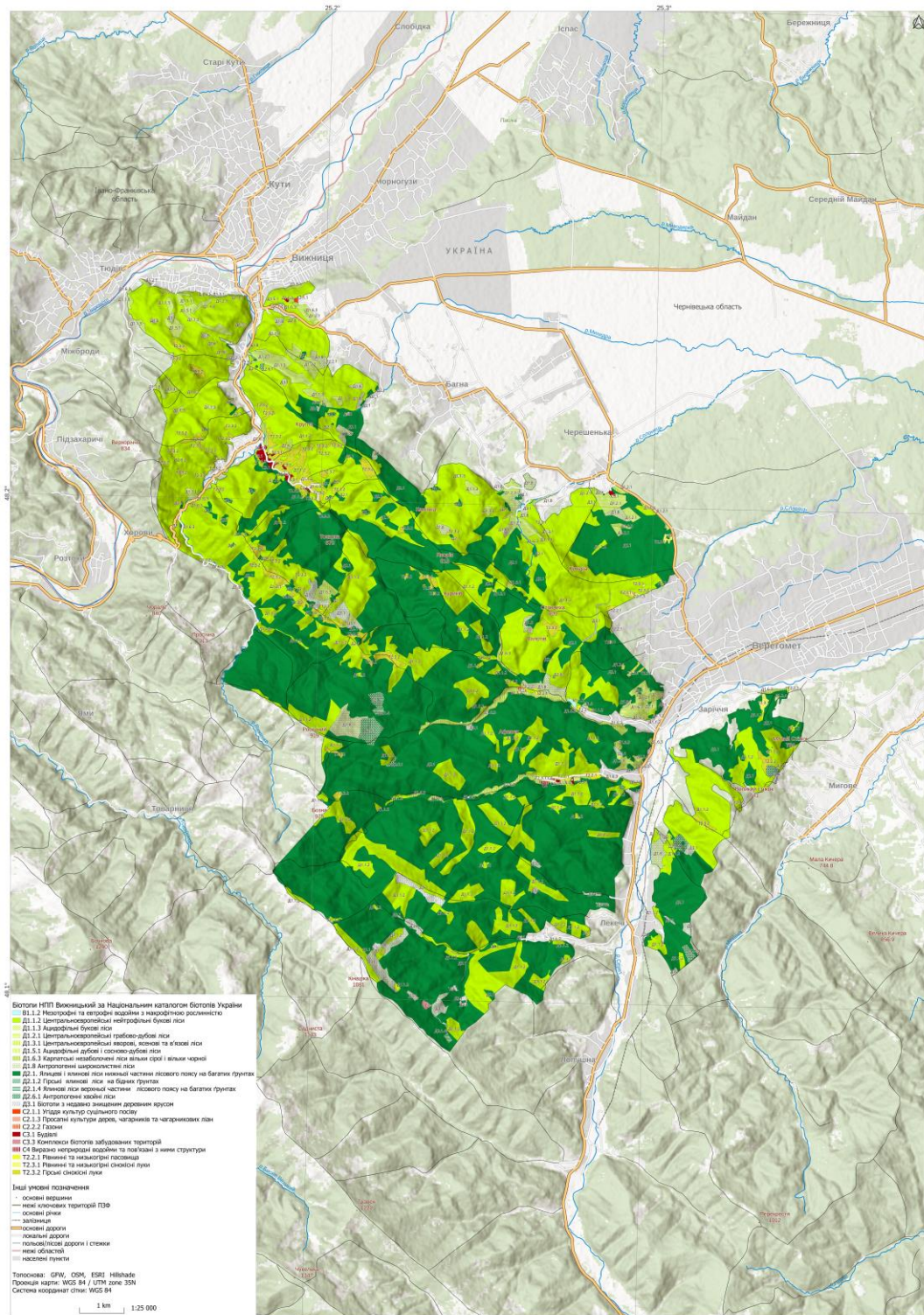


Рис. 2.3..Карта біотопів НПП «Вишницький»

З огляду на вище наведену карту біотопів нами встановлено, що так само як і в переважній більшості парків Карпат, домінують **лісові угруповання**, частка яких у структурі земель становить більше 90 % та характеризуються дуже високим біотопічним різноманіттям. Зокрема, найбільші по площі відзначаються угруповання біотопу «D2.1.3 Ялицеві та ялинові ліси нижніх

частин лісового поясу на збагачених ґрунтах», близьких до букових деревостанів та поширені в Українських Карпатах на висотах від 400 до 1000 м н.р.м. Це зв'язано з тим, що територія національного парку «Вижицький» є складовою «буковинського» осередку поширення лісів ялиці в Українських Карпатах. Ділянкам цього типу біотопів на території парку характеризуються доброю збереженістю і репрезентативністю. Ділянок пралісів і старовікових відносно лісів небагато найбільш поширеними є молодняки. Це зумовлено тим, що Парк розташований у густонаселеному регіоні, тут добре розвинута мережа лісових доріг, лісогосподарська діяльність проводиться вже тривалий час, донедавна тут діяли два лісокомбінати. Внаслідок цього переважна більшість лісових масивів є похідними, незайманих ділянок дуже мало. Проте, ліси цього регіону володіють хорошим потенціалом відновлення і швидко набувають природного стану за структурою і видовим складом. У їхньому складі виявлено угруповання занесені до Зеленої книги України: «Угруповання буково–ялицевих лісів (*Fageto (sylvaticae)–Abieta (albae)*) та грабово–буково–ялицевих лісів (*Carpineto (betuli)–Fageto (sylvaticae)–Abieta (albae)*)». Зрідка на найвищих гіпсометричних рівнях у межах Парку трапляються угруповання біотопу «Д2.1.2 – Гірські ялинові ліси на бідних ґрунтах», які також охороняються Бернською конвенцією згідно Резолюції 4 як «G3.1B Alpine and Carpathian subalpine *Picea* forests / Субальпійські ялинові ліси Альп і Карпат» (Додаток 1.2.4.6. Карта біотопів за Резолюцією 4 Бернської конвенції).

Наступними за площею поширення на території Парку слідує угруповання чистих і мішаних букових лісів, які тут представлені 2-ма типами біотопів. Власне це біотопічне угруповання Д1.1.2 Центральноевропейські нейтрофільні букові ліси, вони значно більші по площі (38% території НПП) ніж Д1.1.3 Ацидофільні букові ліси, які зустрічаються набагато рідше, та переважно в північній частині Парку у басейну річки Черемош. Ці біотопи охороняються Резолюцією 4 Бернської конвенції як «G1.6 *Fagus woodland*» / Букові ліси, і мають високий рівень репрезентативності та збереженості. Перший тип біотопів складається буковими лісами де поширені угруповання

лунарії, барвінку та цибулі ведмежої. Букові ліси на території Парку володіють високим потенціалом відновлення, і за відсутності антропогенного впливу вони швидко відновлюють природну структуру і склад.

У долинах річкових басейнів на території національного парку поширені угруповання ще такого типу лісового біотопу як «Д1.6.3 Карпатські незаболочені ліси вільхи сірої і вільхи чорної», вони теж оберігаються у рамках Резолюції 4 Бернська конвенція та біотопу «G1.12 *Boreo-alpine riparian galleries* / Борео-альпійські прирічкові галерейні ліси». Ділянки цього біотопу характеризуються високим ступенем збереженості на території природно-заповідного об'єкту, що власне пов'язано з низьким експлуатаційним значенням деревини вільхи, а також на це впливає різке зниження антропогенного втручання протягом останніх років. У складі цього біотопу виявлені занесені у Зелену книгу України угруповання лісів вільхи сірої (*Alneta incanae*) з переважанням у трав'яному покриві страусового пера звичайного (*Matteuccia struthiopteris*).

В низькогірній частині Парку на межі з Передкарпаттям на багатих ґрунтах зрідка трапляються лісові угруповання біотопу «Д1.2.1 Центральноевропейські грабово-дубові ліси», які охороняються Бернською конвенцією як «G1.A1 *Quercus – Fraxinus – Carpinus betulus* woodland on eutrophic and mesotrophic soils / Ліси *Quercus – Fraxinus – Carpinus betulus*» в умовах евтрофних та мезотрофних ґрунтів. Для угруповань цього типу біотопів в межах Парку властиві хороша репрезентативність і збереженість.

Розподіл біотопів за площею покриття

Табл.2.3.

Біотоп (НКБУ)	Площа (Га)	Площа (%)
2	3	4

В1.1.2 Мезотрофні і евтрофні водні об'єкти з макрофітами	3,24	0,028
Д1.1.2 Центральноевропейські нейтрофільні букові ліси	4508,51	38,828
Д1.1.3 Ацидофільні букові ліси	90,31	0,778
Д1.2.1 Центральноевропейські грабово-дубові ліси	172,97	1,490
Д1.3.1 Центральноевропейські ясеніві, яворіві і в'язові ліси	17,07	0,147
Д1.5.1 Ацидофільні дубові і сосново-дубові ліси	20,37	0,175
Д1.6.3 Карпатські ліси на незаболочених ділянках з вільхою сірою і вільхою чорною	149,53	1,288
Д1.8 Антропогенні широколистяні ліси	141,04	1,215
Д2.1. Ялицеві та ялинові ліси частини нижнього лісового поясу з багатими ґрунтами	6036,82	51,990
Д2.1.2 Гірські ялинові ліси на бідних ґрунтах	1,99	0,017
Д2.1.4 Ялинові ліси верхнього лісового поясу з багатими ґрунтами	6,34	0,055
Д2.6.1 Антропогенні хвойні ліси	59,61	0,513
Д3.1 Біотопи з недавно знищеним деревним ярусом	140,40	1,209
С2.1.1 Угіддя культур суцільного посіву	0,93	0,008
С2.1.3 Просапні культурні ділянки дерев, чагарників і чагарникових ліан	0,29	0,002
С2.2.2 Газони	1,43	0,012
С3.1 Будівлі	15,59	0,134
С3.3 Комплекси біотопів забудованих територій	2,88	0,025
С4 Виразні не природні водойми і пов'язані з ними структури	1,89	0,016
Т2.2.1 Рівнинні та низькогірні пасовища	12,78	0,110
Т2.3.1 Рівнинні та низькогірні	24,30	0,209

сінокісні луки		
T2.3.2 Гірські сінокісні луки	203,26	1,751
Разом	11611,55	100,00

Також у низькогір'ї на кам'янистих схилах на території Парку іноді трапляються угруповання біотопу Д1.3.1 Центральноєвропейські яворові, ясеневі та в'язові ліси, які охороняються Бернською конвенцією – G1.A4 Ravine and slope woodland / Ліси на крутих схилах.

На території Парку, в урочищі Рівня на південних і південно-західних схилах здавна відомі островні осередки скельнодубових лісів, які належать до біотопу Д1.5.1 Ацидофільні дубові і сосново-дубові ліси і охороняються відповідно до Резолюції 4 Бернської конвенції як G1.8 Acidophilous *Quercus*-dominated woodland / Ацидофільні дубові ліси. Для цих деревостанів характерна постійна участь бука, а у трав'яному покриві поєднання бореальних і термофільних видів. У їхньому складі виявлені занесені до Зеленої книги України Угруповання ацидофільних скельнодубових лісів (*Querceta petraeae*). Загалом для угруповань цього типу біотопів властиві хороша репрезентативність і збереженість.

Досить часто на території Парку трапляються лісові біотопи антропогенного походження: Д1.8 Антропогенні широколистяні ліси та Д2.6 Антропогенні хвойні ліси. Найбільші площі займають ліси з домінуванням дуба червоного, трапляються також штучні лісові насадження з домінуванням робінії звичайної, псевдотсуги Мензіса, модрини європейської, сосни звичайної та ін.

Трав'яні біотопи на території національного природного парку «Вижницький» верхнього поясу лісів з найбільшими площами (зокрема на г. Магура) представлені угрупованнями біотопу T2.3.2 Гірські сінокісні луки, які включені до Резолюції 4 Бернської конвенції як E2.3 Mountain hay meadows / E2.3 Гірські сінокісні луки. У низькогірній зоні річкових долин з пологими схилами зустрічаються біотопи T2.3.1 Рівнинні та низькогірні сінокісні луки,

що віднесені до Бернської конвенції як E2.2 Low and medium altitude hay meadows / Рівнинні і низькогірні сінокісні луки. Всі ці біотопічні угруповання на території природно-заповідного об'єкту відзначаються багатим видовим складом з участю багатьох раритетних видів, вони дуже привабливі у період цвітіння та характеризуються значним рекреаційним потенціалом. Проте, більшість з цих угруповань трав'яних біотопів у межах національного парку зазнали трансформації у зв'язку з припиненням їх класичного використання (викошування), тому досить швидко вони заростають чагарниками та деревами. Це ще пов'язано з тим, що ці біотопи розташовані у лісовому поясі на території парку. Через це для більшості з них властива суттєва репрезентативність, але вони зберігають потенціал для відновлення при застосуванні спеціального менеджменту. З трав'яних біотопів в долинах річок на території Парку трапляються також угруповання біотопу T2.2.1 Рівнинні та низькогірні пасовища. У зв'язку з припиненням випасу вони також зазнають суттєвої трансформації. Інші типи біотопів займають незначні за площею ділянки.

2.3. Збереження природних оселищ

Важливим аспектом застосування класифікації природних середовищ EUNIS вважається формування і функціонування природоохоронної Смарагдової мережі (Emerald network), яка є об'єднує всі території особливого природоохоронного призначення (ASCI) в єдину систему, які виділені у контексті виконання положень (завдань) Бернської конвенції 1979р.

Всі оселища умовно можна розділити на два типи: природного походження та антропогенного походження. Оскільки територія Парку це здебільшого природні екосистеми, то власне робота акцентується на збереженні природних оселищ.

Протягом 5 років науковці здійснювали класифікацію оселищ на території парку. В результаті здійснено інвентаризацію переважної більшості біотопів за класифікацією EUNIS. Ця класифікація містить у собі також оселища

антропогенного походження, але вони наразі не об'єктом особливої охорони, а в деяких випадках є місцями для домінування адвентивних видів, які у свою чергу поширюються на природні екосистеми.

У цій таблиці наведені найбільш типові та поширені на території Парку природні оселища, які охороняються відповідно до міжнародних зобов'язань і вимог. В принципі збереження оселищ за своєю сутністю збігається з збереженням біотопів, про що наводиться у розділі 2.2. цієї роботи.

Отже відповідно до цієї класифікації виділено наступні оселища:

Тип, загальний опис	Підтип
С : Материкові поверхневі води Включають поверхневі водойми, які не є частиною світового океану. Можуть бути стоячими і проточними, прісними і солоними, постійними і пересихаючими, мати різну трофічність.	C1 : Поверхневі стоячі водойми (Surface standing waters) C1.3 : Постійні стоячі евтрофні водойми (Permanent eutrophic lakes, ponds and pools) C1.6 : Тимчасові стоячі водойми (Temporary lakes, ponds and pools). C2.1 Джерела, приджерельні струмки і гейзери (Springs, spring brooks and geysers). C2.5 : Тимчасові водотоки (Temporary running waters). C3.5 : Періодично обводнені береги з піонерною і ефемерною рослинністю (Periodically inundated shores with pioneer and ephemeral vegetation) C3.8 : Материкові оселища, що формуються за участі бризок або пари (Inland spray- and steam-dependent habitats).
Е : Території з домінуванням трав, мохоподібних і лишайників (Grasslands and lands dominated by forbs, mosses or lichens) Загальне проєктивне покриття рослинності >30%. Покриття дерев і кущів <10%. До цієї групи оселищ не входять морські, приморські, материкові водні, болотні і культурні оселища.	E1.7 : Зімкнуті несередземноморські ацидофільні й нейтрофільні трав'яні угруповання (Closed non-Mediterranean dry acid and neutral grassland). E2.1 : Мезотрофні пасовища (Permanent mesotrophic pastures and aftermath-grazed meadows). E2.2 : Рівнинні та низькогірні сінокісні луки (Low and medium altitude hay meadows). E2.3 : Гірські сінокісні луки (Mountain hay meadows) E5 : Пізнотравні угруповання (Woodland fringes and clearings and tall forb stands) E5.1 : Антропогенні трав'яні угруповання (Anthropogenic herb stands). E5.4 : Вологі високотравні та папоротеві узлісся і луки (Moist or wet tall-herb and fern fringes and meadows).
Ф : Пустини, чагарники і тундра (Heathland, scrub and tundra) До цієї групи оселищ входять неприморські оселища із загальним покриттям рослинності >30% і домінуванням кущів або кущиків, а також тундра (характеризується наявністю вічної мерзлоти) незалежно від домінуючої життєвої форми рослин.	F9.1 : Прирічкові чагарники (Riverine scrub).

Рис. 2.4. Класифікація оселищ за EUNIS I

Тип, загальний опис	Підтип
G : Ліси та інші лісові землі (<u>Woodland, forest and other wooded land</u>) Оселища з домінуванням дерев, де висота дерев не менше 5 м, зімкнутість деревостану не менше 10%. До типу оселищ G належать також вируби і згарища, які недавно утворилися на місці оселищ, що відповідали цим критеріям.	G1.1 : Заплавні і галерейні ліси з домінуванням <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Populus</i> або <i>Salix</i> (<u>Riparian and gallery woodland, with dominant <i>Alnus</i>, <i>Betula</i>, <i>Populus</i> or <i>Salix</i></u>)
	G1.2 : Мішані заплавні і галерейні ліси (<u>Mixed riparian floodplain and gallery woodland</u>).
	G1.6 : Букові ліси (<u>Fagus woodland</u>).
	G1.8 : Ацидофільні дубові ліси (<u>Acidophilous <i>Quercus</i>-dominated woodland</u>).
	G1.C : Культури широколистяних листопадних дерев виразно неприродного характеру (<u>Highly artificial broadleaved deciduous forestry plantations</u>).
	G3.1 : Ліси <i>Picea</i> і <i>Abies</i> (<u><i>Abies</i> and <i>Picea</i> woodland</u>).
	G4.6 : Мішані ліси <i>Abies</i> – <i>Picea</i> – <i>Fagus</i> (<u>Mixed <i>Abies</i> – <i>Picea</i> – <i>Fagus</i> woodland</u>). Для віднесення лісу до цього виду оселищ досить наявності одного із вказаних родів хвойних дерев.
H : Оселища без рослинності або з розрідженою рослинністю (<u>Inland unvegetated or sparsely vegetated habitats</u>) Оселища з загальним проективним покриттям рослин <30%. Не входять наземні оселища, які є постійно обводненими або зазнають імпульверизації з боку моря.	G4.8 : Мішані незаплавні ліси (<u>Mixed non-riverine deciduous and coniferous woodland</u>).
	H3.1 : Кислі силікатні неприморські скелі (<u>Acid siliceous inland cliffs</u>). H5.6 : Витоптані території (<u>Trampled areas</u>).

Рис. 2.5. Класифікація оселищ за EUNIS II

2.4. Збереження окремих видів рослин і тварин

Одним з важливих завдань Парку є збереження біорізноманіття, зокрема рідкісних і зникаючих видів флори та фауни, які охороняються на міжнародному рівні.

Отже, нами визначено, що у межах території національного парку «Вижницький» рідкісні види є основною частиною багатьох угруповань згідно з «Резолюцією 4 Бернської конвенції»: Це угруповання за участю у їх складі нарцису білого.

Отримавши особисту природоохоронну оцінку досліджуваних видів, нами не зроблено категоризацію зникаючих видів по системі IUCN, а також ні за іншими підходами, які використані у контексті «Червоної книги України» (2009), у зв'язку з обмеженістю відомостей про популяції видів.

З'ясовано, наступне що созофіти за ступенем ботанічно-просторової значимості 4 (10,0 %) вважаються рідкісними лише у межах свого ареалу (*тис ягідний*, *пальчатокорінник бузиновий*, *волошка карпатська*), 33 види (що складає 90%) поширені в межах ареалу, а ендеміки та пригранично-ареальні види не фіксуються.

Щодо характеру регіональної унікальності усі рідкісні види рослин занесені у «Червону книгу України» (2009) і відрізняються загальнонаціональною цінністю.

При аналізі таксономічної репрезентативності виявлено, що 19 (47,5 %) видів (*тис ягідний*, *підсніжник білосніжний*, *лунарія оживаюча*, *шафран Гейфелів*, *гніздівка звичайна*, *анемона дібровна*, *лілія лісова*, *пізньоцвіт осінній*) мають таксономічну репрезентативність на рівні родів, в разі знищення зникло ймовірно 19 родів з складу рослинного світу природно-заповідного об'єкту, та 21 (52,5 %) – на видовому рівні.

№ з/п	Вид	Созологічний критерій									
		1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	<i>Lycopodium annotinum</i>	d	c	c	b	a	b	a	a	b	d
2.	<i>Huperzia selago</i>	d	c	b	b	a	a	a	a	a	d
3.	<i>Cystopteris sudetica</i>	b	c	c	a	a	a	a	a	a	d
4.	<i>Botrychium lunaria</i>	d	c	b	a	a	a	a	a	a	d
5.	<i>Taxus baccata</i>	b	c	b	a	a	a	a	a	b	d
6.	<i>Allium ursinum</i>	d	c	c	a	a	d	c	c	d	c
7.	<i>Galanthus nivalis</i>	d	c	b	a	a	b	a	b	b	d
8.	<i>Leucojum vernum</i>	d	c	b	a	a	c	a	b	b	c
9.	<i>Colchicum autumnale</i>	d	c	b	b	b	b	a	a	b	d
10.	<i>Crocus heuffelianus</i>	d	c	b	a	a	c	a	c	d	c
11.	<i>Gladiolus imbricatus</i>	d	c	b	b	a	b	a	a	b	d
12.	<i>Lilium martagon</i>	d	c	b	a	a	a	a	a	b	d
13.	<i>Anacamptis coriophora</i>	d	c	c	a	a	a	a	a	b	d
14.	<i>A. morio</i>	d	c	c	b	b	b	a	b	b	b
15.	<i>Cephalanthera damasonium</i>	d	c	c	a	a	a	a	b	b	d
16.	<i>C. longifolia</i>	d	c	c	b	b	b	a	b	b	d
17.	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	d	c	c	b	b	b	a	b	b	d
18.	<i>D. incarnata</i>	d	c	c	a	a	b	a	a	a	d
19.	<i>D. maculata</i>	d	c	c	a	a	b	a	b	b	d
20.	<i>D. majalis</i>	d	c	c	b	b	b	a	b	b	d
21.	<i>D. sambucina</i>	d	c	c	b	b	b	a	b	b	d
22.	<i>Epipactis atrorubens</i>	d	c	c	a	a	a	a	a	b	d

Рис.2.6. Созологічна оцінка раритетних видів рослин І

№ з/п	Вид	Созологічний критерій									
		1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23.	<i>E. helleborine</i>	d	c	c	b	c	b	a	b	b	d
23.	<i>E. palustris</i>	d	c	c	a	a	b	a	a	a	d
24.	<i>E. purpurata</i>	d	c	c	a	a	a	a	b	b	d
25.	<i>Gymnadenia conopsea</i>	d	c	c	c	c	b	b	b	b	d
26.	<i>G. densiflora</i>	d	c	c	a	a	a	a	a	b	d
27.	<i>Listera ovata</i>	d	c	b	b	c	b	b	b	b	d
28.	<i>Neotinea ustulata</i>	d	c	b	a	a	a	a	a	b	d
29.	<i>Neottia nidus-avis</i>	d	c	b	b	c	a	b	b	b	d
30.	<i>Orchis militaris</i>	d	c	c	a	a	a	a	a	b	d
31.	<i>O. signifera</i>	d	c	c	b	a	b	a	b	b	d
32.	<i>Platanthera bifolia</i>	d	c	c	c	c	b	b	b	b	d
33.	<i>Pseudorchis albida</i>	d	c	b	a	a	a	a	a	b	d
34.	<i>Traunsteinera globosa</i>	d	c	b	c	c	a	a	a	a	d
35.	<i>Festuca drymeja</i>	d	c	b	b	a	b	a	b	b	d
36.	<i>Lunaria rediviva</i>	d	c	b	b	c	d	c	c	d	d
37.	<i>Lathyrus laevigatus</i>	b	c	c	a	a	a	a	a	a	d
38.	<i>Pedicularis exaltata</i>	b	c	b	a	a	a	a	a	a	d
39.	<i>Atropa belladonna</i>	d	c	b	b	a	b	c	b	b	d

Рис.2.7. Созологічна оцінка раритетних видів рослин II

Нижче наводяться пояснення та характеристика до змісту даних рисунків.

Примітка-пояснення 1–10 созологічні показники:		
1	Ботаніко-географічна значущість виду	a. ендем або релікт на межі ареалу b. релікт у межах ареалу c. вид на межі ареалу d. вид у межах ареалу
2	Характер унікальності для регіону	a. планетарний b. європейський c. державний d. регіональний
3	Таксономічна репрезентативність	a. родини, порядку, класу b. роду c. виду d. підвиду
4	Кількість місцезнаходжень	a. 1-5 b. 6-20 c. 21-100 d. понад 100
5	Площа всіх місцезростань	a. 1-5 b. 6-20 c. 21-100 d. понад 100

Примітка-пояснення 1–10 созологічні показники:		
6	Середня рясність виду в характерних ценозах	a. поодинокі, дуже рідко b. зрідка c. спорадично, звичайно d. домінант
7	Спрямованість зміни активності ценопопуляцій під впливом антропогенних факторів	a. згасаюча b. реліктова c. прогресуюча d. експансивна
8	Швидкість згасання активності ценопопуляції під впливом антропогенного фактору	a. висока b. середня c. низька d. не згасає, постійна
9	Швидкість відновлення популяції після їх порушення	a. не відновлюється b. відновлюється повільно, не досягаючи попередньої чисельності c. відновлюється до попередньої чисельності d. добре відновлюється як природним шляхом, так і в культурі понад 100
10	Практичне використання виду людиною чи споживання тваринами	a. рослина споживається повністю b. збираються тільки підземні частини рослини c. збираються тільки надземні частини рослини d. рослина не збирається

Рис. 2.8.- 2.9. Умовні позначення до созологічної оцінки

За кількістю місцевиявлень на території природно-заповідного об'єкту досліджувані види розділено групи: з від 1 до 5 місцезростань відомо 21 (52,5 %) видів, зі 6–20 – 16 (40,0 %), зі 21–100 – 3 (7,5 %).

Щодо напрямків змін активностей ценотичних популяцій у процесі дії антропогенних чинників вивчені види відносять до 3-ьох категорій у наступному кількісному співвідношенні: 33 види (82,5 %) у стані згасаючої активності; 4 види (10,0 %) у стадії реліктової дуже низької активності, 3 види (7,5 %) (*Allium ursinum*, *Lunaria rediviva* і *Atropa belladonna*) у стані прогресуючої (успішної) активності, що забезпечується нормальним відновленням ценотичних популяцій навіть при актуальному антропогенному втручанні. Раритетні види, які відрізняються експансивною активністю, у межах об'єкту дослідження не зафіксовано.

Розподілялися види по двох показниках це швидкість погасання активності ценотичних популяцій в умовах антропогенного втручання та швидкість відновлення популяцій у разі їх порушення, при чому враховувалась біологічна характеристика виду, його вразливість, динаміка чисельності популяцій зразкових модельних видів протягом періоду спостережень та й орієнтовну кількість ценотичних популяцій інших видів. Отож, до групи зі високими швидкостями згасання активної фази ценопопуляції належать 19 видів (47,5 %), з середньою – 18 (45,0 %), з низькою – 3 (7,5 %). Умовний розподіл видів по окремих групах з відмінною швидкістю відновлення ценотичних популяцій одразу після їх порушення виявив, що 8 видів (20,0 %) є надто вразливими від впливу антропогенного характеру і не зможуть відновити свої популяції; 29 видів (72,5 %) здатні поступово відновлюватися, однак їх кількість не може бути попередньою, 3 (7,5%) види (*цибуля ведмежа*, *шафран Гейфелів* і *лунарія оживаюча*) здатні до добре відновлюватись в природних і штучних умовах.

Представлена природоохоронна оцінка є базою (відправною точкою) у контексті подальших хорологічного, фітоценотичного, популяційного аналізів та моніторингу.

Також значна увага приділяється збереженню видів тварин, занесених до червоного списку МСОП, Європейського червоного списку та інших міжнародних природоохоронних конвенцій.

Основні завдання у цьому напрямку полягають у збереженні таких видів та місць їх оселення. Важливою складовою є інвентаризація видів з подальшим картуванням та визначенням ступеня збереженості. Приклад класифікації фауни відповідно до різних конвенцій та природоохоронних списків наводиться у додатках.

Окремо, наводиться список тварин, які охороняються на світовому рівні та їх категорії захищеності.

Види фауни, занесені до Червоного списку МСОП

Табл. 2.4.

	Українська назва виду	Родина, рід, вид	Червоний список МСОП (категорії)	Зустрічі у 2023 р.	Ким доданий вид до списку
Клас П'явки (Hirudinea)					
1	П'явка медична	Hirudo medicinalis	NT		
Клас Вищі ракоподібні (Malacostraca)					
2	Рак широкопалий	Astacus astacus	VU		
Клас Комахи (Insecta)					
3	Кордулегастер двозубчастий	Cordulegaster bidentata	NT	+	
Клас Черевоногі (Gastropoda), Молюски					
4	Перлівниця товста	Unio crassus	EN		

	(товстостінна)				
Клас Променепері риби (Actinopterygii)					
5	Лосось дунайський, Головатиця	Hucho hucho	EN	+	
Клас Птахи (Aves)					
6	Підорлик великий	Aquila clanga	VU	+	Галущенко С.
7	Кібчик	Falco vespertinus	VU	+	Галущенко С.
8	Чайка	Vanellus vanellus	NT	+	
9	Горлиця звичайна	Streptopelia turtur	VU	+	
10	Дрізд білобровий	Turdus iliacus	NT	+	
Ссавці (Mammalia)					
11	«Нічниця довговуха»	«Myotis bechsteinii»	NT		
12	«Нічниця ставкова»	«Myotis dasycneme»	NT		
13	«Широковух європейський»	«Barbastella barbastellus»	NT		
14	Норка європейська	«Mustela lutreola»	CR		
15	Видра річкова	Lutra lutra	NT	+	
16	Зубр європейський	Bison bonasus	NT		

Таким чином, до Червоного списку МСОП належать 16 видів, в т.ч.

Клас П'явки – 1 вид

Клас Вищі ракоподібні – 1 вид

Клас Комахи - 1 вид

Клас Черевоногі, Молюски – 1 вид

Клас Променепері риби - 1 вид

Клас Птахи (Aves) – 5 видів

Ссавці (Mammalia) – 6 видів

В 2023 реєструвалося 8 видів списку МСОП з 16, що складає 50%

Крім цього, деякі види належать до двох списків охорони МСОП, які охороняються як на світовому так і європейському рівнях.

Види фауни, занесені до Європейського Червоного списку

Табл. 2.6.

	Українська назва виду	Родина, рід, вид	Європейський Червоний список (категорії)	Зустрічі у 2023 р.	Ким доданий вид до списку
Клас Комахи (Insecta)					
1	Жук-олень, рогач звичайний	Lucanus cervus	NT		
2	Мнемозина	Parnassius mnemosyne	NT		
Клас Черевоногі (Gastropoda), Молюски					
3	Перлівниця товста	Unio crassus	VU		

	(товстостінна)				
Клас Птахи (Aves)					
4	Підорлик великий	<i>Aquila clanga</i>	VU	+	Галущенко С.
5	Кібчик	<i>Falco vespertinus</i>	VU	+	Галущенко С.
6	Перепілка	<i>Coturnix coturnix</i>	NT		
7	Чайка	<i>Vanellus vanellus</i>	VU	+	
8	Баранець звичайний (бекас)	<i>Gallinago gallinago</i>	VU	+	Галущенко С.
9	Горлиця звичайна	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	+	
10	Серпокрилець чорний	<i>Apus apus</i>	NT	+	
11	Грак	<i>Corvus frugilegus</i>	VU	+	
Ссавці (Mammalia)					
12	Нічниця довговуха	<i>Myotis bechsteinii</i>	VU		
13	Широковух європейський	<i>Barbastella barbastellus</i>	VU		
14	Норка європейська	<i>Mustela lutreola</i>	CR		
15	Видра річкова	<i>Lutra lutra</i>	NT	+	
16	Зубр європейський	<i>Bison bonasus</i>	VU		

Таким чином, до Європейського Червоного списку належать 16 видів, в т.ч.

Клас Комахи - 1 вид

Клас Черевоногі, Молюски – 1 вид

Клас Променепері риби - 1 вид

Клас Птахи (Aves) – 8 видів

Ссавці (Mammalia) – 5 видів

В 2023 реєструвалося **8 видів з Європейського Червоного списку** з 16, що складає 50% від загальної кількості.

Висновок до 2 розділу

З огляду на вищенаведене, стає зрозуміло, що Парк є активним учасником міжнародної діяльності у сфері охорони цінних природних комплексів, природних середовищ, біотопів, оселищ та окремих видів флори і фауни.

Насамперед, це підтверджується тим, що майже вся територія природно-заповідного об'єкту включена до Смарагдової мережі Європи, а це 11238,0 га, з них більше 95% лісових екосистем та більше 3% лучних угруповань.

На території національного природного парку «Вижницький» переважають ландшафти Карпатської гірськоскладчастої країни, області Скибових Карпат, Бергометського району, Черемош-Сіретського підрайону. Вони характерні для 91,15% від усієї площі. У свою чергу ландшафти Східно-європейської рівнинної країни, Прут-Сіретської області, Багненського району поширені на 8,85% від загальної площі. Всі вони охороняються відповідно до функціонального зонування.

В контексті збереження ландшафтного різноманіття є охорона біотопів. Найбільшими відповідно до площі вважаються угруповання біотопу «Д2.1.3 Ялицеві та ялинові ліси нижніх частинах лісового поясу з багатими ґрунтами», які мають флористичну схожість з буковими лісами та поширені у Українських Карпатах на висотах від 400 метрів до 1000 метрів над рівнем моря. (51% території Парку)

На другому місці за площею, опинились, на території НПП «Вижницький», угруповання букових лісостанів, які тут представлені 2-ма типами біотопів. Це угруповання біотопу Д1.1.2 Центральноевропейські нейтрофільні букові ліси, які набагато більші по площі (38% території Парку)

У національному природному парку «Вижницький» здійснено інвентаризацію біотопів за класифікацією EUNIS. Всі природні оселища відносяться до 5-ти типів, а саме С : Материкові поверхневі води, «Е : Території з переважанням трав'яної рослинності, мохів та лишайників (Grasslands and lands dominated by forbs, mosses or lichens)», F : Пустощі, чагарники і тундра (Heathland, scrub and tundra), «G : Ліси та інші лісові землі (Woodland, forest and other wooded land)» та Н : Оселища без рослинності або зі розрідженою рослинністю (Inland unvegetated or sparsely vegetated habitats).

Також значна увага приділяється збереженню видів тварин, занесених до червоного списку МСОП, Європейського червоного списку та інших міжнародних природоохоронних конвенцій.

Зокрема, на території природно-заповідного об'єкту відповідно до міжнародних зобов'язань охороняється 62 види рослин і 201 вид тварин.

РОЗДІЛ 3.

ПРИРОДООХОРОННІ ПРОЕКТИ ТА КОНЦЕПЦІЇ РОЗВИТКУ

3.1. Проекти транскордонного співробітництва

Наразі, актуальними напрямками міжнародного транскордонного співробітництва у якій Парк бере участь є реалізація 2 програм:

1. INTEREG NEXT Румунія – Україна
2. VIA INTEREG NEXT Угорщина – Словаччина- Румунія – Україна

Зокрема по першому пункту підготовлено проектну пропозицію під назвою «Трансформація інфраструктури для покращення біорізноманіття та зменшення забруднення»

Одним з найважливіших напрямків роботи по збереженню біорізноманіття в природоохоронних установах є розвиток пізнавального туризму, заняття з юними дослідниками на рівні екологічних шкіл та екологічних таборів. Це допоможе підвищити рівень знань про біорізноманіття, природу, заповідні території та рівень екологічної свідомості суспільства в цілому, насамперед, у місцевого населення, відвідувачів установи та, головне, – у підростаючого покоління. Це покращить ставлення до природи, заповідної території та допоможе зберігати тварин.

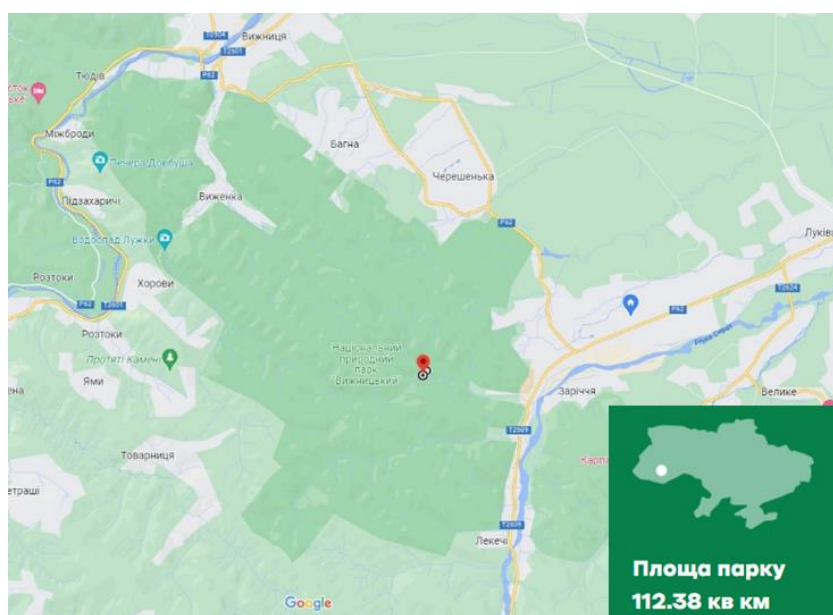


Рис. 3.1. Місце реалізації проекту.

Перший з них це ентомологічна пізнавальна стежка.

Мета: зацікавити відвідувачів різноманіттям та багатством світу комах через макрофотографію.

Макрофотографія вчить сприймати комах як живих істот, дозволяє осягнути їх красу, і, таким чином, впливає на переосмислення ролі комах в природних процесах в сприйнятті людини. Все це дозволяє зробити необхідність збереження біорізноманіття більш персоніфікованим і актуалізує цю тему. Це є особливо важливим для підростаючого покоління, бо саме їх розуміння важливості кожного виду в світі природи і цілісності природних процесів дозволить сформувати правильний світогляд.

Через макрофотографію та спеціальні дослідницько-орієнтовані соціальні мережі можна долучати більші маси дослідників-аматорів до збору та картографуванню інформації щодо біорізноманіття Землі. Кожне спостереження може бути вагомим внеском у вивчення біорізноманіття, від найрідкіснішого метелика до звичайнісінького жука з подвір'я.

Фотографування комах дуже захоплює, особливо якщо вказати аматору досліднику напрямок дослідження і сформувати мету. Така екскурсія може стати для її учасника початком цікавого хобі на все життя.

В Україні цей вид проведення дозвілля ще є недостатньо розвинутим. Між тим це корисно для здоров'я і для загального розвитку людини, особливо дитини.

Дослідники-аматори вносять суттєвий вклад в дослідження біорізноманіття, картографування розповсюдження видів, отримані ними спостереження використовуються вченими. Таким чином, це може додатково зацікавити дослідників-аматорів, бо у будь-якому дослідженні важлива мета та результат. Ноше завдання – показати цю мету і окреслити шляхи її досягнення.



Що стосується другого пункту, то тут підготовлена проектна пропозиція під назвою «Організація моніторингу міграції птахів вздовж русла р. Сірет (на територіях України та Румунії) з метою розвитку орнітологічного туризму як одного з напрямлень зеленого туризму»

Мета проекту:

- запровадити щорічний довготривалий моніторинг міграцій птахів вздовж р. Сірет по єдиній методиці, що дасть змогу:
 - отримувати порівнювальні результати і обробляти їх в створеному на базі НПП «Вижницький» Центрі моніторингу міграцій
 - аналіз ключових дат міграції окремих видів дасть змогу розвивати якісний орнітологічний туризм та бьордвотчинг,
 - це буде сприяти сталому економічному росту та
 - це приведе к створенню мережі співробітництва ключових учасників і створенню сприятливих умов для подальшого розвитку туризму в регіоні.

Одним з важливих та пріоритетних завдань на охоронюваних територіях заповідників та парків є вивчення міграцій птахів. Україна є важливим транзитним коридором для мігруючих птахів. Більшість птахів в Україні мігрують транзитними коридорами, які відносяться до системи Афро-Євразійських міграційних шляхів. Через територію України проходять міграційні шляхи досить великої кількості видів птахів, які у свою чергу гніздяться і на території України. Низка видів птахів зимує на всій території України, або на її більшій частині. Загалом в Україні існує 4 основних міграційних шляхи: Поліський (у напрямках схід-захід), Дніпровський (у напрямках північ - південь), південний (Азово-Чорноморський) та широко-фронтальний меридіанний.

Міграції птахів на території південної частини Українських Карпат вивчені недостатньо, між тим, через територію НПП «Вижницький» можуть проходити відгалуження всіх основних міграційних шляхів.

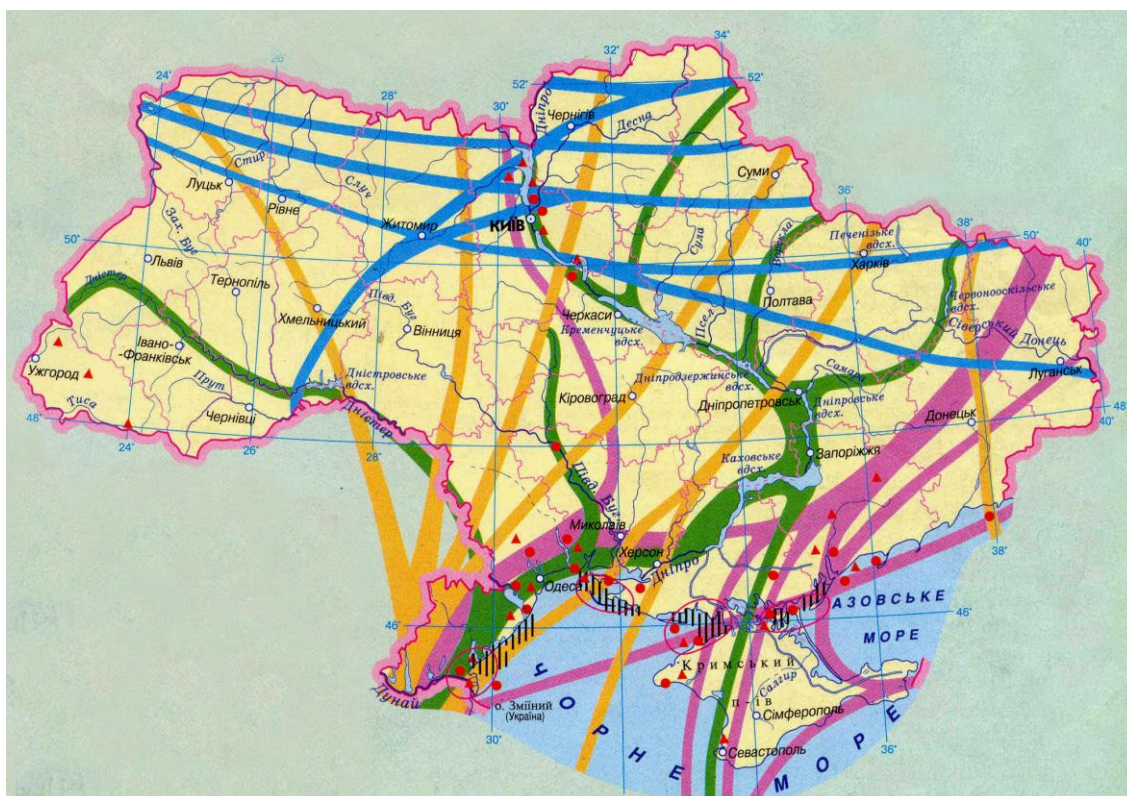


Рис. 3.2. Карта міграційних шляхів птахів

Значна частина птахів може летіти, оминаючи Карпатське високогір'я, саме через цю територію, і далі на південь, в Румунію, що робить Румунію теж важливим транзитним коридором для птахів, особливо для птахів, які летять з Європи в Африку та Азію.

В цьому плані дуже важливою для міграцій птахів є саме р. Сірет, яка тече в напрямку південно-сходу та півдня, що робить її важливим коридором для міграції птахів.

Міграція птахів вздовж русла р. Сірет вивчена недостатньо, і результати досліджень будуть цікаві як науковій спільноті, так і широкому загалу.

Крім того, значна кількість птахів зимують на території Румунії, особливо в південній її частині, в дельті Дунаю, а також на багаточислених озерах, в тому числі на озерах, розташованих на р. Сірет.

В рамках проекту дослідження міграції та зимівлі будуть проведені в декількох ключових точках верхньої течії р. Сірет:

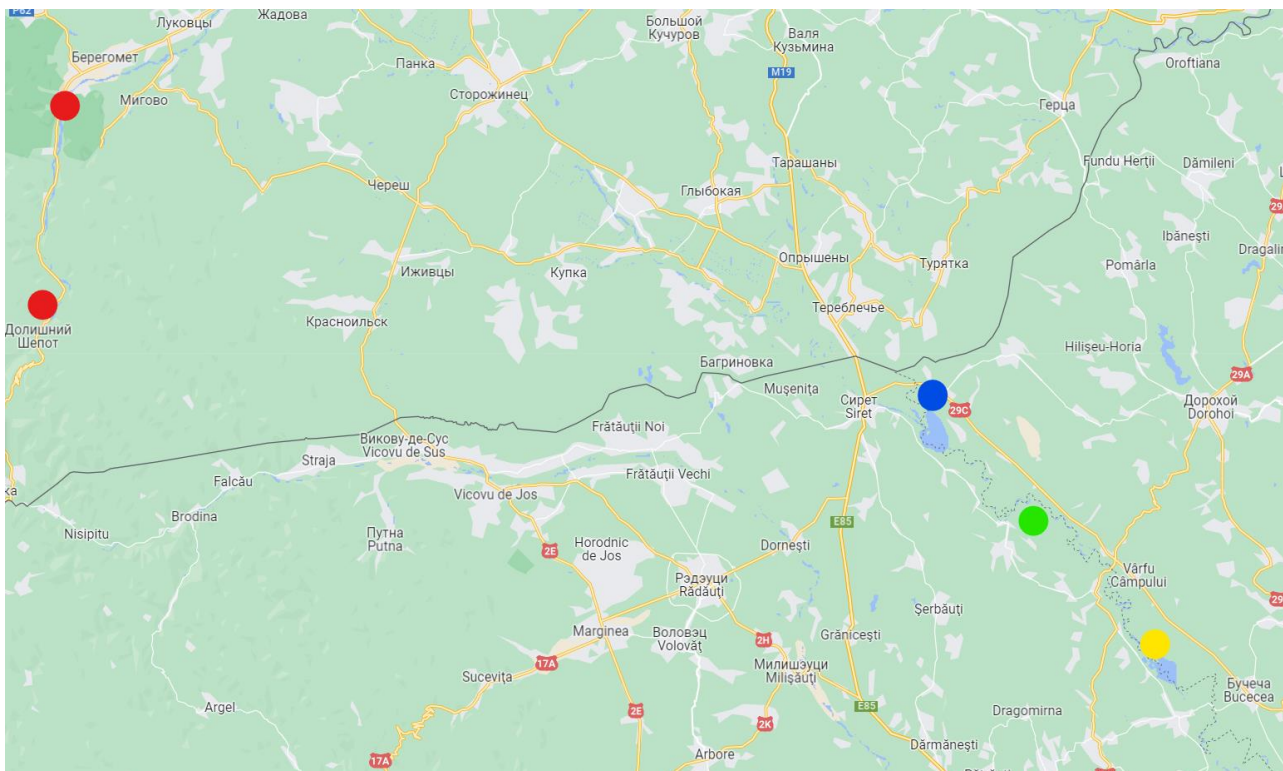


Рис.3.3. Ключові пункти моніторингу за міграціями птахів

В рамках проекту планується організація:

- Орнітологічних екошкіл для школярів України та Румунії.
- Орнітологічних науково-дослідних експедицій для студентів вузів України та Румунії
- Семінарів з місцевим населенням для формування зрілого відношення до міграцій птахів і можливостей для розвитку орнітологічного туризму та бьордвотчингу
- Як результат проекту планується зробити пілотний туристичний транснаціональний маршрут, який буде включати всі задіяні в проекті регіони

Орнітошкола для школярів по вивченню міграцій «Птахи єднають світ»

Проводилась в іншому регіоні (в заплаві Десни) щорічно протягом 2014-2019 рр., організатори мають успішний досвід роботи зі школярами.

Як правило, протягом роботи екошколи учні спільно з учителями отримують досвід вивчення міграцій птахів і вчаться по результатах дослідження писати наукові роботи, які можуть використовувати в

національних конкурсах Малої Академії наук та інших наукових конкурсах для учнів.

Це сприяє формуванню наукового світогляду з дитинства і формує більш обізнане підростаюче покоління.

Наукові співробітники парку забезпечують супровід наукових робіт на всіх етапах написання, що підвищує рейтинг роботи і робить її більш конкурентно-спроможною.



Облаштування орнітологічного маршруту

5. Облаштування підвісної конструкції, з якої можна спостерігати за птахами – лісову стежинку по верхівкам дерев
6. Облаштування підвісної конструкції муляжами гнізд з яйцями відповідно до особливостей видів птахів

7. На рекреаційній ділянці планується облаштувати механізм для програвання співу птахів.

8. Силуети птахів в реальний розмір (хижих, та деяких основних водоплавних з реальним розмахом крил) для порівняння розмірів та особливостей птаха



Розділ 3.2. Проекти програми Європейського Союзу LIFE

Програма Європейського Союзу LIFE є фінансовим інструментарієм задля реалізації та впровадження заходів по охороні довкілля і боротьби зі глобальними змінами клімату, що діє з 1992 року. Україна у свою чергу доєдналася до Програми у червні 2022 року.

У рамках цієї програми LIFE 2023 Європейський союз має намір виділяти гранти по реалізації запроєктованих заходів у сфері збереження природних комплексів та навколишнього природного середовища, нівелювання наслідків кліматичних змін і адаптації до них, а також проєктів переорієнтування на екологічно чистішу енергію і т.п..

Українські установи, організації мають теж правові підстави для участі у проектах за Програмою-LIFE 2024р.

Однак, тільки деякі проекти (їх 3), які спеціально призначені саме для України:

- Підтримка впровадження заходів передбаченою Директивою про дикі птахи «Пташиної Директиви» та «Директиви про збереження і відтворення типів оселищ» «Оселищної Директиви» та «Natura 2000» в Україні і Молдові на базі визначених природно-заповідних територій Смарагдової мережі в контексті Бернської конвенції.
- «Phoenix (Фенікс)»: «Проект комплексної орієнтації на нову екологічну інфраструктуру в українських містах – відходи».
- «Phoenix (Фенікс)»: «Проект комплексної орієнтації на нову екологічну інфраструктуру в українських містах – вода».

Національний природний парк «Вижницький» вже двічі подавав проектні заявки, які стосувалися моніторингу глобальних змін клімату на регіональному рівні та створення реабілітаційного центру для парнокопитних. Однак, дані проекти отримали не високі оцінки і були відхилені.

У цьому, році аналізуючи попередній досвід Парк подав проектну пропозицію на тему: «Збереження та довгострокова підтримка трав'яних біотопів NATURA 2000 у Буковинських Карпатах»

Цей проект є актуальним і перспективним у контексті Збереження та довгострокової підтримки трав'яних біотопів NATURA 2000 у Буковинських Карпатах.

Трав'яні екосистеми мають надзвичайно важливе значення, насамперед, як джерело численних екосистемних послуг, не лише ресурсних, але і пов'язаних з регуляцією та самопідтриманням екосистем (терморегуляція, ґрунтоутворення, протидія ґрунтовій та водній ерозії, депонування CO² тощо),

що сприяють підвищенню стійкості екосистем до глобальних змін клімату та стихійних лих. Недооціненою є і їхня рекреаційна функція, яка набуває особливої цінності у зв'язку з психологічним станом соціуму в Україні через війну і пов'язані з нею соціальні та економічні потрясіння, оскільки образ квітучої луки є одним з найбільш поширених образів для візуалізації в психотерапевтичній практиці і власне саме перебування людини в таких екосистемах має позитивний оздоровчий і психотерапевтичний ефект. В багатьох країнах Європи трав'яні екосистеми визнані об'єктами спеціального природоохоронного інтересу і «гарячими точками біорізноманіття» (Grasslands of the World ..., 2018), їх збереження є першочерговим пріоритетом у природоохоронній політиці багатьох держав.

Тенденція скорочення поголів'я худоби та пов'язана з нею деградація сінокісних і пасовищних угідь наразі актуальна як в Карпатському регіоні так і в Україні загалом. Зокрема, як зазначено в Національній доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні за 2009 рік: «Порівняно з 2008 р. в усіх категоріях господарств чисельність поголів'я великої рогатої худоби (4,8 млн голів) скоротилася на 252,3 тис. голів (5%), у тому числі корів (2,7 млн голів) – на 119,8 тис. голів (4,2%)». Ця тенденція має тривалий характер про що свідчить відповідна Національна доповідь за 2021 р., у якій відзначено, що «станом на 1 січня 2022 року порівняно з відповідною датою попереднього року в усіх категоріях господарств чисельність поголів'я великої рогатої худоби зменшилась на 230,0 тис. голів (на 8,0%)». Зменшення поголів'я худоби призводить до зменшення об'ємів заготівлі сіна і припинення традиційного використання значної частини сінокісних лучних угідь.

Реалізація проекту планується на прикладі модельного регіону Буковинських Карпат та Прикарпаття, де зосереджена значна частина різноманіття лучних біотопів Карпатського регіону. Зокрема, діяльність проекту охоплюватиме такі природні регіони:

1) хребет Чорний Діл – тут поширені угруповання кальцефільних лук, а також вологі луки (закладено 2 моніторингових ділянки);

2) хребет Яровиця – тут поширені гірські сінокісні луки (закладено 2 моніторингових ділянки);

3) Путильське низькогір'я – майже половина території регіону займають лучні угіддя гірських та низькогірних сінокісних лук (закладено 2 моніторингових ділянки);

4) Берегометське низькогір'я – значні площі займають угруповання низькогірних сінокісних лук;

5) Прут-Сіретське межиріччя – тут поширені лучні угруповання рівнинних та низькогірних сінокісних лук, вологих мезотрофних лук, зрідка трапляються остепнені лучні угруповання (закладено 2 моніторингових ділянки);

У 2014-2020 роках майже у всіх зазначених регіонах закладено моніторингові ділянки розміром 10x10 м для довготривалого спостереження за станом лучного біорізноманіття за методикою, запропонованою Eurasian Dry Grassland Group (Dengler et al. 2016 - https://edgg.org/publ/members/Bulletin_EDGG_32_13-30_Dengler_2016.pdf),. За результатами попередніх досліджень у Прут-Сіретському межиріччі в околицях м. Чернівці (урочища Заволока і Спаська) виявлено мезоксерофітні лучні угруповання унікальні за рівнем різноманітності видового багатства – 119 видів судинних рослин на 16 м² (Roleček et al., 2014; 2019), що є світовим рекордом для відповідного типу угруповань. На основі досліджень рослинності Буковинських Карпат і Передкарпаття за попередні 30 років сформовано фітосоціологічну базу даних – Vegetation of Bukovyna+ (<https://www.givd.info/ID/EU-UA-009>) (Буджак, Чорней, Токарюк, 2018). Для збереження видового багатства цих ділянок потрібен відповідний менеджмент.

Отже, головними завданнями проекту є:

1) Використовуючи результати попередніх досліджень (описи рослинних угруповань) сформувати синтаксономічну схему трав'янистої рослинності Буковинських Карпат і Передкарпаття, розробити класифікацію трав'яних біотопів за «Національним каталогом біотопів України» регіону та визначити біотопи європейського природоохоронного значення (охороняються Оселищною Директивою ЄС та Резолуцією 6 Бернської конвенції)

2) Визначити територіальну та синтаксономічну репрезентативність існуючих результатів вивчення трав'яної рослинності у дослідженому регіоні

3) Скласти картосхему поширення трав'яних біотопів європейського природоохоронного значення на території Буковинських Карпат і Передкарпаття з використанням ГІС-технологій

4) Проведення польових досліджень для з'ясування сучасного стану вже відомих осередків біотопів європейського природоохоронного значення та опису трав'яної рослинності на ділянках які раніше не були охоплені дослідженнями

5) Проаналізувати видове багатство та різноманітність трав'янистих біотопів європейського природоохоронного значення в регіоні. Оцінити їх природоохоронну цінність за наявністю видів, що охороняються Червоною книгою та міжнародними природоохоронними документами. З'ясувати ступінь їх антропогенної трансформації за рівнем участі адвентивних видів рослин.

6) Визначити «гарячі точки біорізноманіття» трав'янистих екосистем за результатами аналізу їх синтаксономічного та флористичного багатства і різноманіття, наявністю видів що підлягають охороні на національному і міжнародному рівнях з використанням ГІС-технологій.

7) Визначити основні загрози для біотопів європейського природоохоронного значення у Буковинських Карпатах та Передкарпатті.

8) Вивчення практики управління лучними ділянками NATURA 2000 у країнах Карпатського регіону, зокрема Румунії.

9) Розробити плани управління для кожного типу біотопу враховуючи визначені загрози та практики управління лучними ділянками NATURA 2000 у країнах Карпатського регіону. Запровадити систему довгострокового моніторингу їх стану та створити регіональну мережу постійних моніторингових ділянок з використанням ГІС-технологій.

10) Впровадження відповідних методів управління (косіння, випасання худоби, очищення від самосіву чагарників і дерев тощо) для збереження та підтримки наступних типів біотопів NATURA 2000 в регіоні, які включають також низку охоронюваних видів:

- "6170 Alpine and subalpine calcareous grasslands "
- "6520 Mountain hay meadows "
- "6510 Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)"
- "6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*) (*important orchid sites)"

Біотопів, що охороняються Резолюцією 4 Бернської конвенції:

- «E4.4 Calcareous alpine and subalpine grassland»
- «E2.3 Mountain hay meadows»
- «E2.2 Low and medium altitude hay meadows»,
- «E3.4 Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland»,
- «E1.2 Perennial calcareous grasslands and basic steppes».

11) Проведення практичних семінарів, зокрема з фермерами, працівниками лісгоспів, спрямованих на впровадження методології збереження та збереження лучних біотопів європейського природоохоронного значення.

12) Підготовка друкованої продукції, в тому числі атласу-довідника трав'яних біотопів області (з детальною характеристикою біотопів та методологією їх збереження) та буклетів.

3.3. Природоохоронні та науково-просвітницькі концепції

Розвиток національного парку, як природно-заповідної установи насамперед передбачає планування як у короткостроковій так і довгостроковій перспективі. Здебільшого ця стратегія формулюється у відповідних розділах Плану управління територією або як його називають менеджмент-планом.

Зрозуміло, що бачення перспективи у нашому випадку окреслюється законодавчою і нормативною базою, природними

умовами та ресурсами, а також наявністю відповідного кадрового потенціалу. Не менш важливим аспектом є рівень соціально-економічного та культурного розвитку регіону де розташований природно-заповідний об'єкт.

З огляду на європейський досвід роботи природоохоронних організацій у нашій країні дедалі частіше при плануванні застосовуються різні концепції (проекти) для реалізації основних напрямків діяльності.

Умовно розроблені концепції можна розділити на вектори:

Науково-просвітницький

У цьому плані варто відзначити концепцію створення науково-просвітницького комплексу «СТЕБНИК». Ця концепція передбачає проектно-пошукові, будівельні, технічні та ніші господарські роботи. Її суть полягає в сучасному тематичному облаштуванню земельної ділянки площею близько 1,0га, із використанням інноваційних технологій, елементів безпеки, забезпечення умов доступності та сучасних інтелектуальних підходів.

Тобто, головним завданням цього об'єкту є впровадження наукової, просвітницької, рекреаційної діяльності в природних умовах з дотриманням правил поведінки у межах природно-заповідного об'єкту для всіх категорій відвідувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями.

Природоохоронна, культурно-освітня та інклюзивна складова цієї концепції є перспективною у плані реалізації спільних дзеркальних міжнародних проектів. Адже у Європейських країнах ці напрямки є пріоритетними.



Рис. 3.4.



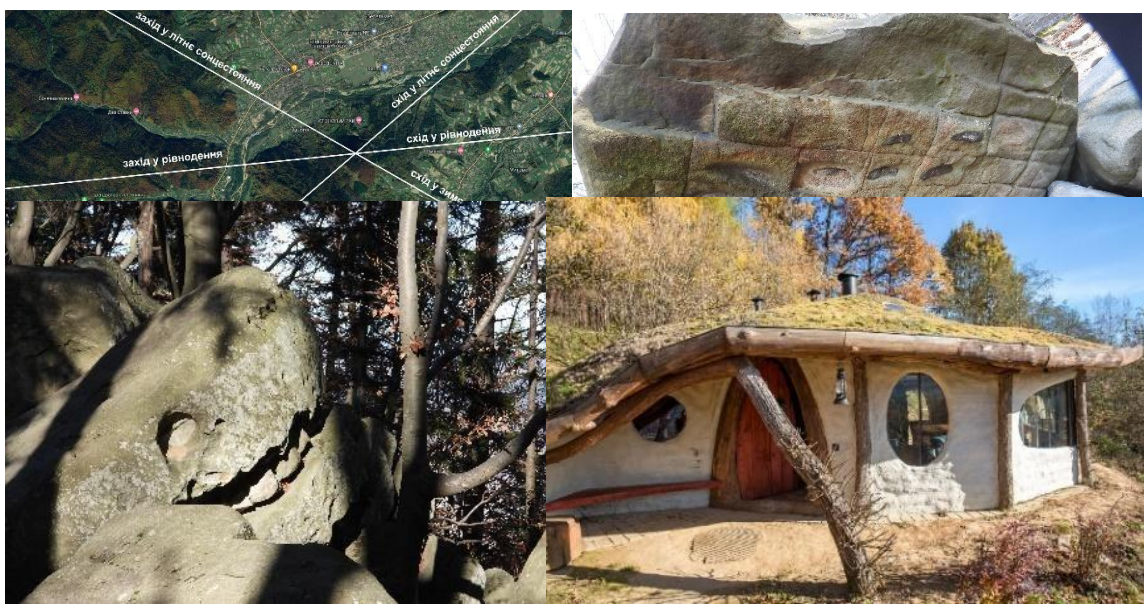


Рекреаційно-пізнавальний

Цей вектор є досить важливим з огляду на організацію пізнавального відпочинку насамперед у місцях, які є найбільш популярними серед відвідувачів та місцевого населення. Мова ведеться про урочище Стіжок, яке завдяки своєму розташуванню, давній історії та наявності цікавих природних об'єктів, формує осередок археології, культури, астрономії і звичайно пізнання природи.

Ця концепція передбачає створення і облаштування «Музею під відкритим небом Вартові Недеї», облаштування зон відпочинку на поляні Ріжа та біля мінерального джерела, а також розробка історико-культурної стежки «Шляхами графа Василька».

Крім цього, тут будуть активно реалізовуватись програми по археологічних, геологічних та астрономічних дослідження для дітей шкільного віку.



Природоохоронний

Охорона довкілля в умовах природно-заповідного режиму займає чільне місце у структурі завдань установи. Під охороною тут знаходяться об'єкти як живої так і не живої природи, тобто абіотичне та біотичне середовище.

Збереження рідкісних видів тварин і рослин пріоритетом не тільки в нашій країні, але й у більшості європейських країн, де багато одних і тих самих видів флори і фауни одночасно охороняються.

Важливим аспектом у їх охороні є забезпечення безперешкодної міграції диких тварин. У нашому випадку, це зокрема стосується вільного пересування парнокопитних оленів, козуль та ін. Тому, одна з концепцій полягає у створенні реабілітаційного центру з відтворення саме цих видів.

Концепція передбачає будівництво візит-центру «Тварини Парку», вольєру-розплідника та іншої необхідної інфраструктури.



3.4. Перспективи розвитку міжнародної співпраці.

Перспективи міжнародної діяльності національного природного парку «Вижницький» з огляду на основні завдання, правові підстави, географічне положення, а також природничу цінність території, визначається власне природоохоронною та соціально-культурною складовою.

Насамперед головним і визначальним пріоритетом є оптимізація територіальної структури у частині зміни меж (розширення) існуючої території ближче до кордонів з Румунією.

Потенційними об'єктами для збільшення площі Парку є зоологічний заказник місцевого значення «Зубровиця» площею більше 11 тис. га та територія Буковинського екологічного коридору, який створений Розпорядженням Чернівецької обласної державної адміністрації №205-р від 19.04.201 року та безпосередньо сполучає національний природний парк «Вижницький» з природоохоронними територіями Румунії. Головне завдання цього екокоридору є забезпечення міграції диких тварин у т.ч видів включених до Червоної книги України і до Європейських червоних списків.

Перелік територій, які увійшли до складу екологічного коридору

Табл. 3.1.

№ з/п	Землекористувач	Площа, га	Коротка характеристика
1	ДП «Берегометське лісомисливське господарство	4872,0	Мигівське лісництво, квартали 36-37, 43, 47-49, 52, 53, 55, 56; Лопушнянське лісництво, квартали 13-20, 22-34, 36-41; Долішньо-Шепітське лісництво, квартали 1-7,

			9-11, 13-14, 16-23.
2.	ДП «Сторожинецький лісгосп»	3838,0	Гільчанське лісництво, квартали 10, 20-29, Банилівське лісництво, квартали 23-24, 29-34; Красноїльське лісництво, квартали 23, 25-26, 29, Лаурське лісництво, квартали 13-16, 18-20, 22-23, 26.
3.	ДП «Вижницький спецлісгосп АПК»	5,1	Буковинське лісництво, квартал 37, виділи 20-22, 24-27.
4.	Долішньо-Шепітська с/рада в т.ч.	78,9	Зона вузького місця екокоридору
4.1.	Приватизовані землі товарного с/г призначення	54,8	
4.2.	Землі запасу	1,0	Сміттєзвалище
4.3.	Землі водного фонду	13,4	Русло і заплава річки Сірет
4.4.	Землі під шляхами	2,7	
4.5.	Інші землі	7,0	
	Разом	8794,0	

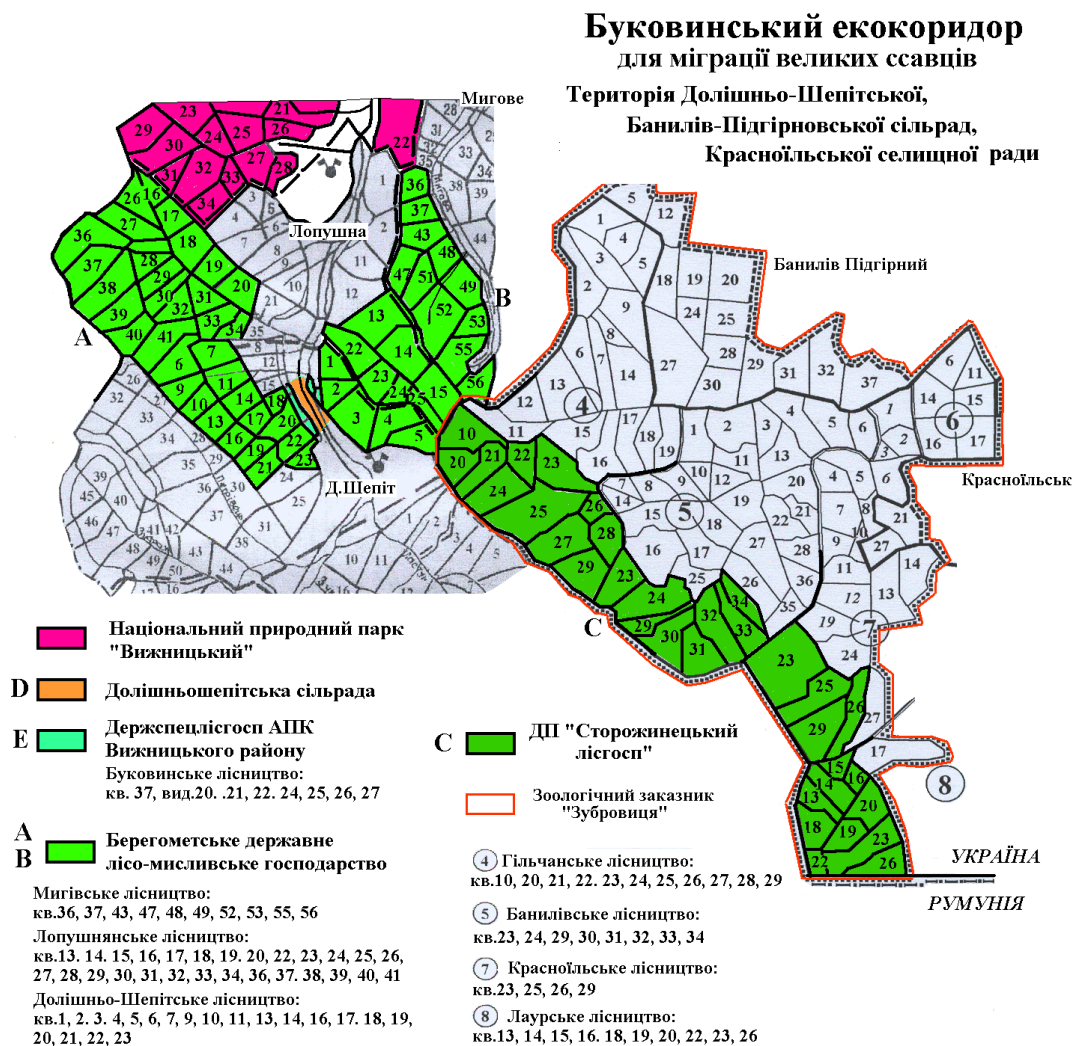


Рис. 3.5. Карта-схема екологічного коридору

Завдяки цьому коридору Парк зможе мати спільні кордони з природоохоронними територіями Румунії та забезпечити міграцію багатьох видів тварин.

Іншим аспектом є збільшення природничої репрезентативності території Парку, що дозволить посилити природоохоронний потенціал у частині виконання міжнародних зобов'язань України у галузі охорони довкілля.

Крім цього, важливим є нарощування природно-рекреаційного потенціалу, що збільшить привабливість території Парку та сприятиме культурно-освітньому обміну між Європейськими країнами. Знову ж таки це стане можливим при приєднанні нових площ з новими непритаманними сучасній території Парку біотопами.

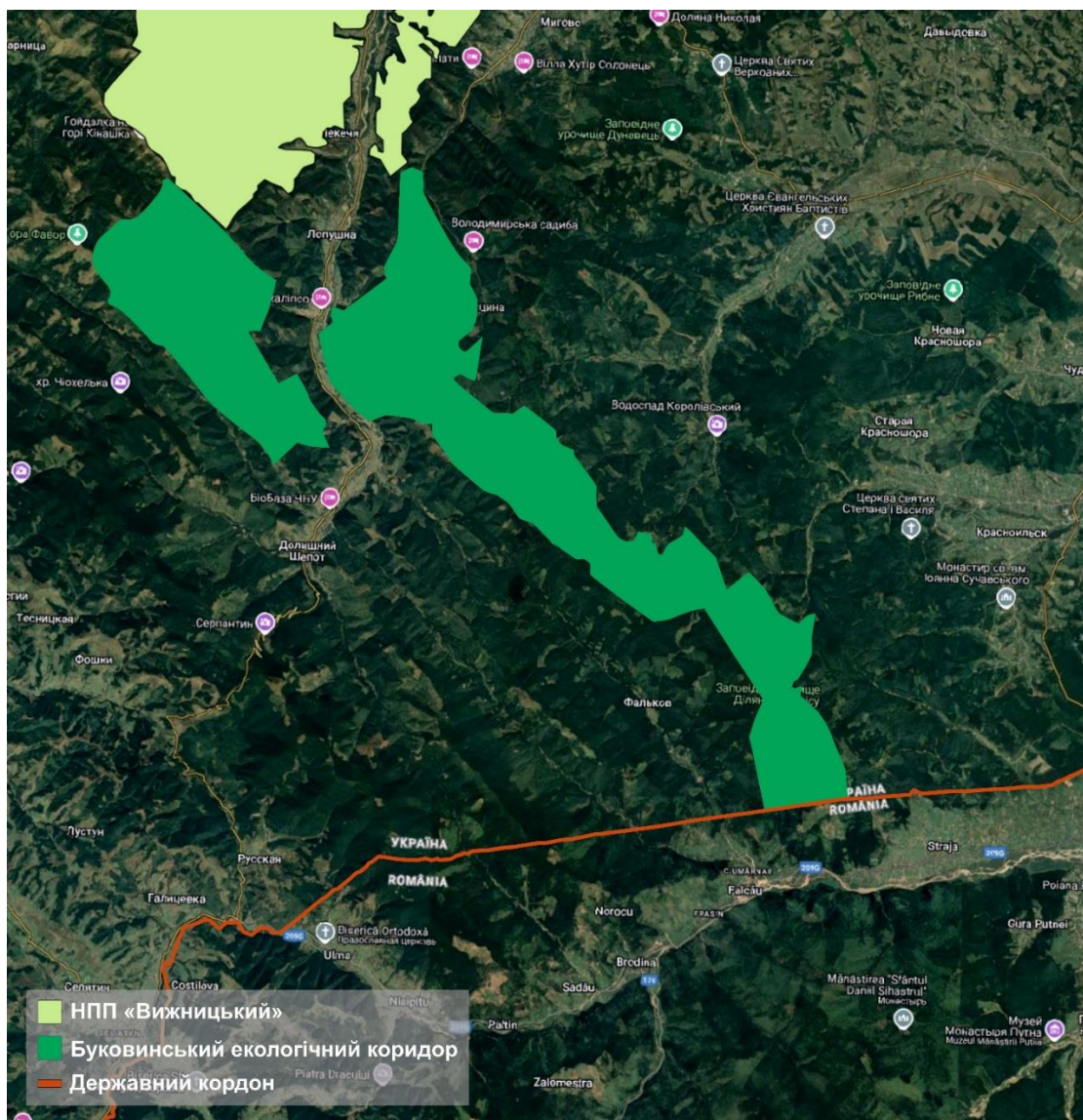


Рис. 3.6. Карта-схема сполучення Парку з територією Румунії.

Важливою складовою при оптимізації територіальної структури є посилення рекреаційної привабливості за рахунок популярних та цінних природних об'єктів.

Нажаль, у процесі початкового формування території парку здебільшого враховувався адміністративний підхід, тому за його межами опинилися низка геологічних та гідрогеологічних пам'яток природи, які здавна користувалися підвищеним інтересом у туристів. Зокрема, мова ведеться про геологічні пам'ятки «Протяте каміння», печера «Довбуша», а також ландшафтний заказник «Буковинські водоспади».

Розширення та оптимізація природно-заповідних територій займає чільне місце по гармонізації середовища існування людини та збереження біорізноманіття. В регіоні Українських Карпат, як найважливішому для України та Європи регіоні, впроваджується послідовна політика по формуванню адекватної системи природно-заповідних територій, насамперед за рахунок територіальних і цінних природних об'єктів якими є національні парки.

Також слід звернути увагу, що обсяг площі національного парку «Вижницький» не відповідає вимогам, які застосовуються до таких категорій здійснення природоохоронної діяльності, а кордони природно-заповідного об'єкту у значній мірі, мають адміністративний характер. Крім того, це досить незначна площа (у двічі менша ніж вимагають європейські норми), і недосконала репрезентуюча природна структура.

Тому, включаючи території Путильського лісгоспу де розташовані вищезазначені цінні природно-гідро-геологічні об'єкти, ми звісно посилюємо природничу цінність території та туристичний потенціал.

Нижче наводиться карто-схема розміщення потенційної для розширення територія лісогосподарського підприємства.

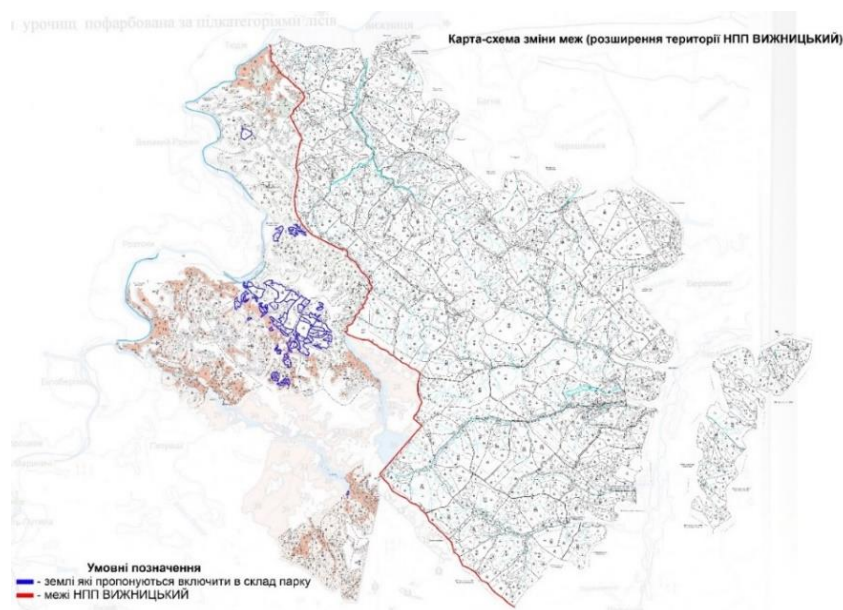


Рис. 3.7. Карта розширення за рахунок земель Путильського лісгоспу

У свою чергу розширення території Парку за рахунок земель Заставнівського держспецлісництва агропромислового комплексу площею більше 2583,5 га. буде сприяти збільшенню біологічної та фізико-географічної репрезентативності природно-заповідного об'єкту. Також посиляться туристсько-рекреаційний потенціали завдяки створенню умов для організації відпочинку на річці Дністер та можливостей впровадження дзеркальних турів З Карпат до Дністра і навпаки..

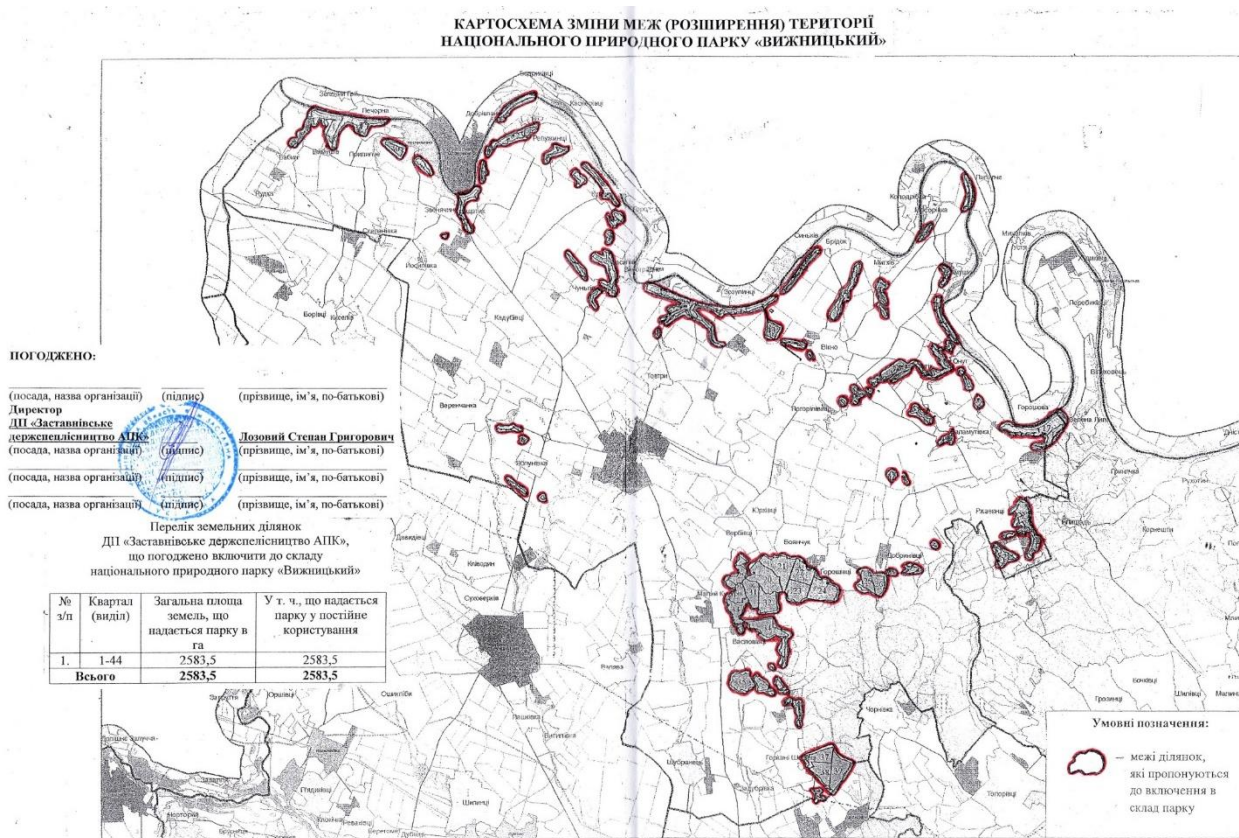


Рис. 3.8. Карта розширення за рахунок земель Заставнівського лісництва

Висновок до 3 розділу

Наразі, актуальними напрямками міжнародного транскордонного співробітництва у якій Парк бере участь є реалізація 2 програм:

INTEREG NEXT Румунія – Україна та VIA INTEREG NEXT Угорщина – Словаччина- Румунія – Україна у рамках яких подані проектні заявки з відповідним описом, бюджетом та обґрунтуванням.

Також слід зазначити, що Національний природний парк «Вижницький» вже двічі подавав проектні заявки у рамках програми LIFE, які стосувалися моніторингу глобальних змін клімату на регіональному рівні та створення реабілітаційного центру для парнокопитних. Однак, дані проекти отримали не високі оцінки і були відхилені.

У цьому, році аналізуючи попередній досвід Парк подав проектну пропозицію на тему: «Збереження та довгострокова підтримка трав'яних біотопів NATURA 2000 у Буковинських Карпатах».

Цей проект є актуальним і перспективним у контексті Збереження та довгострокової підтримки трав'яних біотопів NATURA 2000 у Буковинських Карпатах.

Наразі, фахівцями установи розроблено чимало природоохоронних та науково-просвітницьких концепцій, які формують стратегічне бачення щодо перспектив розвитку. Зокрема це створення Науково-просвітницького комплексу «Стебник» та музею під відкритим небом «Вартові Недеї» в урочищі Стіжок.

Зважаючи на географічне положення та основні завдання, акцентом для посилення міжнародної співпраці є збільшення території парку до вимог міжнародного союзу охорони природи (більше 20 тис. га. з них заповідна зона більше 20%). Водночас важливим аспектом цього напрямку є вихід до кордонів Румунії, завдяки включенню у склад земель національного природного парку «Вижницький» Буковинського екологічного коридору.

ВИСНОВКИ

З огляду на мету роботи та поставлені завдання можемо зробити узагальнюючий висновок, що дослідження географічних особливостей міжнародної співпраці у сфері охорони довкілля національного природного парку «Вижницький» є важливим аспектом виконання Україною міжнародних природоохоронних зобов'язань та визначають основні перспективи розвитку.

1. Природно-заповідний об'єкт завдяки своєму фізико-географічному та політико-адміністративному положенню має потужний транскордонний потенціал щодо реалізації спільних заходів (проектів, програм) з природоохоронними, громадськими організаціями насамперед Румунії, а опосередковано Угорщини та Словаччини.

2. Наразі нормативно-правова база щодо міжнародних відносин для природно-заповідних установ, визначається Законом України «Про природно-заповідний фонд України». Однак більш ширшим і сучасним документом є Угода України Про асоціацію з Європейським Союзом, яка знаходиться на стадії трансформації і передбачає нові підходи у цій сфері.

Парк має досить тривалий досвід міжнародної співпраці, переважно з країнами Європи (Румунія, Польща, Словаччина, Франція, Фінляндія та ін.) завдяки якій було реалізовано чимало проектів, програм та заходів.

3. Природно-географічне розташування території Парку зумовило його високу природничу цінність, яка головним чином підтверджується включенням об'єкту дослідження до Смарагдової мережі Європи. Крім цього, 263 види рослин і тварин занесених до Списку Міжнародного Союзу Охорони Природи, Європейського червоного списку, Бернської, Боннської та Вашингтонської конвенцій успішно охороняються у межах природно-заповідного об'єкту. Також тут поширені та перебувають під охороною рідкісні біотопи, оселища та природні середовища Європейського значення.

4. Стан збереження ландшафтів, природних середовищ та окремих видів здебільшого добрий або задовільний. Однак це залежить від функціональної зони де поширений об'єкт охорони. Найкращий ступінь збереженості відмічається у заповідній зоні, де заборонена будь-яка діяльність.

5. У процесі виконання роботи досліджено основні концепції розвитку та міжнародні проекти. Серед них можна виділити Програму Європейського Союзу LIFE по якому подану актуальну заявку та програми INTEREG NEXT Румунія – Україна, VIA INTEREG NEXT Угорщина – Словаччина- Румунія – Україна по яких теж подані заявки та відповідні обґрунтування, а також концепції розвитку: Створення Науково-просвітницького комплексу «Стебник» та Музею під відкритим небом «Вартові Недеї» в урочищі Стіжок.

6. Перспективи міжнародної співпраці національного природного парку «Вижницький» головним чином окреслюються подальшою оптимізацією його територіальної структури, а саме збільшення загальної площі до європейських вимог, а також завдяки приєднанню нових земель вихід до Українсько-Румунського кордону, що дасть можливість формувати транскордонні природоохоронні території.

Іншим аспектом перспективи розширення міжнародних зав'язків стане включення України у повноправні члени Європейського союзу. Це дасть змогу залучити істотні інвестиції та розширити коло доступних проектів, програм природоохоронного спрямування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієнко Т.Л., Попович С.Ю., Парчук Г.В., Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків: Метод.посіб./ Під ред. д-ра біол. наук. проф. Т.Л. Андрієнко. – К.: Академперіодика, 2002. -103с.
2. Андріанов МС (1968) Клімат. In: Геренчук КІ (ed) Природа Українських Карпат. Вид-во Львів. ун-ту, Львів, сс. 87–101
3. Блага М. М. Рекреаційно-ресурсний потенціал і фактори його використання // Український географічний журнал. – К.: 2000. № 2. – С. 28-30.
4. Буджак В. В., Чорней І. І., Міжнародні аспекти вивчення біорізноманіття на природно-заповідних територіях Українських Карпат. Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (17-19 вересня 2021р., Чернівці, Україна) / Наук. ред. І. В. Скільський. – Чернівці: Друк Арт, 2021. – С. 21-25.
5. Буджак В. В., Чорней І. І., Токарюк А. І. До вивчення біорізноманіття національного природного парку «Вижницький» методом сіткового картування // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матер. Другої міжнар. наук.-практ. конф. (24–25 квітня 2015 р., смт Путила, Чернівецька обл., Україна) / Наук. ред. І. В. Скільський, А. В. Юзик. – Чернівці: Друк Арт, 2015. – С. 37–40.
6. Буджак В. В., Токарюк А. І., Дідух Я. П., Чорней І. І. *Lathyrus laevigatus* (Waldst. et Kit.) Gren. (*Fabaceae*) у Чернівецькій області: хорологічні та еколого-ценотичні особливості // Наук. вісник Чернів. ун-ту. Біологія (Біологічні системи). – 2018. – Т. 10, вип. 1. – С. 224–233.
7. Бучко Ж.І. До естетичної оцінки ландшафту / Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ століття. — К., 1999. — 193-194с.
8. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.). Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – С. 1469.

9. Географічний енциклопедичний словник. К.: Київ за ред. В.П. Мусієнко, 2003. – С. 374.
10. Географія Чернівецької області /за ред. Я.І. Жупанського/ - Чернівці.: 1993.- 192с.
11. Геренчук К.І. Природа Чернівецької області. Львів: Вища освіта. 1978. – С. 160.
12. Гетьман В. І. Основні завдання і проблеми розвитку екотуризму в національних природних парках і біосферних заповідниках України //Гори і люди (у контексті сталого розвитку). Матеріали Міжнар. Конф. (14 – 18 жовтня 2002 р.) – Рахів, 2002. – Т.І. – С . 304-313.
13. Гродзинський М.Д. Різноманіття ландшафтних різноманіть // Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ сторіччя. – К., 1999 – С.50 – 56.
14. Гродзинський М.Д., Щищенко П.Г. Ландшафтне різноманіття як компонента сталого розвитку // Проблеми сталого розвитку України. – К.: БМТ, 2001. – С.243 – 263.
15. Гуцал О. В., Попович С. Ю. Національні природні парки //Природно-заповідний фонд України загально-державного значення (довідник). – К., 1999. – С. 33-44.
16. Декларація міжнародної конференції ООН "Навколишнє середовище і розвиток". – Ріо-де-Жанейро, 1992. – 142с.
17. Екологічні проблеми Буковини /за ред. В.П. Коржика. – Чернівці: Зелена Буковина, 2002. – 168с.
18. Заєць З. С., Солодкова Т. І., Стойко С. М., Ботанічні резервати і пам'ятки природи Чернівецької області // Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. – К.: Наук. думка, 1980. – С. 220–252.
19. Закон України про природно-заповідний фонд України. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України [№2457-XII від 16.06.92](#), з останніми змінами [№3264-IX від 14.07.2023](#) } 104с.
20. Закон України “Про екологічну мережу України” від 24 червня 2004р. №1864 – IV. – 55с.

21. Заповідні перлини Буковини: атлас-довідник / наук. ред. І. І. Чорней, В. П. Коржик, І. В. Скільський, М. В. Білоконь, М. М. Аврам. – Чернівці: Друк Арт, 2017. – 256 с.
22. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник./ за ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – К.: 2003. – 360с.
23. Зінько Ю. В., Гетьман В. І. Розвиток туризму в національних парках Українських Карпат // Гори і люди (у контексті сталого розвитку). Матер. Між нар. Конф. (14-18 жовтня 2002 р.). – Рахів, 2002. – Т. І. – С. 353-363.
24. Калинюк Г. М., Чорней І. І. До поширення *Taxus baccata* L. на Буковині // Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки. Матер. П'ятої Міжнар. наук. конф. (м. Чернівці, 5–6 травня 2006 року). – Чернівці: Зелена Буковина, 2006. – С. 192–193.
25. Ковальчук Г. І., Чорней І. І. Судинні рослини державного ландшафтного заказника «Стебник» // Зб. наук. праць по вивченню флори та фауни Чернівецької області. – Чернівці, 1994. – С. 7–25.
26. Коржик В. П. Збереження ландшафтного різноманіття і природно-заповідна справа // Екологічні проблеми Буковини (навчальний посібник). – Чернівці: Зелена Буковина, 2002. – С. 145-159.
27. Коржик В.П. Національний природний парк «Вижницький» // Заповідники і національні природні парки України. – К.: Вища шк., 1999. – С. 194-201.
28. Коржик В.П. Національний природний парк “Вижницький”: нові принципи і тенденції розвитку // Зелена Буковина. – 1999.- №1-2. – с.69-74.
29. Коржик В.П. Розбудова національного природного парку “Вижницький” за кластерним принципом як модель оптимізації регіонального природокористування // Матер.міжнар.наук. – практ.конф. “Екологічні та соціально-економічні аспекти катастрофічних стихійних явищ у Карпатському регіоні (повені, селі, зсуви)”. – Рахів 1999. – с.156 – 159.
30. Круглов І. Трансдисциплінарна геоєкологія: монографія / Іван Круглов. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2020. -292с.
31. Круглов І, Проць Б, Кагало О, Вовк О, Орлов О, Шубер П (2012) Природні та

- антропогенні чинники оселищного різноманіття Українських Карпат і Закарпатської низовини. In: Проць Б, Кагало О (eds) Каталог типів оселищ Українських Карпат та Закарпатської низовини. Меркатор, Львів, сс 18–45.
- 32.Круглов І (2008) Делімітація, метризація та класифікація морфогенних екорегіонів Українських Карпат. *Укр геогр журн* 3:59–68
- 33.Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В., Екологія. Охорона природи. Словник-довідник. – К.: Т-во „Знання”, КОО, 2002. – 550с.
34. Літопис природи Національного природного парку «Вижницький». Книга 1.: - смт. Берегомет, 1996-1997. – 92 с.
- 35.Літопис природи Національного природного парку „Вижницький”, Книга 2.: 1998. – 50с.
- 36.Літопис природи Національного природного парку «Вижницький», Книга 8.: 2007. – 204с.
- 37.Літопис природи Національного природного парку «Вижницький», Книга 9.: 2008. – 330с.
38. Літопис природи національного природного парку «Вижницький». Книга 21.: - смт. Берегомет, 2020. – 487 с.
39. Літопис природи національного природного парку «Вижницький». – Книга 22.: - смт. Берегомет, 2021. – 523 с.
40. Літопис природи національного природного парку «Вижницький». Книга 23.: - смт. Берегомет, 2022. – 655с.
41. Літопис природи національного природного парку «Вижницький». Книга 24.: - смт. Берегомет, 2023. – 790 с.
42. Літопис природи національного природного парку «Вижницький». Книга 25.: - . смт. Берегомет, 2024. – 910 с.
43. Національний природний парк «Вижницький»: природа, рекреаційні ресурси, менеджмент /В.П.Коржик, І.І. Чорней, І.В. Скільський та ін. – Чернівці: Зелена Буковина, 2005. – 356с.
- 44.Онищенко В. А. Оселища України за класифікацією EUNIS. – К.: Фітосоціоцентр, 2016. – 56 с.

- 45.Онищенко В.А., Мосякін С.Л., Коротченко І.А., Данилик І.М., Бурлака М.Д., Федорончук М.М., Чорней І.І., Кіш Р.Я., Ольшанський І.Г., Шиян Н.М., Жигалова С.Л., Тимченко І.А., Коломійчук В.П., Новіков А.В., Бойко Г.В., Шевера М.В., Протопопова В.В. Категорії МСОП судинних рослин флори України / за ред. В.А. Онищенка. – Київ: ФОП Гуляєва В.М., 2022. — 198 с.
- 46.Пащенко В.М. Землезнавство. Книга перша. Методологія природничого географічних наук . – К.: СП «Інтертехнодрук», 2000. – С. 320.
- 47.Придюк М.П. (2014а) Нові та рідкісні для України види грибів (родини *Bolbitiaceae* та *Corpinaceae*) з національного природного парку «Вижницький» / Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин. Мат. III міжнар. наук. конф. (4- 7 червня 2014 р., м. Львів). Львів, С. 183- 187.
- 48.Проект організації території, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів і об'єктів національного природного парку „Вижницький”: Ірпінь.: Державний комітет лісового господарства України Українське державне проектне лісовпорядне виробниче об'єднання „Укрдержліспроєкт” Комплексна експедиція 1997. - 451с.
- 49.Національний природний парк «Вижницький». Рослинний світ / І. І. Чорней, В. В. Буджак, Д. М. Якушенко та ін. / Ред. В. А. Соломахи. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 248 с.
50. Проект організації території, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів національного природного парку «Вижницький». – Ірпінь, 2009. – 281 с.
- 51.Проект організації території, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів його об'єктів національного природного парку „Вижницький”: Львів.: 2024. - 168с.
- 52.Сичак Н. М. Доповнення до флори судинних рослин НПП «Вижницький», Чернівецька область // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. Біологія (Біологічні системи). – 2015. – Т. 7, вип. 2. – С. 244– 248.

53. Техніко-економічне обґрунтування створення національного природного парку „Вижницький”: Чернівці.: Українська академія - 139с.
54. Токарюк А. І., Чорней І. І., Буджак В. В. Види родини Зозулинцеві (*Orchidaceae* Juss.) у національному природному парку «Вижницький»: поширення, ценотична приуроченість // Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). – 2018. – Т. 10, вип. 2. – С. 198–218
55. Топчієв О.Г. Основи суспільної географії / О.Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2001. – С.303.
56. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: Навчальний посібник. — Одеса: Астропринт, 2005. — С. 632.
57. Чорней І. І., Буджак В. В., Токарюк А. І., Волуца О. Д. Хорологія раритетних видів флори та фауни Буковини. Частина І: Археогоніати. – Чернівці, 2014. – 136 с.
58. Atlas Florae Europaeae: Distribution of vascular plants in Europe / Ed. J. Jalas, J. Suominen; On the basis of team-work of European botanist. 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). – Helsinki, 1972. – 121 p.
59. Karger DN, Conrad O, Böhner J, Kawohl T, Kreft H, Soria-Auza RW, Zimmermann NE, Linder HP, Kessler M (2017) Climatologies at high resolution for the earth's land surface areas. Sci Data 4:170122. <https://doi.org/10.1038/sdata.2017.122>
60. IUCN Red List Categories Prepared by IUCN Species Survival Commission / As approved by the 40th Meeting of the IUCN Council Gland, Switzerland, 30 November 1994. – 21 p.
61. Brun P, Zimmermann NE, Hari C, Pelliser L, Karger DN (2022) CHELSA-BIOCLIM+ A novel set of global climate-related predictors at kilometre-resolution. In: EnviDat. <https://www.doi.org/10.16904/envidat.332>. Accessed 20 Aug 2023
62. O'Neill BC, Kriegler E, Riahi K, Ebi KL, Hallegatte S, Carter TR, Mathur R, van Vuuren DP (2014) A new scenario framework for climate change research: the

- concept of shared socioeconomic pathways. *Climatic Change* 122:387–400.
<https://doi.org/10.1007/s10584-013-0905-2>
- 63.OSM (2021) Open Street Map. <https://www.openstreetmap.org/>. Accessed 15 Jul 2021
- 64.Prydiuk, M.P. (2014a) Some rare and interesting Conocybe found in Vyzhnytsia National Nature Park (Ukrainian Carpathians), *Mycobiota*, 4: 1–24
- 65.Procopianu-Procopovici A. (1887) Beitrag zur Kenntnis der Gefässkryptogamen der Bukowina *Verh. der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien*. S. 783–794. 59
- 66.Spinoni J, Szalai S, Szentimrey T, Lakatos M, Bihari Z, Nagy A, Németh Á, Kovács T, Mihic D, Dacic M, Petrovic P, Kržič A, Hiebl J, Auer I, Milkovic J, Štěpánek P, Zahradníček P, Kilar P, Limanowka D, Pyrc R, Cheval S, Birsan M-V, Dumitrescu A, Deak G, Matei M, Antolovic I, Nejedlík P, Štastný P, Kajaba P, Bochníček O, Galo D, Mikulová K, Nabyvanets Y, Skrynyk O, Krakovska S, Gnatiuk N, Tolasz R, Antofie T, Vogt J (2015) Climate of the Carpathian Region in the period 1961–2010: climatologies and trends of 10 variables. *Int J Climatol* 35:1322–1341. <https://doi.org/10.1002/joc.4059>
- 67.Tykhonenko Yu.Ya., Heluta V.P., Dudka I.O. (2016) New records of the invasive fungus *Melampsorium hiratsukanum* (Pucciniales) in Ukraine, *Ukr. Bot. J.* 73(4): 385–389.

ДОДАТКИ

Приклад Класифікація тварин згідно природоохоронних списків

Табл. 2.4.

№ з/п	Назва виду		Созологічний статус					
	латинська	українська	ЄЧС	МСОП	БЕРН	БОН	ВШГТ	СПЕС
ЗЕМНОВОДНІ								
1	<i>Salamandra salamandra</i>	Саламандра плямиста			+			
2	<i>Triturus montandoni</i>	Тритон карпатський			+			
3	<i>Triturus alpestris</i>	Тритон гірський (альпійський)			+			
4	<i>Triturus cristatus</i>	Тритон гребінчастий		+	+			
5	<i>Bombina variegata</i>	Кумка жовточеревцева			+			
6	<i>Bufo viridis</i>	Ропуха зелена			+			
7	<i>Bufo bufo</i>	Ропуха звичайна			+			
8	<i>Hyla arborea</i>	Квакша звич. /рахкавка/			+			
9	<i>Rana lessonae</i> Cam	Жаба ставкова			+			
10	<i>Rana temporaria</i> L.	Жаба трав'яна.			+			
11	<i>Rana arvalis</i> Nilsson	Жаба гостроморда			+			
ПЛАЗУНИ								
1	<i>Zootoca vivipara</i>	Ящірка живородна			+			
2	<i>Lacerta agilis</i>	Ящірка прудка			+			
3	<i>Anguis fragilis</i>	Веретільниця ламка			+			
4	<i>Natrix natrix</i>	Вуж звичайний			+			
5	<i>Elaphe longissima</i>	Полоз ескула пів /лісовий/			+			
6	<i>Coronella austriaca</i>	Мідянка звичайна			+			
7	<i>Vipera berus</i>	Гадюка звичайна			+			

ПТАХИ								
1	<i>Ardea cinerea</i>	Чапля сіра			+			
2	<i>Ciconia ciconia</i>	Лелека білий			+	+		+
	<i>Ciconia nigra</i>	Лелека чорний			+	+	+	+
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Крижень						
	<i>Anser anser</i>	Гуска сіра			+	+		
	<i>Anser fabalis</i>	Гуменник			+	+		
	<i>Cygnus cygnus</i>	Лебідь-кликун			+	+		
	<i>Cygnus olor</i>	Лебідь-шипун			+	+		
	<i>Pernis apivorus</i>	Осоїд			+	+		+
	<i>Milvus milvus</i>	Шуліка рудий			+	+	+	+
	<i>Milvus migrans</i>	Шуліка чорний			+	+	+	+
	<i>Accipiter gentilis</i>	Яструб великий			+	+	+	
	<i>Accipiter nisus</i>	Яструб малий			+	+	+	
	<i>Buteo – buteo</i>	Канюк звичайний			+	+	+	
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Орел –карлик			+	+	+	+
	<i>Aquila pomarina</i>	Підорлик малий			+	+	+	+
	<i>Aquila chrysaetos</i>	Беркут			+	+	+	+
	<i>Haliaetus albicilla</i>	Орлан білохвіст	+	+	+	+	+	+
	<i>Falco subbuteo</i>	Підсоколик великий			+	+	+	
	<i>Falco tinnunculus</i>	Боривітер звичайний			+	+	+	+
	<i>Perdix perdix</i>	Куріпка сіра			+			+
	<i>Coturnix coturnix</i>	Перепілка			+	+		+
	<i>Lyrurus tetrix</i>	Тетерук			+			+
	<i>Tetrao urogallus</i>	Глухар			+			
	<i>Tetrastes bonasia</i>	Орябок			+			
	<i>Grus grus</i>	Журавель сірий			+	+	+	+
	<i>Crex crex</i>	Деркач	+	+	+	+	+	+
	<i>Chradrius dubius</i>	Пісочник малий			+	+		
	<i>Vanellus vanellus</i>	Чайка			+	+		+
	<i>Scolopax rusticola</i>	Слуква			+	+		+

	<i>Actitis hypoleucos</i>	Набережник			+	+		+
	<i>Larus ribibundus</i>	Мартин звичайний			+			
	<i>Sterna hirundo</i>	Крячок річковий			+	+		
	<i>Columba oenas</i>	Голуб –синяк			+			
	<i>Streptoplia decaocto</i>	Горлиця садова			+			
	<i>Streptoplia turtur</i>	Горлиця звичайна			+			+
	<i>Cuculus canorus</i>	Зозуля			+			
	<i>Athene noctua</i>	Сич хатній			+		+	+
	<i>Aegolius funereus</i>	Сич волохатий			+		+	
	<i>Bubo bubo</i>	Пугач звич.			+		+	+
	<i>Atio otus</i>	Сова вухата			+		+	
	<i>Strix uralensis</i>	Сова довгохвоста			+		+	
	<i>Strix aluco</i>	Сова сіра			+		+	
	<i>Otus scops</i>	Совка /сплюшка/			+		+	+
	<i>Glaucidium passerinum</i>	Сичик - горобець			+		+	
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Дрімлюга			+			+
	<i>Apus apus</i>	Серпокрилець чорний			+			
	<i>Alcedo atthis</i>	Рибалочка			+			+
	<i>Upupa epops</i>	Одуд			+			+
	<i>Junx torquilla</i>	Крутиголовка			+			+
	<i>Picus viridis</i>	Дятел зелений			+			+
	<i>Picus canus</i>	Дятел сивий			+			+
	<i>Dendrocopos major</i>	Строкатий дятел велик.			+			
	<i>Dendrocopos medius</i>	Дятел середній			+			
	<i>Dendrocopos minor</i>	Дятел малий			+			
	<i>Dryccopus martius</i>	Жовна чорна			+			
	<i>Picoides tridactylus</i>	Дятел трипалий			+			+
	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Дятел сирійський			+			
	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Дятел біло спинний			+			
	<i>Hirundo rustica</i>	Ластівка сільська			+			+

	<i>Delichon urbica</i>	Ластівка міська			+			+
	<i>Riparia riparia</i>	Ластівка берегова			+			+
	<i>Alauda arvensis</i>	Жайворонок польовий			+			+
	<i>Galerida cristata</i>	Жайворонок чубатий (посмітюха			+			+
	<i>Lullula arborea</i>	Жайворонок лісовий			+			+
	<i>Anthus trivialis</i>	Щеврик лісовий			+			
	<i>Anthus pratensis</i>	Щеврик лучний			+			
	<i>Anthus spinoletta</i>	Щеврик гірський			+			
	<i>Motacilla alba</i>	Плиска біла			+			
	<i>Motacilla cinerea</i>	Плиска гірська			+			
	<i>Motacilla flava</i>	Плиска жовта			+			
	<i>Lanius collurio</i>	Сорокопуд терновий			+			+
	<i>Oriolus oriolus</i>	Вивільга			+			
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Шпак звичайний			+			+
	<i>Corvus corax</i>	Крук			+			
	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Горіхівка			+			
	<i>Bombicilla garrulous</i>	Омелюх			+			
	<i>Cinclus cinclus</i>	Пронурок			+			
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Кропивник			+			
	<i>Prunella modularis</i>	Тинівка лісова			+			
	<i>Silvia nisoria</i>	Кропив'янка рябогруда			+			
	<i>Silvia atricapilla</i>	Кропив'янка чорноголова			+			
	<i>Silvia borin</i>	Кропив'янка садова			+			
	<i>Silvia communis</i>	Кропив'янка сіра			+			
	<i>Silvia curruca</i>	Кропив'янка прудка			+			
	<i>Locusrella lustinoides</i>	Кобилочка солов'їна			+			
	<i>Hippolais icterina</i>	Берестянка звичайна			+			

	Phylloscopus trochilus	Вівчарик весняний			+			
	Phylloscopus collybita	Вівчарик – ковалик			+			
	Phylloscopus sibilatrix	Вівчарик жовтобровий			+			+
	Regulus regulus	Золото мушка жовточуба			+			
	Regulus ignicapillus	Золото мушка червоначуба			+			
	Muscicapa striata	Мухоловка сіра			+	+		+
	Ficedula hypoleuca	Мухоловка строката			+	+		
	Ficedula albicollis	Мухоловка білошия			+	+		
	Ficedula parva	Мухоловка мала			+	+		
	Saxicola torquata	Трав'янка чорноголова			+	+		
	Oenanthe oenanthe	Кам'янка звичайна			+	+		+
	Saxicola rubetra	Трав'янка лучна			+			
	Phoenicurus phoenicurus	Горихвістка звичайна			+	+		+
	Phoenicurus ochruros	Горихвістка чорна			+	+		
	Erithacus rubecula	Вільшанка /малинівка/			+	+		
	Luscinia luscinia	Соловейко східний			+	+		
	Turdus pilaris	Дрізд – чикотень			+	+		
	Turdus torquatus	Дрізд гірський /біловолий/			+	+		
	Turdus merula	Дрізд чорний			+	+		
	Turdus iliacus	Дрізд білобровий			+	+		
	Turdus philomelos	Дрізд співочий			+	+		
	Turdus viscivorus	Дрізд омелюх			+	+		
	Aegithalos caudatus	Довгохвоста синиця			+			
	Parus major	Синиця велика			+			
	Parus caeruleus	Синиця			+			

		блакитна /лазарівка/						
	Parus cristarus	Синиця чубата			+			+
	Parus ater	Синиця чорна /московська/			+			
	Parus palustris	Гаїчка чорноголова			+			+
	Parus montanus	Гаїчка - пухляк			+			
	Sitta europaea	Повзик звичайний			+			
	Certhia familiaris	Підкоришник звичайний /пищуха/			+			
	Passer domesticus	Горобець хатній						+
	Passer montanus	Горобець польовий			+			+
	Fringilla coelebs	Зяблик			+			
	Chloris chloris	Зеленяк			+			
	Carduelis carduelis	Щиглик			+			
	Spinus spinus	Чиж			+			
	Acanthis cannabina	Коноплянка			+			+
	Pyrrhula pyrrhula	Снігур			+			
	Coccothraustes coccothraustes	Костогриз /дубоніс/			+			
	Loxia curvirostra	Шишкар ялиновий			+			
	Serinus serinus	Щедрик			+			
ССАВЦІ								
	Sorex araneus	Мідниця звичайна			+			
	Neomys anomalous	Кутора мала		+	+			
	Crocidura leucodon	Білозубка білочерева		+	+			
	Neomys fodiens	Кутора велика			+			
	Plecotus auritus	Вухань звичайний			+	+		
	Myotis myotis	Нічниця велика			+	+		
	Eptesicus serotinus	Лилик пізній			+	+		
	Vespertilio	Лилик			+	+		

	<i>murinus</i>	двоколірний						
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Широковух європейський	+	+	+	+		
	<i>Eptesicus nilsonii</i>	Кажан північний			+	+		
	<i>Myotis nattereri</i>	Нічниця війчаста (наттерера)	+	+	+	+		
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Нічниця довговуха	+	+	+	+		
	<i>Myotis brandtii</i>	Нічниця Брандта			+	+		
	<i>Myotis dasycneme</i>	Нічниця ставкова	+	+	+	+		
	<i>Myotis daubentonii</i>	Нічниця водяна			+	+		
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Вечірниця мала			+	+		
	<i>Nyctalus noctula</i>	Вечірниця руда			+	+		
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Нетопир Натузіуса (лісовий)			+	+		
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Нетопир звичайний			+	+		
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Підковоніс малий	+		+	+		
	<i>Lepus europaeus</i>	Заєць сірий			+			
	<i>Sciurus vulgaris carpathic</i>	Білка звичайна карпатська		+	+			
	<i>Dryomys nitedula</i>	Вовчок лісовий		+	+			
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Вовчок горішковий	+	+	+			
	<i>Myoxus glis</i>	Вовчок сірий (релікт. вид)		+	+			
	<i>Micromys minutus</i>	Миша маленька		+				
	<i>Sus scrofa</i>	Свиня дика, кабан			+			
	<i>Cervus elaphus</i>	Олень благородний європ.			+			
	<i>Capreolus capreolus</i>	Козуля європейська			+			
	<i>Bison bonasus</i>	Зубр європейський	+	+	+			
	<i>Canis lupus</i>	Вовк	+		+	+		
	<i>Ursus arctos</i>	Ведмідь бурий			+		+	

	<i>Felis silvestris</i>	Кіт лісовий			+		+	
	<i>Lynx lynx</i>	Рись			+		+	
	<i>Marter marter</i>	Куниця лісова			+			
	<i>Mustela nivalis</i>	Ласка			+			
	<i>Mustela erminea</i>	Горностаї			+			
	<i>Mustela lutreola</i>	Норка європейська		+	+			
	<i>Mustela putorius</i>	Тхір чорний			+			
	<i>Meles meles</i>	Борсук			+			
	<i>Lutra lutra</i>	Видра річкова	+	+	+		+	
РИБИ								
	<i>Eudontomy zon mariae</i>	Мінога українська	+	+	+			
	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Бистрянкa звичайна			+			
	<i>Barbus barbus</i>	Марена звичайна	+	+				
	<i>B. meridionalis</i> Risso	Марена середземно морська			+			
	<i>Chondrostoma nasus</i>	Підуст звичайний			+			
	<i>Rhodeus sericeus</i>	Гірчак звичайний			+			
	<i>Cobitis taenia</i>	Щипівка звичайна			+			
	<i>Sabanejewia aurata</i> Filippi	Щипівка гірська		+				
	<i>Hucho hucho</i>	Лосось дунайський	+	+	+			
	<i>Thymallus thymallus</i>	Харіус європейський			+			
	<i>C. poecilopus</i> Heckel	Бабець барвисто ногий			+			
	<i>Zingel streber</i>	Чоп малий	+	+	+			
ВИЩІ РАКИ								
	<i>Astacus astacus</i>	Широко палий рак	+	+	+			
П'ЯВКИ								
	<i>Hirudo medicinalis</i>	П'явка медична	+	+	+			
	<i>Unio crassus</i>	Перлівниця товстостінна	+	+				
	<i>Helix pomatia</i>	Равлик виноградний	+		+			
КОМАХИ								
	<i>Lucanus cervus</i>	Жук-олень			+			

	Formica rufa	Мурашка руда лісова	+	+				
--	--------------	------------------------	---	---	--	--	--	--

Приклад созологічного опису рослинних видів

БАРАНЕЦЬ ЗВИЧАЙНИЙ

***Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.**

(Lycopodium selago L.) (рис. 6.1.2)

Родина Баранцеві – *Huperziaceae*

Наукове значення: вид на південній межі ареалу.

Природоохоронний статус виду. Занесений до першого видання Червоної книги України (1980) як рідкісна зникаюча лікарська рослина, до другого (1996) зі статусом «зникаючий» та третього (2009) як «неоцінений» вид. До «Переліку видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ)» (2021) занесений також зі статусом «неоцінений». Відповідно з результатами оцінки судинних рослин флори України за критеріями IUCN (Онищенко, Мосякін, Коротченко та ін., 2022) йому присвоєно категорію LC – «під невеликою загрозою». На території НПП цей вид трапляється спорадично, поодинокими особинами або групами по декілька особин і належить до категорії NT «близький до загрозливого стану». Згідно матеріалів гербаріїв і літературних відомостей відомі наступні локалітети:

- 1- Околиці селища Берегомет, національний парк «Вижницький», урочища Лекече, смерековий ліс з мохами на пн.- сх. схилі у районі нафтових свердловинами 8 і 34, N48°05" E25°14', 838 метрів н.р.м. 12 червня 2019р. І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
- 2- Солонецьке ПНДВ урочище Стебник, територія запроектованого національного парку «Вижницький». 20.06.1992 І. І. Чорней (CHER) (Ковальчук, Чорней, 1994; Чорней, Буджак, Токарюк, Волуца, 2014);

- Національний природний парк «Вижницький», ур. Стебник. 26.04.2000
І. І. Чорней, В. В. Буджак (*CHER*) (Чорней, Токарюк, Буджак, 2012;
Чорней, Буджак, Токарюк, Волуца, 2014);
 - Національний природний парк «Вижницький», ур. Стебник. 23.07.2004
І. І. Чорней, В. В. Буджак, А. І. Токарюк (*CHER*) (Національний...,
2005; Чорней, Буджак, Токарюк, Волуца, 2014);
 - Національний природний парк околиця селища Берегомет,
ур. Стебник, ялицево-буковий ліс. 06.06.2011 А. І. Токарюк, О.
Д. Волуца (*CHER*) (Чорней, Буджак, Токарюк, Волуца, 2014);
 - Національний природний парк «Вижницький», верхів'я басейну р.
Стебник, 2-га надзаплавна тераса, лівий берег, *Luzulo nemorosae-
Fagetum luzuletosum sylvaticae* (Національний..., 2005);
- 3- Територія Національного природного парку «Вижницький», долина річки
Сухий. 25.07.2004 І. І. Чорней, В. В. Буджак (*CHER*) (Національний...,
2005; Чорней, Буджак, Токарюк, Волуца, 2014);
- 4- смт Берегомет, ур. Перехрестя, кв. 2, верхів'я потоку Сухий. 18.06.1991
leg. М. Загульський; 20.03.2004 *det.* В. І. Гончаренко (*LW*) (Чорней,
Буджак, Токарюк, Волуца, 2014);
- 5- Національний природний парк «Вижницький», околиці села Виженка,
хребет Беньків, урочище. Карабіново, буковий ліс. 07.06.2011 А.
І. Токарюк, О. Д. Волуца (*CHER*) (Чорней, Буджак, Токарюк, Волуца,
2014);
- 6- територія НПП «Вижницький», околиці с. Виженка, хр. Куриків
(Національний..., 2005; Чорней, Токарюк, Буджак, 2012; Чорней, Буджак,
Токарюк, Волуца, 2014);
- 7- територія проектного НПП «Вижницький», ур. Яворів, буковий ліс.
01.08.1991 І. І. Чорней (*CHER*) (Національний..., 2005; Чорней, Буджак,
Токарюк, Волуца, 2014);

- НПП «Вижницький», ур. Яворів. 02.08.2003 І. І. Чорней, В. В. Буджак (*CHER*) (Чорней, Токарюк, Буджак, 2012; Чорней, Буджак, Токарюк, Волюца, 2014);
- 8- Вижницький парк, ур. Солонець. 10.08.1991 *leg.* І. І. Чорней; 20.03.2004 *det.* В. І. Гончаренко (*LW*) (Чорней, Токарюк, Буджак, 2012; Чорней, Буджак, Токарюк, Волюца, 2014);
- 9- територія проектованого НПП «Вижницький», ур. Солонець, лісокультури *Quercus borealis*. 12.06.1992 І. І. Чорней (*CHER*) (Національний..., 2005; Чорней, Буджак, Токарюк, Волюца, 2014);
- 10- лес в ур. Большие Лужки Вижницького л-ва. 20.07.1977 Паламару (*CHER*) (Національний..., 2005; Чорней, Буджак, Токарюк, Волюца, 2014);
- НПП «Вижницький», околиці с. Виженка, ур. Лужки, буковий ліс, 19.06.2013 А. І. Токарюк, О. Д. Волюца (*CHER*) (Чорней, Токарюк, Буджак, 2012; Чорней, Буджак, Токарюк, Волюца, 2014);
- 11- територія НПП «Вижницький», ур. Рівня, буковий ліс. 24.07.2004 А. І. Токарюк (*CHER*) (Національний..., 2005; Чорней, Токарюк, Буджак, 2012; Чорней, Буджак, Токарюк, Волюца, 2014);

Ценотична приуроченість: *Carpino-Fagetea sylvaticae*, *Fagetalia sylvaticae*, *Fagion sylvaticae*.

EUNIS: G1.6 : Букові ліси ([Fagus woodland](#)).

Резолюція 4.

- G1.6 : Букові ліси ([Fagus woodland](#)).