

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
Інститут екологічної економіки та менеджменту
Кафедра екології

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

МАГІСТРА

на тему: **Перспективи створення і розвитку
міжнародного біосферного резервату
«Мармароські гори»**

Спеціальність 101 Екологія
(код і назва)

Освітньо-професійна програма Екологія
(код і назва)

Керівник кваліфікаційної
роботи

доц., к. с.-г. н. Чернявський М. В.

(підпис) (посада, наук. ступінь, прізвище та ініціали)

Виконав ст. гр. ЕКз-61м

Будз В.М.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Рецензент

к.с.-г.н., доц. Шукель І.В.

(підпис) (прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Факультет Інститут екологічної економіки та менеджменту

Кафедра екології

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр

Спеціальність 101 екологія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри д.с.-г.н., проф. Копій Л.І.



“15” грудня 2023 року

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ
Будзу Василю Миколайовичу

1. Тема роботи: Перспективи створення і розвитку міжнародного біосферного резервату «Мармароські гори»

Керівник кваліфікаційної роботи: Чернявський Микола Васильович, к.с.-г.н., доцент.

Затверджена наказом університету від “14” грудня 2023 року № С-723

2. Термін подання студентом роботи “ 15” грудня 2023 р.

3. Вихідні дані до проекту: 1. “Проект організації біосферного резервату «Мармароські гори», 2012. 2. Картосхема лісів Мармароських гір, 2019. 3. Картосхема структури біосферного резервату «Мармароські гори», 2019.

4. Зміст пояснювальної записки (розділи, які потрібно розробити)

Вступ. Розділ 1. Природно-кліматичні умови. Розділ 2. Літературний огляд.

Розділ 3. Програма і методика роботи. Розділ 4. Перспективи створення і розвитку міжнародного біосферного резервату «Мармароські гори».

Висновки. Список використаних джерел.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)

1. Етапи створення транскордонного біосферного резервату. 2. Структура транскордонного українсько-румунського біосферного резервату «Мармароські гори». 3. Регіон Марамуреш на території Румунії. 4. Біорізноманіття. 5. Розподіл лісів. 6. Праліси і старовікові ліси Української частини резервату. 7. 16 рідкісних, зникаючих та ендемічних видів рослин. 8.

Тваринний світ. 9.Ключова заповідна територія частини резервату України.
10. Транскордонний резерват «Мармароський». Висновки.

6.Дата видачі завдання 18.09. 2023 р.

Науковий керівник _____ **М. В. Чернявський**

(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз літератури та природно-історичних умов	18.09.23-16.10.23	
2	Аналітичні дослідження	09.10.23-02.11.23	
3	Написання основної частини	02.11.23-02.12.23	
4	Написання практичної частини	02.11.23-05.12.23	
5	Оформлення дипломної роботи магістра та графічних матеріалів	05.12.23-30.12.23	

Студент _____ **В. М.Будз**

(підпис)

Науковий керівник _____ **М. В. Чернявський**

(підпис)

УДК 502.4

Будз, В.М. Перспективи створення і розвитку міжнародного біосферного резервату «Мармароські гори»: Кваліфікаційна робота магістра : 101 Екологія/ Василь Миколайович Будз; наук. кер. Микола Васильович Чернявський; НЛТУ України. – Львів, 2024. -65 с.

Табл. – 1; ілюстр. – 21; бібліогр. – 69.

АНОТАЦІЯ

У магістерській роботі обговорюються можливості створення біосферного заповідника в Марамороських горах Румунії, що прилягають до румунсько-українського кордону. Пропонований заповідник утворюватиме двосторонню заповідну територію разом із частиною Карпатського біосферного заповідника та двох національних природних парків – Верховинського та Черемоського, а з боку Румунії - національний парк Гори Родней та природний парк Мараморські гори. Буде краще збереження природних комплексів і стабілізація та покращення екологічної ситуації у верхів'ї басейнів гірських річок Тиса і Прут з українського боку та Рускова і Вішеа – з румунської сторони.

Ключові слова: Мармароські гори, біорізноманіття, резерват, національний парк.

UDC 502.4

Budz ,V.M. Prospects for the creation and development of the international biosphere reserve "Marmaros Mountains": Master's qualification thesis: 101 Ecology/ Vasyl Mykolayovych Budz; of science driver Mykola Vasyliovych Chernyavskiy; NLTU of Ukraine. – Lviv, 2024. -65 p.

Table – 1; illustration - 21; bibliography - 69.

SUMMARY

In the magister work the opportunities for creation of the Biosphere Reserve in Romania`s Maramures mountains, adjacent to Romanian-Ukrainian border, are discussed. The proposed reserve will form a bilateral protected area together with a part of the Carpathian Biosphere Reserve and two national nature parks - Verhovynskiy and Cheremoskiy, and on the Romanian side - Rodney Mountains National Park and Maramores Mountains Nature Park. There will be better preservation of natural complexes and stabilization and improvement of the ecological situation in the upper reaches of the basins of the mountain rivers Tisza and Prut on the Ukrainian side and Ruskova and Visea on the Romanian side.

Keywords: Marmuresh Mountains, biodiversity, reserve, national park.

ВСТУП

Зусилля людей, що працюють в галузі довкілля, спрямовані на обґрунтування ефективних заходів збереження всіх форм живої речовини, з метою збереження її біогеохімічної функції. Таке збереження в системі заповідної справи надійно забезпечують біосферні резервати (заповідники). Започаткована в 1970 р. програма МАВ "Людина та Біосфера" спрямована прогнозувати наслідки діяльності сьогодення для майбутнього світу та підвищити здатність людини ефективно управляти природними ресурсами біосфери.

У програмі МАВ існують 14 основних міжнародних тем або проектних областей, що охоплює два основних напрямки, але вони обидва стосуються питань взаємодії людини із певними екосистемами (ліси, пустелі, тощо), інший - питань впливу та ефективності типів людської діяльності, таких як охорона природи, менеджмент ресурсів. Взаємодія між такими різними питаннями особливо важлива в проекті МАВ № 8, що стосується збереження основних типів екосистем *in situ*, через створення світової мережі біосферних заповідників (синонім – резерватів).

Біосферний заповідник призначений виконувати такі 3 комплексні функції: охоронну, що полягає у збереженні генетичних ресурсів, розмаїття біологічних видів, розмаїття екосистем та ландшафтів; розвитку, тобто сприяння тривалому стабільному, економічному і соціальному розвитку; логістичну; вона полягає у підтриманні різних проектів, що виконуються в БЗ, екологічного виховання та навчання населення, у здійсненні наукових досліджень, організації моніторингу за природними та антропогенними процесами.

В останні роки створюється небагато біосферних заповідників, особливо на транскордонних територіях. В Україні є низка таких резерватів, але з сусідньою Румунією лише один – «Дельта Дунаю».

Протяжність кордонів з Румунією складає 613,8 км і більша її частина проходить у гірській території. Однак тут не створено жодного спільного заповідного об'єкта, хоча намагання для цього уже тривають понад два десятиріччя. Мова йде про проєктований біосферний заповідник «Мармароські гори», який і дотепер не вдалося створити.

Актуальність роботи полягає в тому, що створення транскордонних біосферних резерватів є важливим напрямком збереження природи сусідніх держав.

Метою роботи є: обґрунтування транскордонного біосферного заповідника «Мармароські гори», а також розробка пропозицій щодо його охорони і збереження природних комплексів.

Об'єкти дослідження: природні компоненти і унікальні (раритетні) угруповання на українсько-румунській території Мармароських гір та міждержавні природоохоронні території.

Предмет досліджень: територіальні природні комплекси і інфраструктура Мармарощини.

Практичне значення одержаних результатів. Результати досліджень за темою дипломної роботи мають практичне значення, оскільки результатом праці є опрацювання історії та пропозицій щодо створення та збереження природних комплексів транскордонного українсько-румунського біосферного заповідника «Мармароські гори», які дозволяють з врахуванням природних особливостей, підійти диференційовано до охорони лісів і лук, рік та покращення екологічної ситуації в регіоні.

РОЗДІЛ 1. МІСЦЕ РОЗТАШУВАННЯ ТА ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ

Мармароський гірський масив здебільшого розташований на території Румунії. В Україні Мармароські гори розташовані в Івано-Франківській та Закарпатській областях і представлені Чивчинськими й Рахівськими горами, які іще називають Гуцульськими Альпами у діапазонах висот від 320 до 1940 м н. р. м. (рис.1). Природні умови масиву на територіях обох держав подібні.

Мармороський заповідний масив є частиною Карпатського біосферного заповідника. Основою для створення Карпатського біосферного заповідника було закладено впродовж тривалої історії охорони природи на Закарпатті. Першим критерієм заповідання територій Карпат, служила не репрезентативність, а скоріше унікальність та недоторканість природних комплексів.

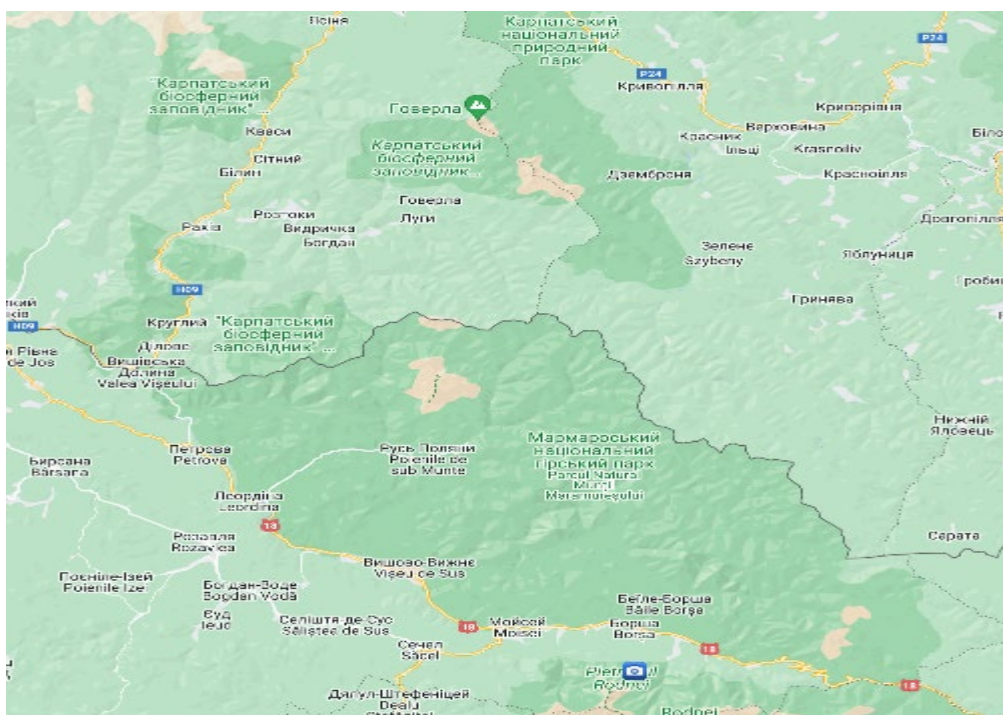


Рис.1. Мармароський масив на території України і Румунії

Розміщений на північному мегасхилі Рахівських гір - одному з відрогів Марамороського кристалічного масиву. Заповідна територія, площею 8990 га, лежить в межах висот 750 - 1940 м.н.р.м. Основним гірським вузлом є гора Піп Іван Марамороський (1940 м). Масив складений твердими кристалічними породами - гнейсами, слюдяними і кварцовими сланцями, мармуровидними вапняками юрського періоду, що обумовлює специфічні риси рельєфу, ґрунтового покриву, флори і рослинності. Рельєфу Мараморош властиві глибокі міжгірні долини, численні скелясті гребені та вершини. Представлені сліди кайнозойського зледеніння - льодовикові цирки. В межах масиву знаходяться басейни потоків Білий і Квасний, які є, відповідно, притоками Тиси і Білої Тиси.

Басейн Квасного відрізняється прохолодним і холодним гумідним кліматом, характеристика якого, за даними метеостанції Луги, приведена вище. Басейну потоку Білого властивий більш теплий клімат. За даними метеостанції Ділове (390 м.н.р.м.), середня температура січня рівна мінус 4 градуси, липня - 18,5, середньорічна - 7,9 градусів. Середньорічна сума опадів - 1087 мм. У високогір'ї клімат холодний, вологий.

Марамороський заповідний масив характеризується своєрідним рослинним покривом, що обумовлено його геологічною будовою. На нижчих гіпсометричних рівнях широко поширені мішані листяно-хвойні та листяні ліси, сформовані з *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea excelsa* і *Acer pseudoplatanus*, рідше - з *Carpinus betulus*. Букові праліси поширені на південних схилах та на багатих кальцієм ґрунтах. Найбільші площі займають мішані фітоценози. В холодному кліматі на верхній межі лісу, яка проходить тут на висоті 1600-1700 м, поширені чисті клімаксові смерічники. Вище них розташовані субальпійські та альпійські луки з фрагментами заростей криволісся, здебільшого з *Pinus mugo*. Значного поширення тут набули угруповання з *Rhododendron kotschyi* та чагарничків - *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* та *V. uliginosum*. В субальпійському та альпійському поясах зростає ряд рідкісних рослин, як *Anemonastrum*

narcissiflorum, Anthemis carpatica, Gentiana acaulis, G.lutea, G.punctata, Narcissus angustifolius, Poa deyllii, Pulsatilla alba, Sempervivum montanum, а в лісовому поясі - також Campanula carpatica, Scopolia carniolica та ін.

Природні комплекси Марамороських гір на території Румунії мало відрізняються від сусідніх територій на Україні. Згідно природному та адміністративному поділу регіон Марамуреш простягається приблизно на 160 км з заходу на схід, загальною площею 6,215 км². Представлений комплексний рельєф: між вершинами гір Родна, Марамуреш та Тіблес лежать долини Марамуреш, Байа Маре, Лапус і Деалуріл Кодрулуй, які займають 43 % території, решта - гірські території. Вздовж ріки Сомеш розташовані найбільш цінні у сільськогосподарському відношенні землі регіону. Клімат помірно-континентальний, середньо-річна температура між 0° та 9,4°С, приблизно 140 дощових днів на рік (700 - 1500 мм). Особливістю Марамуреш є надзвичайно різноманітні рудні ресурси: від мармуру, який складає основу геологічної будови кристалічних масивів Родна і Марамуреш, до золота, срібла, цинкових та інших руд.

Марамуреш складається з кристалічних сланців, пронизаних виверженими та осадовими породами. Головний морфологічний гребінь роздроблений на декілька масивів. Ця сильна фрагментація масиву розділяє сім гірських груп серед головних приток річки Візеу. Рельєф, розвинений на кристалічних породах, має домінуючу нотку, зумовлену куполоподібними масивами та відносно пологою формою хребтів. Найбільш репрезентативні долини, що перетинають ці гори, заглиблені в кристалічні утворення. Особливий інтерес представляють крейдяні відклади в масиві Михайлецу. Вулканічний рельєф представлений базальтами (Фаркау-Михайлецу) і субвулканічними тілами, винесеними на поверхню ерозією (група Торояга). Перігляціальний рельєф сформувався в плейстоцені, коли значна частина ґрунту перебувала в режимі постійної мерзлоти. Карстова морфологія представлена 32 відносно невеликимипечерами. Є безліч невеликих річок і струмків. Дві річки

Васер і Рускова поділяють хребет на три основні частини. Ці річки утворюють дві найбільші долини регіону з вражаючими крутими схилами. Васер, найважливіша притока Вішеу, має довжину близько 60 км. Долина вважається однією з найкрасивіших у Східних Карпатах, що пропонує низку чудових і неповторних ландшафтів. Річка Вішеу є однією з двох головних річок, які перетинають Марамурешську западину з південного сходу на північний захід. На схід від нього розташовані гори Марамуреш, а на захід - пологі долини з відомими селами та характерними дерев'яними церквами, які є культурною спадщиною ЮНЕСКО.

Вулканічні масиви Тіблес, Гута та Оеш знаходяться в межах висот від 190 до 600 м. н.р.м. Ліси з переважанням буку та хвойні ліси займають 43 % території, 32 % знаходяться під пасовищами, сінокосами та с/г угіддями.

Територія, яка запропонована для організації біосферного заповідника, знаходиться на південних схилах гір Поп Іван та Стог, які розташовані на українсько - румунському кордоні, та г. Фаркеу (рис. 2).

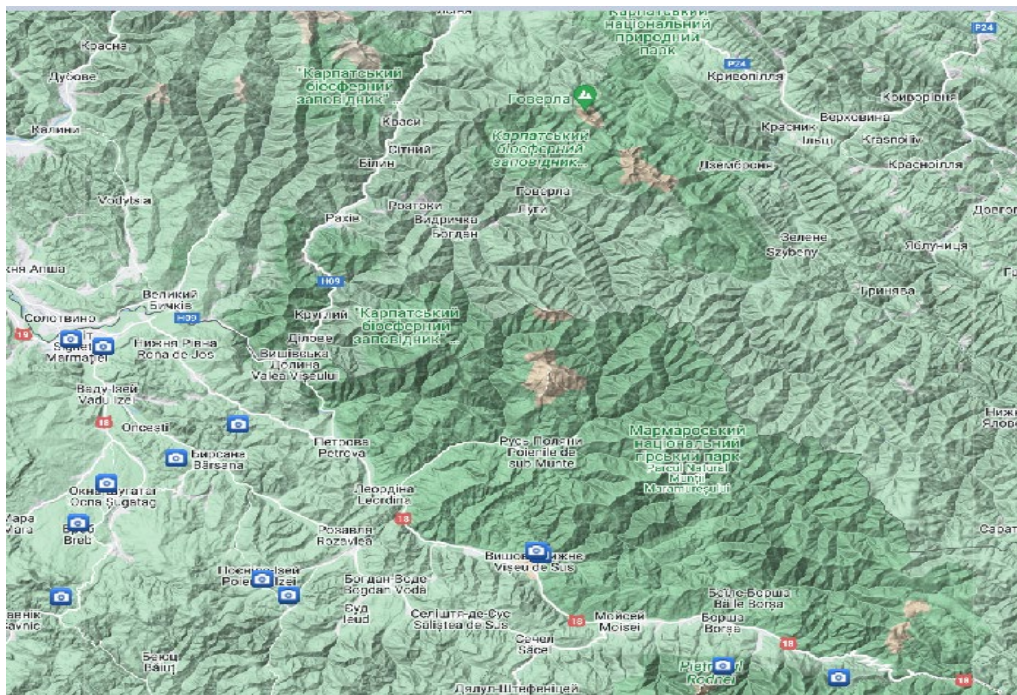


Рис.2. Картосхема Мармароських гір
<https://www.directbooking.ro/landmarks-in-romania.aspx?regiune=10&r=maramures>

Два льодових озера можна знайти в горах Марамуреш, найвідомішим є озеро Віндерел, розташоване біля підніжжя вершини Фаркеу.

Це найбільше льодовикове озеро цього масиву, розташоване на висоті 1684 м. Це озеро має довжину 155 м і ширину 85 м із загальною поверхнею близько 1 га та максимальною глибиною 5,5 м.

Зараз приймаються заходи щодо більш детального вивчення природних особливостей території, запропонованої для створення біосферного заповідника.

Першим завданням є створення карти рослинного покриву території, так як ця інформація, зрештою, має найбільше значення при оцінці цінності природних комплексів в даному типі екосистем.

Саме репрезентативність екосистем Марамуреш для регіону кристалічних Карпат є головною підставою для створення заповідника.

РОЗДІЛ 2. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Зусилля людей, що працюють в галузі охорони навколишнього середовища, спрямовані на обґрунтування ефективних заходів збереження всіх форм живої речовини, з метою збереження її біогеохімічної функції. Таке збереження в системі заповідної справи надійно забезпечують біосферні резервати (заповідники).

Започаткована на 16-й сесії генеральної конференції ЮНЕСКО в 1970 р., програма "Людина та Біосфера" (МАВ - "*Man and the Biosphere*") спрямована "створювати через соціальні та природні науки основу для раціонального використання та збереження ресурсів біосфери, а також для покращання взаємовідносин між людиною та довкіллям; прогнозувати наслідки діяльності сьогодення для майбутнього світу і таким чином підвищити здатність людини ефективно управляти природними ресурсами біосфери".

В програмі МАВ існують 14 основних міжнародних тем або проектних областей, серед яких можна виділити два основних типи. Перший стосується питань взаємодії людини із певними екосистемами (тропічні ліси, пустелі, тощо), інший - питань впливу та ефективності типів людської діяльності, таких як охорона природи, менеджмент водних ресурсів, демографічні зміни. Взаємодія між такими різними питаннями особливо важлива в проекті МАВ №8, що стосується збереження основних типів екосистем *in situ*, через створення глобальної мережі біосферних заповідників (БЗ).

Біосферний заповідник - це територіально значні ділянки репрезентативних наземних і прибережних морських комплексів, які охороняються юридично (М.Батіссе,1982). До складу кожного БЗ повинні входити одне або декілька таких угідь: репрезентативні еталони природних біомів; унікальні природні угруповання чи місцевості, що відзначаються

незвичайною структурою або іншими цікавими особливостями; зразки гармонійного ландшафту, що сформувався внаслідок традиційних форм землекористування; зразки змінених або деградованих екосистем, які можна відновити і оптимізувати (Стойко С., Гадач Е., Шимон Т., Михалик С., 1991).

БЗ призначений виконувати такі 3 комплексні функції (рис. 2.1):

- а) *охоронну*, що полягає у збереженні генетичних ресурсів, розмаїття біологічних видів, розмаїття екосистем та ландшафтів;
- б) *розвитку*, тобто сприяння тривалому стабільному, економічному і соціальному розвитку;
- в) *логістичну*; вона полягає у підтриманні різних проектів, що виконуються в БЗ, екологічного виховання та навчання населення, в проведенні наукових досліджень, організації моніторингу за природними та антропогенними процесами на місцевому, національному та глобальному рівнях.



Рис. 2.1. Функції біосферного заповідника.

Головні риси, що характеризують біосферний заповідник та мають відрізнити його від інших заповідних територій, були обговорені на раді ЮНЕСКО в 1974, із участю FAO та IUCN, під час вироблення загальної системи класифікації охоронних об'єктів. Характеристиками БЗ є:

1. Біосферні заповідники - це природоохоронні території наземних або прибережних екосистем. Разом вони будуть складати світову мережу, яка зв'язана загальним розумінням цілей, стандартів, та через яку буде здійснюватись обмін наукової інформації.

2. Мережа біосферних заповідників буде включати достатні за площею приклади біомів по всьому світу.

3. Кожен БЗ буде включати одну чи більше з наступних категорій:

(i) Приклади природних біомів

(із) Унікальні угруповання або території з незвичними природними рисами, які представляють особливий інтерес. Представницькі території звичайно можуть мати унікальні риси, напр., популяцію загально рідкісного виду; ступінь їх репрезентативності та унікальності можуть служити доповнюючими характеристиками території

(iii) Приклади гармонічних ландшафтів, які є результатом традиційних форм землекористування

(iv) Приклади модифікованих або деградованих екосистем, які можливо відновити до більш природного стану

4. Кожен БЗ має бути достатньо великим, щоб ефективно виконувати охоронну функцію, і давати змогу для різних форм використання без виникнення конфліктів

5. БЗ має надавати можливість екологічних досліджень, освіти та практиці. Вони будуть мати особливе значення як приклади або стандарти для оцінки довгострокових змін в біосфері в цілому. Їх досвід може виявитися життєво необхідним для інших проектів програми МАВ.

6. БЗ має бути надійно захищений законодавством на довгий термін.

7. В деяких випадках БЗ будуть співпадати, або включати в себе, із іншими існуючими або пропонованими заповідними територіями, як національні парки або природні заповідники. (UNESCO, 1979).

Просторова організація БЗ.

В ідеальному варіанті всі компоненти, які складають БЗ, мають бути неперервними, і, звичайно, всі вони мають належати до одного біому. Така організація представлена на рис. 2.2.

ЗОНУВАННЯ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

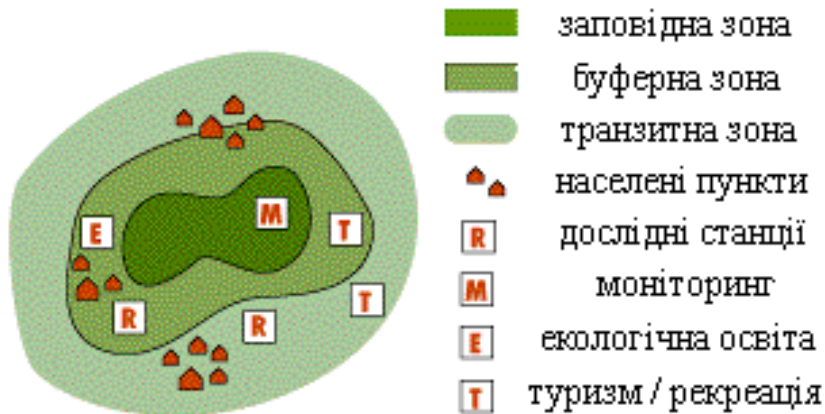


Рис. 2.2. Загальна схема організації біосферного заповідника

Fig. 2 Zonation of Biosphere Reserve.

Заповідна зона (A). Зона мінімального людського впливу, служить як основна, яка представляє біологічний регіон, дослідження, освітні та інші заходи мають бути неманіпулятивними та підлягають контролю. Забороняється будь-яка діяльність, яка порушує хід природних процесів. Тобто, ця зона є абсолютно заповідною.

Буферна зона (B). Допускаються управлінські заходи з метою досліджень, освіти або практики, дозволені маніпулятивні методи. Традиційні заходи, включаючи лісокористування, охоту або рибальство, дозволені і проводяться під контролем.

Транзитна зона (C), або:

3.1. Зона відновлення. Створюється для вивчення та відновлення земель та природних ресурсів, де відбулися тяжкі антропогенні зміни, тобто біологічні процеси були перервані та з території яких щезли деякі види.

3.2. Стабільна культурна зона. Призначена для охорони та вивчення існуючих культур та практик землекористування, які гармонічно вписуються в довкілля. Місцеві жителі мають залишатися та їх традиції мають продовжуватись, проте вживання технологій контролюється. (UNESCO, 1979).

Зараз серед понад 630 біосферних резерватів у світі переважну частину складають кластерні, тобто ті, які складаються з двох або більше відокремлених частин.

Тим не менш, не завжди є можливим об'єднати всі елементи в єдиний комплекс. В багатьох країнах не вдається знайти необхідні великі площі, із відповідними для зонування характеристиками. В такому випадку БЗ може складатися із територій віддалених одна від одної, із відповідністю до інших критеріїв, таких як адекватний законодавчий контроль, можливість управління та захист заповідної зони буферною.

Кожен із БЗ залишається під юрисдикцією країни, де він розташований. Деякі країни спеціально створюють нове законодавство, щоб організувати біосферні заповідники. Проте, в багатьох випадках, перевага віддається вже існуючим охоронним територіям, захищеним на національному рівні. БЗ складається з трьох зон (див. далі), і тільки заповідна зона потребує законодавчого захисту. Велике число БЗ одночасно отримують статус і поєднують функції декількох інших природоохоронних категорій (національні парки, природні заповідники), а також функцій територій міжнародного значення (світової спадщини). Організація власності так само відрізняється, в загальному, заповідна зона є громадською власністю, хоча може бути у приватному володінні або належати до не-державних організацій, а буферна і транзитна зони знаходяться у володінні місцевих спільнот або приватні. Питання власності буде висвітлено в наступних розділах. Менеджмент біосферного заповідника є своєрідною угодою між адміністрацією і місцевими спільнотами, і в основі завжди базується на національному законодавстві.

(рис.2.3). Різні підходи менеджменту застосовуються відповідно до зонування БЗ. Наукові дослідження мають пріоритет в заповідній зоні, тоді як в транзитній зоні увага фокусується на соціальних питаннях.



Рис. 2.3. Менеджмент біосферного заповідника.

Стосовно пріоритетів менеджменту, загальноприйнятою є методика, запропонована IUCN для різних категорій¹ охоронних територій. Як вже було сказано, багато з біосферних заповідників поєднують категорії національних парків чи інші, тому така "матриця пріоритетів" є корисною для створення загальної картини управління різними БЗ (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Завдання менеджменту відповідно до різних категорій охоронних територій IUCN, 1984

Завдання менеджменту	I a	I b	I I	I I I	I V	V	V I
Наукові дослідження	1	3	2	2	2	2	3
Збереження недоторканої природи	2	1	2	3	3	-	2
Збереження видів	1	2	1	1	1	2	1
Підтримка довкільних благ	2	1	1	-	1	2	1

Захист особливих природних\культурних феноменів	-	-	2	1	3	1	3
Туризм та рекреація	-	2	1	1	3	1	3
Освіта	-	-	2	2	2	2	3
Стале використання ресурсів природних екосистем	-	3	3	-	2	2	1
Підтримка культурних\традиційних властивостей	-	-	-	-	-	1	2

Примітка. 1 - Основне завдання, 2 - Другорядне завдання, 3 - Потенційно придатне завдання, - Не придатне

Концепція біосферних заповідників була створена в 1974 р. На 1976 рік, коли була розпочата програма Світової Мережі БЗ, в світі нараховувалось 324 заповідника в 82 країнах. В 1983 р. в Мінську відбувся перший конгрес по біосферних заповідниках, де був вироблений план дій для БЗ. Багато положень того плану залишаються актуальними і зараз, але після появи конвенцій по біологічному різноманіттю, змін клімату, опустелюванню та конференції Ріо '92 з'явилося багато нових питань, які необхідно було розглянути на міжнародному рівні.

Після 20 років функціонування біосферних заповідників, які для світової спільноти були єдиними прикладами поєднання розвитку і збереження, тобто моделями сталого розвитку, природно, виникло багато питань, які можливо об'єднати в декілька головних тем. Міжнародна конференція в Севільї 20-25 березня 1995, прийняла подвійний підхід:

- розглянути минулий досвід застосування інновативної концепції біосферного заповідника;
- визначити, які питання розвитку БЗ в майбутнього мають бути розглянуті та посилені щодо трьох функцій БЗ: збереження, дослідження та розвитку.

Матеріали конференції отримали назву "Севільської стратегії". Цей документ пропонує ряд рекомендацій щодо ефективного розвитку

біосферних заповідників, та створення відповідних умов для функціонування світової мережі БЗ. Він не є повторенням головних принципів конвенції по біологічному різноманіттю, або порядку денному на 21 століття, проте визначає особливу роль біосферних заповідників у розвитку нового бачення взаємодії розвитку та збереження. Таким чином, документ вибірково стосується декількох пріоритетів. (UNESCO, 1995). Документ складається із визначених цілей та завдань, для досягнення яких даються рекомендації заходів на національному та міжнародному рівнях. Ці положення не мають чіткого характеру вимог, беручи до уваги значну різноманітність структур та суб'єктів управління на рівні різних країн та регіонів (в деяких випадках відповідальними за менеджмент заповідників є недержавні організації). Ми обмежимося лише переліком цілей та завдань стратегії.

Ціль I. Використання біосферних заповідників для збереження природного та культурного різноманіття.

Завдання I.1. Покращити світове природне та культурне різноманіття шляхом розвитку Світової Мережі Біосферних Заповідників.

Завдання 1.2. Інтеграція біосферних заповідників в планування збереження.

Ціль II: Використання біосферних заповідників як моделі для земельного менеджменту та підходів до сталого розвитку.

Завдання II.1. Забезпечити підтримку та залучення місцевого населення.

Завдання II. 2. Забезпечити кращу гармонізацію та взаємодію між різними зонами біосферних заповідників.

Завдання II. 3. Інтеграція біосферних заповідників в процес регіонального планування.

Ціль III: Використання біосферних заповідників для дослідження, моніторингу та освіти.

Завдання III. 1. Покращити запас знань про взаємодію людини та біосфери.

Завдання III. 2. Покращити моніторинг біосфери.

Завдання III. 3. Покращити освіту, зацікавленість громадськості та залучення населення.

Завдання III. 4. Покращити практичну освіту для спеціалістів та менеджерів.

Ціль IV. Застосування концепції біосферних заповідників.

Завдання IV.1. Інтеграція функцій біосферних заповідників.

Завдання IV.2. Посилення Світової Мережі Біосферних Заповідників.



Рис.2.4. Мережа біосферних резерватів світу

Одним із сучасних завдань заповідної справи є створення транскордонних заповідників, які об'єднували би цінні в науковому і природоохоронному плані суміжні території двох, або більше держав..

Вибір державних кордонів завжди має тенденцію припадати на "природні межі", такі як гірські хребти, річки, тощо. Крім того, прикордонні території, які функціонували впродовж останніх 50 років,

залишилися поза розвитком і представляють відносно недоторкані території. Відповідно зараз вони представляють більшу екологічну цінність, ніж подібні території в межах межуючих країн. Хоча кордони і розділяють етнічні групи чи політичні системи, більшість природних комплексів мають свої кордони, які не завжди співпадають із межами, вибраними людиною. Це особливо справедливо для багатонаціональної Європи.

Біосферні резервати, а їх в Україні 8, розміщені по території нерівномірно (рис.2.5).

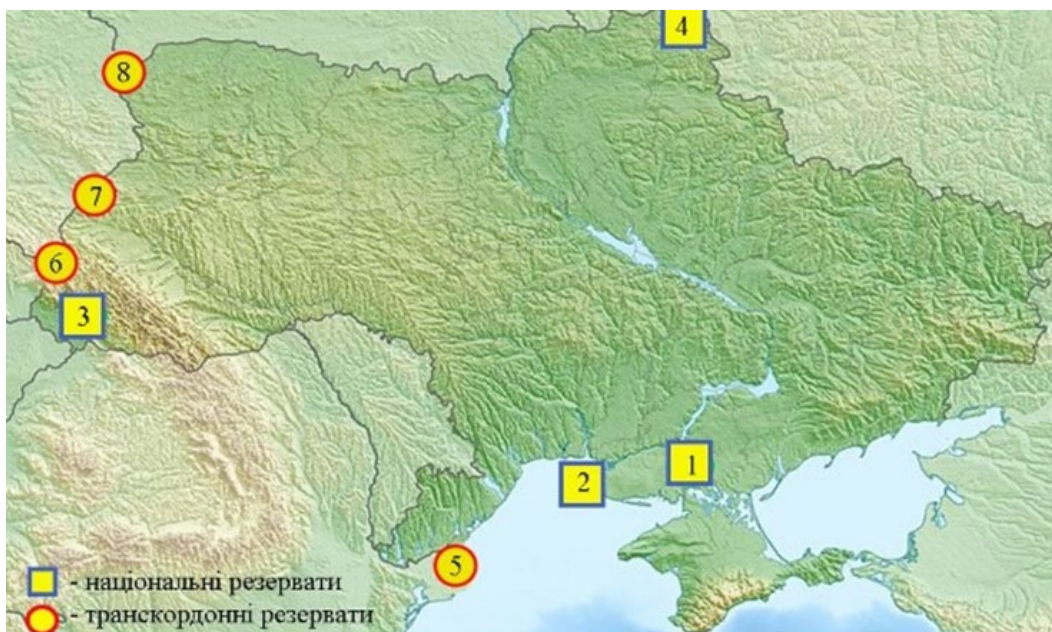


Рис.2.5. Національна мережа біосферних резерватів ЮНЕСКО в Україні.

Національні резервати: 1. Асканія-Нова, 1985; 2. Чорноморський, 1985; 3. Карпатський, 1992; 4. Деснянський, 2009. Транскордонні резервати: 5. Дельта Дунаю, 1999 (Румунія, Україна); 6. Східні Карпати, 1999 (Польща, Словаччина, Україна); 7. Розточчя, 2019 (Польща, Україна); 8. Західне Полісся, 2012 (Білорусь, Польща, Україна)

Наступним ми подаємо список переваг від створення білатеральних заповідників (Серовский, 1992):

- Сталий розвиток прикордонних територій в межах національних систем планування.
- Підтримка генетичного та біологічного різноманіття.

- Менеджмент окремих видів полегшується, особливо стосовно шляхів міграції та перельотів.
- Інтегрований туристичний менеджмент.
- Менеджмент водних басейнів.
- Контроль пожеж, браконьєрства.
- Співпраця в області досліджень, обмін інформацією та даними ГІС.
- Обмін спеціалістами, стажування.

Як видно, крім переваги збереження дикої природи, створення транскордонних заповідників сприяє взаємовідносинам між країнами.

В Європі існують декілька транскордонних біосферних заповідників: між Францією та Німеччиною, між Німеччиною та Чехією, Польщею та Білорусією, Україною ("Західне Полісся", у складі якого український Шацький національний природний парк, польський Поліський національний парк і білоруський заказник республіканського значення "Прибузьке Полісся"), Україною, Польщею та Словаччиною («Східні Карпати»), Україною і Румунією («Дельта Дунаю»), Україною і Польщею («Розточчя»). З них 4 останніх створені на кордоні, який довгий час служив "залізною завісою" між Сходом та Заходом.

Рекомендації IUCN щодо встановлення транскордонних заповідників зводяться до наступного (IUCN, 1993):

- кожна держава має оцінити можливості для встановлення заповідника вздовж її кордону
- при встановленні заповідника близько до свого кордону держава має враховувати можливість появи охоронної території в сусідній країні
- коли дві сусідні охоронні території встановлені, відповідальні установи мають виробити план сумісних дій для інтеграції своїх стратегій менеджменту.

За даними ЮНЕСКО зараз (жовтень 2023 року) Всесвітня мережа біосферних резерватів складається вже з 748 резерватів у 134 країнах світу, що складає близько 5% поверхні нашої планети (World Network of

Biosphere Reserves, 2023). Це вже враховує деякі біосферні заповідники, які були скасовані або переглянуті протягом багатьох років, оскільки фокус програми змістився з простого захисту природи на території, що демонструють тісну взаємодію між людиною та навколишнім середовищем.

Найбільше біосферних заповідників у Європі та Північній Америці – 309 у 24 країнах, потім у Азіатсько- Тихоокеанському регіоні - 176 у 24 країнах, Латинській Америці та Карибському басейні - 134 у 22 країнах, Африці - 93 у 33 країнах, Арабських державах – 36 у 14 країнах.

22 біосферних резервати є транскордонними, що свідчить про їх важливість в охороні біомів на міждержавному рівні.

РОЗДІЛ 3

ПРОГРАМА, МЕТОДИКА РОБІТ ТА ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Мета і програма роботи

Метою роботи є: обґрунтування транскордонного біосферного заповідника «Мармароські гори», а також розробка пропозицій щодо його охорони і збереження природних комплексів.

Методи досліджень: біологічний, картографічний, історичний, описовий, статистичний, порівняльний і їх поєднання.

Об'єкти дослідження: природні компоненти і унікальні (раритетні) угруповання на українсько-румунській території Мармароських гір та міждержавні природоохоронні території.

Предмет досліджень: територіальні природні комплекси і інфраструктура Мармарощини.

Практичне значення одержаних результатів. Результати досліджень за темою дипломної роботи мають практичне значення, оскільки результатом праці є опрацювання історії та пропозицій щодо створення та збереження природних комплексів транскордонного українсько-румунського біосферного заповідника «Мармароські гори», які дозволяють з врахуванням природних особливостей, підійти диференційовано до охорони лісів і лук, рік та покращення екологічної ситуації в регіоні.

Програма роботи

Програмою роботи передбачено вивчення біорізноманіття рослин та угруповань і соціально-екологічних процесів транскордонного біосферного заповідника. Для виконання програми дипломної роботи передбачалася розробка наступних завдань:

- проведення літературного пошуку за темою дипломної роботи;
- аналіз природно-історичних умов району досліджень;
- опрацювання методів виділення територій під біосферні заповідники з метою збереження їх біорізноманіття;

- аналіз пропозицій зі створення транскордонного біосферного заповідника протягом 1996-2022 рр.

- надання пропозицій щодо створення транскордонного біосферного заповідника «Мармароські гори».

3.2. Методика робіт і об'єкт досліджень

Природно-кліматичні, соціально-екологічні фактори і лісорослинні умови Мармароських і Чивчинських гір вивчались за матеріалами публікацій і довідковою літературою.

Методика дослідження біорізноманіття і його соціологічна оцінка передбачають встановлення видового складу рослин і тварин, їх популяцій і поширення у межах гірського регіону Східних Карпат і базується на постулатах, розроблених у працях проф. С. М. Стойка ().

Застосовані окремі положення методики експрес-оцінки стану територій природно-заповідного фонду та визначення пріоритетів щодо управління ними, розробленої у 1999-2002 рр. [11]. Ця стандартизована методика, апробована в багатьох країнах світу. В Україні вона вперше була використана у 2008 р. для оцінки стану всіх природних і біосферних заповідників і дала позитивні й достовірні результати.

Методика вказує, як спрямована діяльність може обумовлювати і забезпечувати раціональну організацію, використання і охорону земель, створення сприятливого екологічного середовища і збереження цінних природних ландшафтів на транскордонних територіях, бо враховує всі складові сталого розвитку: екологічну, економічну і соціальну.

В роботі використано комп'ютерні методи обробки й візуалізації результатів дослідження за допомогою програмних пакетів Microsoft Office та Paint.

Об'єкт досліджень – Мармароські гори на території України і Румунії, їх біорізноманіття, інфраструктура територій і поселень.

РОЗДІЛ 4. ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ І РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ «МАРМАРОСЬКІ ГОРИ»

4.1. Особливості створення біосферних заповідників у гірських регіонах

Територія Мармароського масиву, яка розглядається в даній роботі як потенційний біосферний заповідник, є прикладом гірських природних екосистем та культурних ландшафтів. Цей тип природних комплексів окремо розглянутий в матеріалах конференції по проблемам сталого розвитку 1992 р. в Ріо (A/CONF.151/26. chapter 13), в розділі "Менеджмент граничних екосистем: Сталий гірський розвиток". Розділ складається з декількох програм, які стосуються пріоритетних об'єктів розвитку гірських систем. Ці програми наступні:

а) *Створення та посилення бази знань про екологію та сталий розвиток гірських екосистем.* Гірські системи є ключовими для багатьох процесів у біосфері, зокрема, завдяки вертикальній поясній структури, вони є на порядок більш різноманітними в природному відношенні, є центрами існування багатьох етнічних груп, і тому є більш вразливими. Тому в цілях програми є створення інформаційних баз, що стосуються складу ґрунтів, лісів, водних об'єктів, рослинності, сільськогосподарських, тваринних і людських ресурсів гірських територій. Створення таких інформаційних баз має проводитись на основі існуючих недержавних організацій та офіційних установ, і структура інформації має бути спрямована на захист екосистем та попередження катастрофічних подій;

б) *Інтегрований розвиток вододілів.* Приблизно половина людства знаходиться в залежності від стану вододілів, які природно розташовані в межах гірських територій. Тому деградація цих невеликих за площею територій може призвести до масштабних змін в житті цілих регіонів. Особливо небезпечною формою такої деградації є ґрунтова ерозія та втрата покриву біомаси. Серед багатьох способів збереження вододілів

найбільш ефективним є їх безпосередній захист або обмеження небезпечних форм господарювання.

Таким чином, розглянувши два основних напрямки дій у сталому розвитку гірських систем, очевидно, що створення гірських охоронних територій, і зокрема біосферних заповідників, в значній мірі задовольняє запропонованій в Ріо програмі. Дійсно, захист гірських систем, разом з іншим прикладом граничних екосистем - водно-болотними угіддями - завжди є пріоритетним напрямком в національній політиці кожної країни (Trauttmann, 1996).

в) Інституційний розвиток.

Особливості мережі біосферних заповідників в Європі специфічні. Так як Європейські країни надзвичайно густо населені та високо індустріалізовані, "природні території", придатні для створення біосферних заповідників, тут дуже важко визначити. Виникало питання, чи можливо взагалі створити в Європі мережу репрезентативних резерватів (IUCN, 1997).

Відповідно реальним фактам, концепція БЗ для Європи сильно адаптована для локальних умов. Це наслідок не лише індустріалізації та перетворення природних територій, але також і високого різноманіття природних умов в Європі. Більшість Біосферних заповідників і взагалі охоронних територій в Європі - це приклади гірських, острівних комплексів, водно-болотних угідь, узбережжя і т.ін., які мають високу цінність як природні об'єкти при невеликих розмірах. Головною відмінністю Європи в концепції для БЗ слід вважати нерівний розподіл критеріїв для встановлення заповідників (Trauttmann, 1996). Як слід очікувати, критерії, за якими територія є потенційною для освітніх, дослідницьких заходів та розвитку, культурного різноманіття, заміняють місце критеріїв біорізноманіття, та, особливо, достатньої площі і репрезентативності території. Тим не менш, великі території залишаються взагалі без представництва в біосферних заповідниках (IUCN, 1993).

4.2. Передумови створення білатерального заповідника.

Історія ініціатив щодо призначення білатерального заповідника у Мармароському масиві така. У 1996 році – виникла ідея щодо його створення. 10 грудня 2009 р. – підписано Меморандум про взаєморозуміння між Карпатським біосферним заповідником (Україна) та природним парком «Muntii Maramuresului» (Румунія) щодо визначення українсько-румунського транскордонного біосферного заповідника в районі Марамурешу. 20 грудня 2014 р. – Проект створення транскордонного резервату було підтримано Меморандумом про поглиблення співпраці між округом Марамурешської ради (Румунія) та Рахівської районної державної адміністрації та Рахівської районної ради Закарпатської області (Україна) Паралельно відбулося призначення українсько-румунського заповідника і було підтримано директором відділу екології та наук про Землю Секретаря «Ман та Біосфера» (МАНБ) Програма ЮНЕСКО, Н. Ішваран. 3 вересня 2019 р. – Міністерство екології та природних ресурсів України направило листа до Міністерства навколишнього середовища Румунії з метою продовжити міжнародне співробітництво між Україною та Румунією з цього питання.

Нарешті, 15 грудня 2019 р. на базі Карпатського національного природного парку відбулася робоча зустріч представників Карпатського, «Верховинський», «Черемоський» національних природних парків та Карпатського біосферного заповідника з ідеєю створення українсько-румунського транскордонного біосферного резервату в Мармароських горах. Було вирішено розширити його територію за рахунок українських парків та об'єднати їх з природним парком «Гори Мармарощини» (Румунія).

4.3. Характеристика української частини заповідника

Марамороський масив є, зрештою, частиною кластерного комплексу Карпатського біосферного заповідника.

Для розуміння його місця в цьому комплексі необхідно привести деяку загальну інформацію про КБЗ.

Кластер ний тип заповідника, висока біогеографічна та ландшафтна репрезентативність, обумовлює широкий спектр габітатів на цій території. Тут представлений весь комплекс висотної поясності Українських Карпат - від елементів передгірних лук та дібров до альпійського поясу з лучними, скельно-лишайниковими ландшафтами.

Територія Карпатського біосферного заповідника вкрита, в основному, лісовою рослинністю, яка займає більше 90 % його загальної площі.

Лучні ценози займають лише біля 5% заповідної території і представлені на низинних заплавах луках масиву "Долина нарцисів", у високогір'ї та на лісових галявинах.

Решту території займають скелясті виходи, кам'яністі розсипи та водотоки.

Водні габітати заповідника представлені переважно численними водотоками гірського характеру.

Рівнинна річка відома тільки для масиву "Долина нарцисів". Незначна кількість невеликих стоячих водойм знаходиться у високогірній частині Карпатського заповідника.

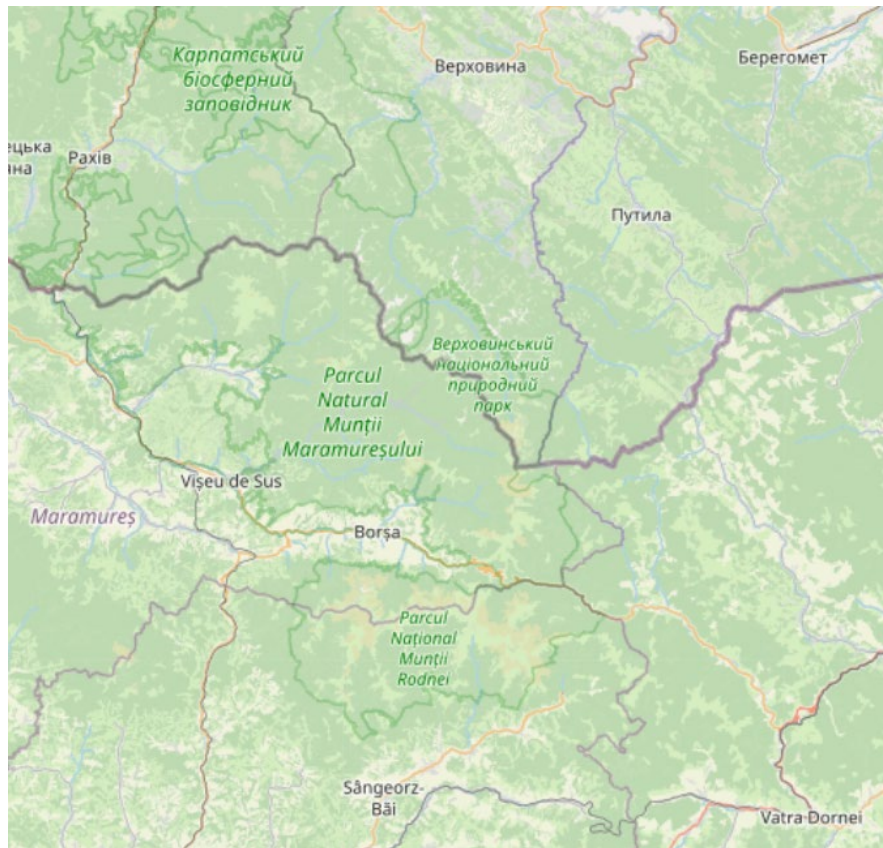


Рис.4.1. Національні парки української і румунської частини Мармароських гір

Вже в 1949 році на північних схилах Чорногірського хребта був виділений цінний лісовий масив площею 3,9 тис. га, який у 1955 році оголошено заповідним. Велика увага приділялась питанням охорони природи і на Закарпатті. В 1958 році на південних схилах гірського масиву Красної, у басейнах річок Великої і Малої Угольки створено Угольський лісовий заказник площею 4600 га, а в 1969 році в басейні р. Лужанки - Широколужанський флористичний заказник площею 5644 га. Таким чином були створені всі необхідні передумови для організації біогеографічне репрезентативного заповідника в регіоні Українських Карпат.

У 1968 році було прийнято постанову про організацію Карпатського заповідника на площі 12,6 тис. га. За більш як тридцятирічну історію існування його територія неодноразово розширювалася. На сьогодні майже 2,5 % території регіону перебуває під охороною заповідника. Статус біосферного заповідник отримав у 1992 р. У складі Карпатського

біосферного заповідника, загальна площа якого становить 57 880 га, налічується шість відокремлених масивів, а також ботанічні заказники державного значення "Чорна Гора" і "Юлівська Гора".

Переважна частина території – ліси, які мають таке поширення (табл.4.1).

Таблиця 4.1.

**Розподіл території та лісів Мармароського масиву
Карпатського біосферного заповідника
за землекористувачами в розрізі ПНД відділень та лісництв**

№ п/п	Назва землекористувача	Площа,га	
		загальна	в т.ч. лісів
Землі постійного користування КБЗ			
1	Мармароське ПНДВ	3458,4	2840,3
2	Рахів-Берлибаське ПНДВ	1449,0	1419,0
3	Трибушанське ПНДВ	1351,8	1152,5
Всього		6259,2	5411,8
Землі, які входять до складу КБЗ без вилучення			
1	Устеріцьке лісництво ДП "Рахівське лісове дослідне господарство"	644,0	619,5
Всього		644,0	619,5
2	Діловецьке лісництво ДП "Великобичківське лісомисливське господарство"	2988,0	2710,6
Всього		2988,0	2710,6
Разом		9891,2	8741,9

Серед лісів переважають формації чистих смерекових та буково-ялицево-смерекових, місцями – букових (табл.4.2).

Таблиця 4.2

**Розподіл лісів Мармароського масиву
за складом, структурою і природністю**

№ п/п	Ліси за переважаючими породами	Площа лісів,га			Природність лісів		
		Всього	в тому числі		Праліси	Квазіпраліси	Природні
			Чисті	Мішані			
1	Букові	1993,8	328,6	1665,2	1203,4	86,6	156,0
2	Ялинові	6287,5	1623,4	4664,1	1863,0	980,4	1120,1
3	Ялицеві	147,6	-	147,6	95,0	35,6	17,0
4	Гірсько- соснові	160,6	112,5	48,1	78,2	30,1	20,5
5	Зелено- душекієві	74,6	49,0	25,6	62,0	8,0	4,6
6	Грабові	27,5	-	27,5	-	-	-
7	Сіро- вільхові	31,8	7,0	24,8	-	-	5,2
8	Ясеневі	6,0	-	6,0	-	-	6,0
9	Яворові	5,9	-	5,9	-	-	5,9
10	Повисло- березові	6,6	-	6,6	-	-	-
Разом		8741,9	2120,5	6621,4	3301,4	1140,7	1335,3

На проектованій під заповідник території є 1203 га букових пралісів, 87 га – квазіпралісів, 1863 га смерекових пралісів та 980 га квазіпралісів, 95 га – ялицевих пралісів та 140,2 га незачеплених людською діяльністю угруповань з сосни гірської та вільхи зеленої.

Фауна масиву має свої особливості. Завдяки більш скелястому ландшафту високогір'я краще представлені мешканці кам'янистих розсіпів - снігова полівка та альпійська тинівка. Тільки тут відмічений в заповіднику сокіл сапсан (*Falco peregrinus*), який надає перевагу скелястим ділянкам. З безхребетних слід відмітити ендемічні види комах, приурочені до скельних виходів: *Carabus fabricii*, *Nebria transsylvanica* та *Trechus carpathicus*.

Карпатський біосферний заповідник є одним з найбільших наукових та еколого-освітніх центрів Карпатського регіону. Тут працюють численні наукові лабораторії, створена мережа моніторингових ділянок, фенологічних пунктів, гідро- та метеопостів. Заповідник є природною лабораторією для багатьох вітчизняних та зарубіжних науково-дослідних установ. На його території розгорнута мережа еколого-освітніх, науково-пізнавальних маршрутів та інформаційних центрів, працює єдиний в Україні музей екології гір та історії природокористування Карпат, є власна відео студія, видається всеукраїнський екологічний науково-популярний журнал "Зелені Карпати".

В КБЗ практикуються спеціальні методи екологічної пропаганди з врахуванням соціальних особливостей населення. Визначено специфічні групи населення, які вимагають нетрадиційних форм і методів роботи. Це: мешканці територій, які безпосередньо межують із заповідними масивами; населення краю загалом; відвідувачі регіону - туристи, відпочиваючі тощо (USAID, 1996). Ще однією специфічною групою є молодь, серед якої еколого-освітня робота є особливо необхідною (Гамор, 1999). Рада Європи вперше в Україні нагородила Карпатський біосферний заповідник Європейським дипломом.

Таким чином, на основі двох найстаріших заповідних масивів в КБЗ, які репрезентують основні природні угруповання високогір'я, смерекових та букових пралісів, мережу заповідних територій значно розширено. Марамороський масив, природно, включений в систему моніторингу, досліджень та екологічної освіти. Поки всі масиви КБЗ підпорядковані єдиній системі менеджменту, то організація нових масивів відповідає критеріям для біосферних заповідників ЮНЕСКО.

4.4. Характеристика румунської частини заповідника

Національний парк Родна (рум. Parcul Național Rodna) - природоохоронна зона (національний парк категорії II МСОП),

розташована в Румунії на території жудеців Бистриця-Несеуд, Марамуреш, Сучава. Площа 463,99 кв. км.

Природний парк Марамуреш отримав статус 2004 р. і займає площу 19 тис. га.

Людські поселення на в Марамуреш відомі починаючи із бронзового віку, ця територія, на відміну від всієї теперішньої Румунії, не входила до Римської імперії. Багаті надра Марамуреш дозволили побудувати тут сильну економіку за часів Середньовіччя. Цей регіон найдовше був під владою дрібних феодалів, що сприяло появі тут особливих традицій та способу господарства. Саме вихідцями звідси було створено феодальна держава майбутньої Молдавії.

Зараз в регіоні Марамуреш проживають 543000 жителів, 53% з яких живуть в містах Байа Маре і Сігету Марамуреш, решта - в 6 малих містах (Байа Спіре, Борса, Кавні, Таргу Лапуш, Сейні, Вишеу де Сус) і 62 сільських поселеннях. У всіх містах залишилися пам'ятки середньовічної кам'яної та дерев'яної архітектури, в деяких місцях зберіглися традиції вироблення кольорових металів, тканин, національного одягу, меблів та страв. Більшість з цих фабрик розташовані в Байа Маре та Сігеті. У першому з них з 1961 р. існує університет. Впродовж цілого року в малих містах Марамуреш відбуваються різного роду фестивалі, такі як фестиваль фермерів в жовтні та фестиваль зимових обрядів в грудні. Влітку, в районі гір Родна проходять артистичні вистави фольклорних груп. Більшість історичних подій, яким присвячена програма фестивалів, відносяться до періоду 13-14 віків. Склад регіону багатонаціональний - тут проживають румуни, угорці та українці. Остання спільнота нараховує 200000 жителів, які проживають майже виключно в сільській місцевості.

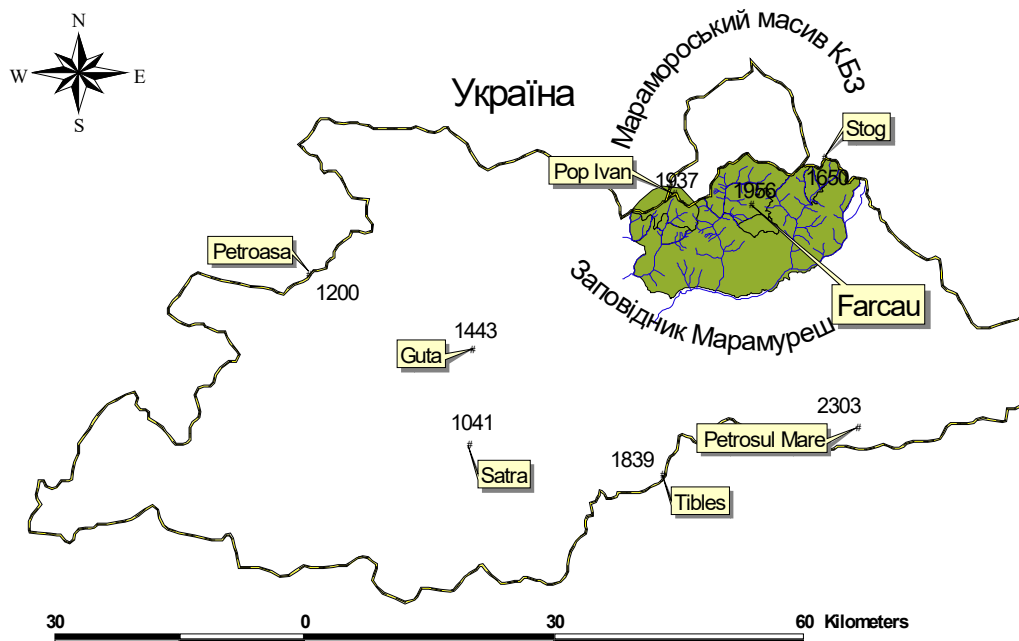


Рис. 4.2. Регіон Марамуреш на території Румунії.

На території, призначеній для створення заповідника проживають дві етнічні групи - українські гуцули та румуни. Практично, вони сильно розділені відповідно до селищ; так, в селищі Рона де Жос 80% румунів, а в сусідньому Рона де Сус - 90% українців. Заняття цих груп також відрізняються, українці переважно займаються випасом худоби на гірських полонинах, а румуни - садівництвом, вирощуванням свиней, працюють в державних та інших установах. Проте спостерігається тенденція до зближення цих етносів і появи більш різноманітної структури зайнятості. Характерно, що молодь з українців, які проживають в Румунії, часто отримують освіту у Львові, Тернополі, інших містах України.

4.5. Оцінка біорізноманіття

Як було встановлено, стан вивчення видового складу флори і фауни заповідника Марамуреш поки не дозволяє дати точну оцінку біорізноманіття території.

Маючи дані по видовому різноманіттю в Мармароському масиві КБЗ, а також літературні дані, наводимо приблизне число видів грибів -

260, лишайників – 390, мохоподібних – 440, судинних рослин 1950, безхребетних – 2130, круглоротих – 1, костистих риб – 22, амфібій – 12, рептилій – 7, птахів – 150, ссавців – 65. Інвентаризація видів може дати менші цифри, так як ареал багатьох видів детально не з'ясований і зважаючи на тривалий антропогенний вплив в транзитній зоні заповідника.

У нацпарку «Черемоський» охороняються 44 види рідкісних рослин, понад 120 видів хребетних та 5 тисяч безхребетних тварин. Різноманітність раритетних видів фауни складає 1519 видів. Тут визначено і обліковано 597 видів рослин. Ліхенофлора налічує 49 видів мохів, 20 видів лишайників. Тут встановлено 322 види грибів, серед яких є і рідкісні ().

Не меншу соціологічну цінність мають території НПП "Верховинський". Тут зростає понад 700 видів вищих рослин. Рідкісні і раритетні види характеризуються такими показниками: 3 види рослин зі "Світового Червоного списку", 7 - з "Європейського Червоного списку", 4 – з "Бернської конвенції". Щонайменше 64 види рослин внесені до Червоної книги України, серед яких – анемона нарцисоцвіта, айстра альпійська, баранець звичайний, аконіт Жакена. У парку знайдено популяцію гвоздики гарної, Це єдине місце зростання цього виду на території нашої держави.

Різноманітний і тваринний світ. За проведеними дослідженнями, тут є принаймні понад 3000 видів тварин. Серед тваринного світу переважають комахи, яких виявлено 302 види. Участь хребетних складає 139 видів, із яких 76 внесені до Червоних книг.

Представленість раритетних видів рослин у регіоні Мармароських гір показує табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Раритетні види рослин у Мармароських горах в межах нацпарків

ОЦЗ 1.2. Рідкісні, зникаючі та ендемічні види рослин у Мармароському транскордонному регіоні

№ п/п	Назва виду
1	<i>Selaginella helvetica</i> (L.) Spring. Плаунок швейцарський
2	<i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr. Гронянка багатороздільна
3	<i>Botrychium matricariifolium</i> (Retz.) A. Braun ex Koch Гронянка ромашколиста
4	<i>Taxus baccata</i> L. Тис ягідний
5	<i>Euphorbia carpatica</i> Woloszcz. Молочай карпатський
6	<i>Scopolia carniolica</i> Jacq. Скополія карніолійська, німиця
7	<i>Campanula carpatica</i> Jacq. Дзвоники карпатські
8	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce Будатка великоквіткова
9	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C.M. Richard Будатка червона
10	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel. Коральковець тричінадрізаний
11	<i>Cypripedium calceolus</i> L. Зозулині черевички справжні
12	<i>Epipogium aphyllum</i> Swartz Надбородник безлистий
13	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz Коручка дрібнолиста
14	<i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb. Любка зеленоквіткова
15	<i>Orchis pallens</i> L. Зозулинець блідий

Тут зафіксовано 16 рідкісних, зникаючих та ендемічних видів, що є високим показником для заповідних територій.

На території Мармароських гір України і Румунії зафіксовано 16 рідкісних, зникаючих та ендемічних видів рослин, що є високим показником для заповідних територій.



Зозулинець
блідий



Любка
зеленоквіткова



Булатка
великоквіткова



Тис ягідний



Гронянка багатороздільна



Булатка червона

ОЦЗ 1.2. Рідкісні, зникаючі та ендемічні види рослин у Мармароському транскордоні

№ з/п	Назва виду
1	<i>Selaginella helvetica</i> (L.) Spring. Плаунок швейцарський
2	<i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr. Гронянка багатороздільна
3	<i>Botrychium matricarifolium</i> (Retz.) A. Braun ex Koch Гронянка ромашколиста
4	<i>Taxus baccata</i> L. Тис ягідний
5	<i>Euphorbia carpatica</i> Woloszcz. Молочай карпатський
6	<i>Scopolia carniolica</i> Jacq. Скотолюція карніолійська, німфця
7	<i>Campylopus carpaticus</i> Jacq. Давонник карпатський
8	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce Булатка великоквіткова
9	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C.M. Richard Булатка червона
10	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel. Коралковець тричінадріааний
11	<i>Cypripedium calceolus</i> L. Зозулинець черевички справжній
12	<i>Eupropium aphyllum</i> Swartz Надборозник безлистяний
13	<i>Euphrasia microphylla</i> (Ehrh.) Swartz Коручка дрібнолистя
14	<i>Patanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb. Любка зеленоквіткова
15	<i>Orehis pallens</i> L. Зозулинець білий

За характером поширення, структурою, флористичними особливостями та господарським значенням луки на території парку поділяються на лісові, субальпійські та альпійські, які разом з болотними та водно-болотними угрупованнями представлені понад 30 формаціями.

4.6. Статус біосферного міжкордонного заповідника

Основним документом, який розглядається комісією програми "Людина та Біосфера" ЮНЕСКО при наданні заповідній території статусу біосферного заповідника, є номінаційна форма даного заповідника. Вона складається з двох розділів. Перший - під сумування основних даних про територію, який затверджується офіційно установами, відповідальними за менеджмент території та місцевим адміністративними органами. В другому розділі коротко викладається вся необхідна інформація про географічне розташування території, її населення та адміністративне підпорядкування, природні характеристики, включаючи біогеографічні, флористичні та фауністичні особливості. Окремо викладаються дані, по яким можна оцінити туристичний потенціал території і регіону. Відповідно до трьох функцій біосферного заповідника розглядаються можливості їх виконання; необхідною умовою є встановлені і діючі програми

досліджень, моніторингу, екологічної освіти в заповіднику. Стосовно функції розвитку вимагається наявність затвердженого і діючого менеджмент плану території, який має виконуватися у згоді з регіональною політикою в даній місцевості. Необхідне також пояснення форм та ступеню залучення місцевих громад у менеджмент заповідника. Також необхідне підтвердження існуючої співпраці з іншими біосферними заповідниками, тобто входження території у світову мережу біосферних заповідників. Окремими документами, які подаються разом з номінаційною формою, є картографічні матеріали. Мінімально вимагаються карти загального розташування території, карта зонування та карта рослинного покриву території, виконана в дрібному масштабі.

В даному розділі ми спробуємо оцінити природний, людський та управлінський потенціал майбутнього біосферного заповідника Марамуреш, як це було би зроблено комісією ЮНЕСКО. Багато із складових інформації, яка мала би подана в номінаційній формі, на даний час відсутні, тому ми спробуємо лише оцінити відповідність території основним критеріям для біосферних заповідників. Таким критеріями зрештою є: репрезентативність та біорізноманіття природних комплексів, культурний та туристичний потенціал (Johnson, 1995), так як пріоритетною формою розвитку території є туризм, та достатній рівень менеджменту і законодавчої бази, щоб забезпечити легальний захист і збереження території.

Як вже було сказано, багато з інформаційних моментів на даний час відсутні. Серед них: детальний флористичний та фауністичний опис території, зонування, карта рослинності. На основі даних паперових карт зйомки 1974 р. була створена ГІС території, яка дозволяє зробити спробу зонування території і економічної оцінки земельних ресурсів. На жаль, нам не вдалося отримати реальні дані оцінки різних типів землекористування в Румунії, тому ми подаємо лише опис методу такої оцінки на основі ГІС.

4.7. Репрезентативність територій

Українські території двох національних природних парків і частини КБЗ у повній мірі відповідають репрезентативності Мармароських і частково Чивчинських гір. Це території, де представлено типове біорізноманіття Карпатських гір, а також унікальної природної рослинності, зокрема ендеміків і реліктів.

Мармароський масив Карпатського біосферного заповідника представлений основними типами лісових та гірсько-лучних угруповань цієї території. Всі вони, природно, є характерними і для Румунської сторони. Лише деякі відмінності у геоморфологічній будові заповідника Марамуреш зумовлюють існування тут карстових печер, із своєрідними троглобіонтними комплексами. Ступінь вивчення природних екосистем в Марамуреш дещо нижчий, ніж на Українській стороні. В основному інформація міститься в монографіях вчених, які займалися описом значно більших територій, у контексті цілого регіону, на відміну від досліджень в КБЗ, де фактично протягом 30 років проводиться моніторинг на малих ділянках лісу та полонин. З цієї причини, що недостатнє вивчення екосистем території може затримувати організацію заповідника, в 1999 р. був розпочатий проект дослідження складу флори і фауни майбутнього заповідника Марамуреш, підтриманий програмою Phare-Credo Європейської Ради. Завданням проекту, який тривав з серпня по вересень 1999 р., було проведення інвентаризації видів та геоботанічного опису території. Малий термін досліджень робить обсяг проведеної роботи недостатнім, проте це перший реальний захід на шляху до створення біосферного заповідника. На рис. 4.3 показана територія, на якій були проведені дослідження.

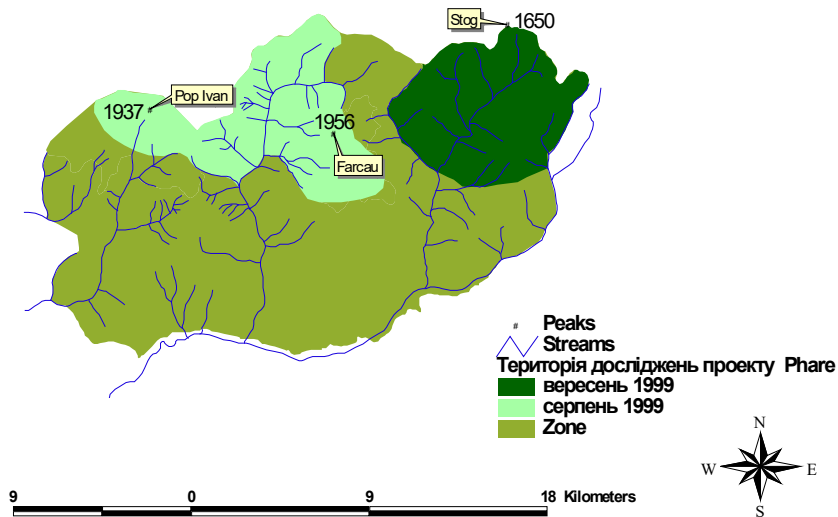


Рис. 4.3. Територія досліджень проекту Phare-Credo Європейської ради і рослинні угруповання

Якщо розглядати ступінь репрезентативності заповідника Марамуреш для регіону, то він є другою охоронною територією в Румунії, яка представляє широколистяні та хвойні ліси помірного поясу та субальпійські лучні угруповання. Природний заповідник Петрозул-Маре, який знаходиться на відстані 30 км на південь від кордонів Марамуреш, був включений у світову мережу біосферних заповідників у 1979 р. Проте

його площа (заповідна зона – 8,2; буферна – 11,8; транзитна – 24 тис. га) значно менша від площі заповідника Марамуреш. Природний заповідник Петрозул Маре знаходиться в межах висот від 800 до 2300 м н.р.м. і представляє більш високогірні ландшафти, ніж Марамуреш. Ці дві території розділені гірським масивом та річковими долинами, і не утворюють єдину екосистемну одиницю. Стосовно функцій розвитку, пріоритетним напрямком розвитку в Петрозул Маре є т.зв. “природничий” та гірськолижний туризм, тоді як в Марамуреш існує потенціал для сільського туризму, оснований на місцевих господарствах. Цей момент буде висвітлено далі. Географічне положення заповідників подано на рис. 4.4. За створення заповідника Марамуреш, він буде третім біосферним заповідником в Румунії і другим транскордонним заповідником в країні.

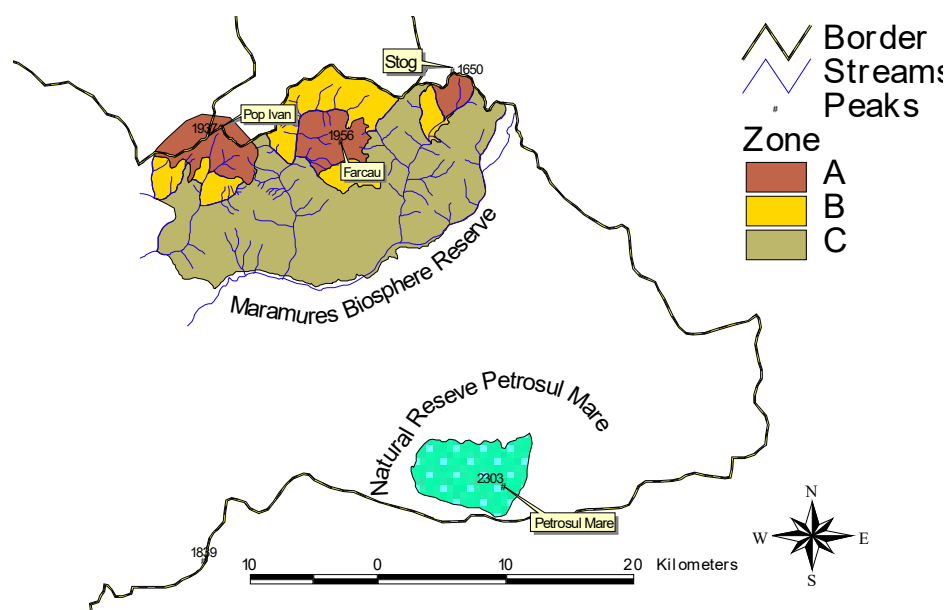


Рис. 4.4. Розташування біосферних заповідників Петрозул Маре (тільки заповідна зона) і Марамуреш.

Територія заповідника Марамуреш практично звільнена від фермерських земель у традиційному розумінні. Більшість угідь знаходяться у лісокористуванні або використовуються під сінокіс. Просторове представлення стану земельних ресурсів на території заповідника представлено на рис. 4.5. Лісові масиви, таким чином,

займають 24480 га, полонини, які частково використовуються як пасовища, займають 5920 га, землі під сінокіс – 2130 га і власне сільськогосподарські землі – 220 га.

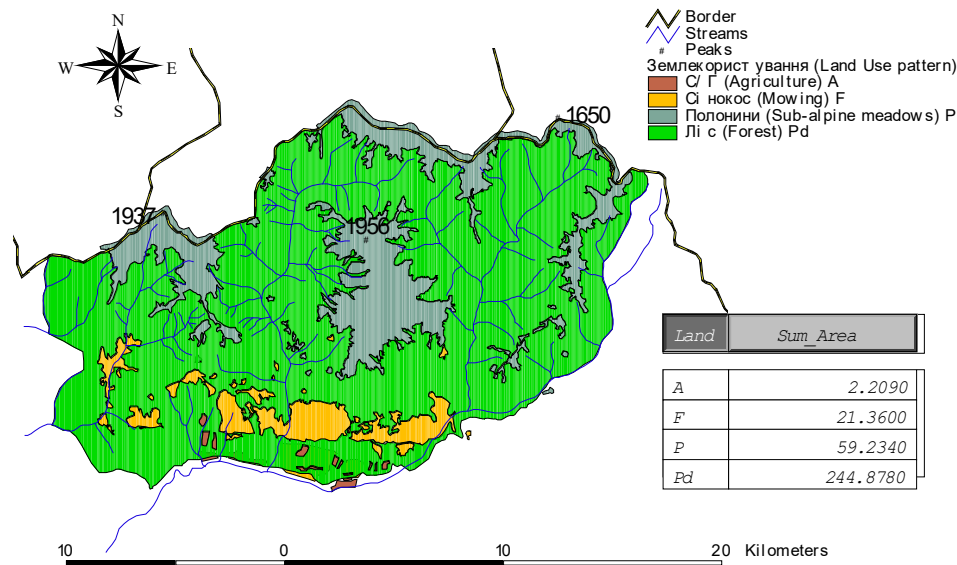


Рис. 4.5. Земельні ресурси і стан землекористування на території біосферного заповідника Марамуреш.

4.8. Менеджмент і законодавча база

Програмою “Людина та Біосфера” передбачаються декілька можливих варіантів менеджменту біосферних заповідників. Переважна більшість з них підпорядковуються різного роду державним адміністраціям. До 90-их років охоронні території в гірських місцевостях Європі часто створювались як лісові заказники і це відбилося на особливостях менеджменту – заповідники підпорядковані лісовим адміністраціям. Не-лісові охоронні території, як правило, знаходяться під управлінням міністерств довкілля та охорони природи. Проте можливий варіант, коли менеджмент біосферного заповідника здійснюється недержавними організаціями. Два біосферних заповідника, які існують в Румунії, Петрозул Марє і Дунайський заповідник, є державними.

Можливість створення транскордонного заповідника в Марамороських горах давно обговорювалась в літературі (Стойко, 1990; Moisei, 1993). Проте реальна ініціатива належить недержавній організації – Екологічному Товариству Марамуреш (Societatea Ecologista din Maramures). За підтримки проекту Європейської Ради Phare-Credo та у співпраці з регіональною державною адміністрацією цим товариством була зібрана основна наявна інформація про потенціал для створення заповідника, яка представлена і в даній роботі. Вже було сказано про природничий дослідницький проект в серпні – вересні 1999 р. Крім того, дане Товариство виступає як агенція по зеленому туризму на сусідній із заповідником території.

Таким чином, стоїть питання про недержавне управління майбутнім заповідником. Це буде мати наступні переваги:

- участь у формуванні регіональної політики; за відсутністю прямого підпорядкування, біосферний заповідник має більше впливу на адміністрацію, яка змушена розширювати коло зацікавлених сторін в процесі прийняття рішень;

- полегшення співпраці із світовою мережею біосферних заповідників та іншими міжнародними організаціями; можливість впровадження рекомендацій світових організацій, таких як WWF і IUCN, за відсутністю регіональних політичних обмежень;

- співпраця з науковими установами будується на взаємних відношеннях, рекомендації вчених можна легко впроваджувати;

Недоліками недержавного управління є наступні:

- ускладненість довготермінового планування;

- відсутність постійного державного фінансування, залежність менеджменту від пошуку міжнародних або інших джерел;

- складність отримання прав на земельне володіння (що стосується заповідної зони), та владних повноважень на її території.

Ці недоліки є вкрай суттєвими, а тому недержавний менеджмент заповідника не може бути варіантом його розвитку, хоча б тому, що фінансування його створення зараз надходить тільки через Екологічне Товариство Марамуреш.

Необхідною умовою надання заповіднику статусу біосферного є проведення зонування. Всі необхідні дані для цього поки відсутні, можна лише приблизно визначити межі заповідної зони. На основі інформації про земельні ресурси регіону Марамуреш і топографічних даних ми зробили спробу зонування території, як це показано на рис. 4.6.

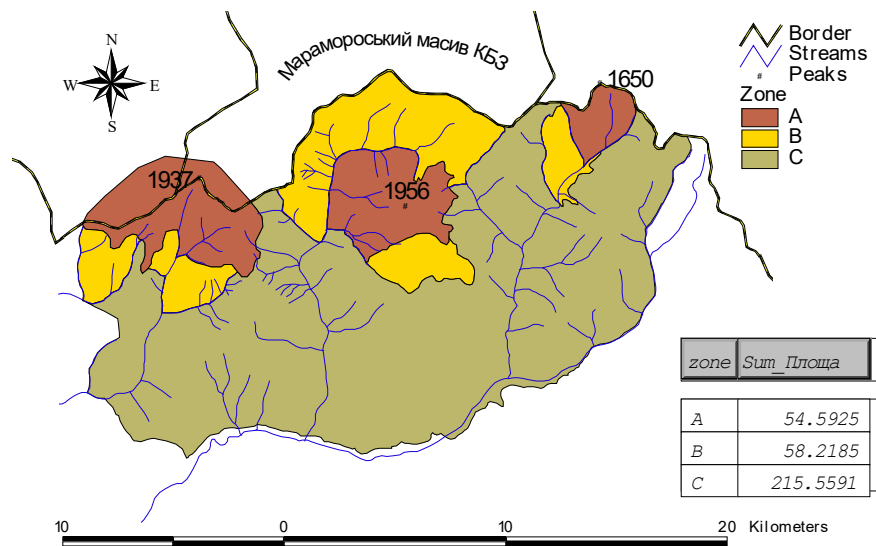


Рис. 4.6. Зонування території біосферного заповідника Марамуреш.

При зонуванні ми виходили з необхідності охорони найбільш цінних у природному відношенні субальпійських лучних угруповань, а також лісових масивів, що до них прилягають. Подібний принцип використаний і при зонуванні Марамороського масиву КБЗ, і кластери заповідної зони в районі гір Поп Іван та Стій створюють єдине ціле із заповідною зоною в Українській частині.

Необхідним завданням після створення заповідника є заборона випасу тварин на полонинах Поп Іван, Стог та Фаркеу, які майже повністю входять до заповідної та буферної зон, встановлення і регулювання чіткого

режиму лісозаготівлі, а також припинення економічних проєктів по створенню дамби на р. Рускова, яка обмежує територію із півдня.

Найбільше зусиль завжди потребує менеджмент транзитної зони. Це питання розвитку, які будуть обговорені в наступному розділі.

4.9. Перспективи розвитку румунської частини біосферного заповідника.

Під час прийняття рішення про організацію, менеджмент, напрямки розвитку природоохоронних територій, як правило, постає питання про розподіл обмеженої кількості фінансових або людських ресурсів. Заповідники не відносяться до об'єктів, які можуть приносити дохід у звичайному розумінні. Навіть розвиток зважених форм туризму, таких як “зелений” або “сільський” туризм, приносять дохід багатьом суб'єктам і потребують стимулювання. Тому при менеджменті природоохоронних територій завжди доводиться витратити більше, ніж отримувати. Спроби оцінити довготерміновий ефект, який функціонування заповідників приносить суспільству (довкіллю) не мають особливого застосування. Проте існує необхідність оцінки наявних довкільних і суспільних ресурсів в одних і тих же одиницях. Більш універсального виміру, ніж грошові одиниці, для цього не існує.

На основі Геоінформаційної системи території заповідника Марамуреш була зроблена спроба економічної оцінки земельних ресурсів. Так як ми не володіємо реальними даними земельної оцінки в Румунії, які, проте, значно відрізняються в окремих регіонах країни (EYFA, 1996) то буде описаний лише метод, якій можна використати.

З топографічної карти Карпатської гірської системи (Івано-Франківська область) масштабу 1 : 200 000 можна отримати топографічні дані прилягаючої до українського кордону території Румунії. Основою є ізогіпси висот, які проведені на карті через кожні 40 м. За допомогою

програми 3D Analyst 1.0 для ArcView 3.1 проводиться апроксимація даних і побудова поверхні в трьох вимірах (рис.4.7).

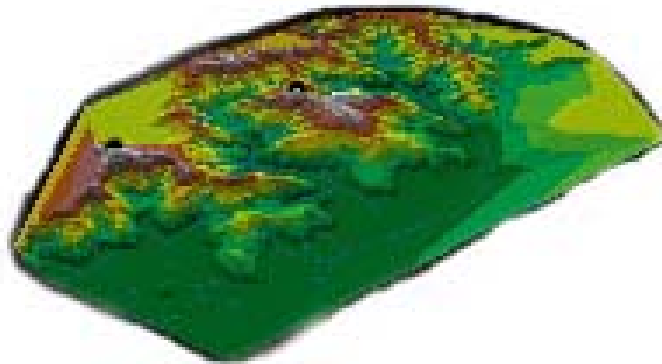


Рис. 4.7.Трьохвимірне представлення території біосферного заповідника Марамуреш

Тепер для будь якого просторово вимірного об'єкту на карті можна визначити висоту над рівнем моря, ступінь нахилу схилу та орієнтацію відповідно до сторін горизонту. Такими об'єктами є земельні ділянки, які несуть інформацію про тип земельних ресурсів, тобто лісові масиви, субальпійські луки (полонини), ділянки під сінокіс та с/г землі. Вони були отримані з карти землекористування адміністрації регіону Марамуреш.

4.10. Перспективи для інвестицій у сталий розвиток регіону

Як було сказано, дві складові мають сильну позицію в місцевій економіці – кольорова металургія і розвиток туризму. Стосовно першої галузі спостерігається постійне надходження інвестицій, переважно від іноземних гірничодобувних компаній. Ряд підприємств, які були побудовані за часів тоталітарного режиму, після акціонування належать іноземним інвесторам. Дві компанії, які утримуються місцевим капіталом – S.C. “PHOENIX” та S.C. “ROMPLUMB”, займаються добуванням та

переробкою мідних руд, свинцю та діоксиду магнію. Всі ці матеріали мають попит на внутрішньому ринку електротоварів, тому компанії здатні розвиватись без зовнішнього інвестування. Проте вони так само зацікавлені в іноземних інвестиціях. Інші галузі, такі як машинобудівництво, текстильні, меблеві, керамічні, харчові підприємства так само зацікавлені у співпраці з іноземним капіталом, проте короточасних перспектив в тому відношенні поки не має. Варто відмітити, що практично не існує жодних торговельних зв'язків з Україною, не зважаючи на те, що досить значна частина населення – українці – часто подорожують до міст Буковини або Закарпаття.

В минулому, розвиток туризму в регіоні дещо нагадував подібну ситуацію в Українських Карпатах. В містах Байа-Маре та Сігету Мармарицей були побудовані численні санаторії відпочинку, гірськолижні курорти, які зараз за відсутністю відпочиваючих закриті або перетворилися на готелі, орієнтовані на подорожуючих по справах. Поява нових форм туризму, такі як сільський, або зелений туризм, зараз потребує значних зусиль як організаційному плані, так і в пошуку джерел підтримки. Передусім необхідне оновлення існуючої інфраструктури.

Згідно позиції, якої притримується місцева адміністрація, збалансований розвиток інфраструктури регіону Марамуреш оснований на двох компонентах:

- компонент регіональних пріоритетів: дорожній тунель під горою Гута, швидкісна магістраль Дей – Хальмеу, завершення аеропорту в Байа-Маре, Міст через р. Тиса та митниця між Україною та Румунією і міст через р. Сомеш.

- компонент національних пріоритетів, необхідний для загальноєвропейської інтеграції: оновлення існуючих доріг, покращання телекомунікацій, подача природного газу в північні частини регіону, підвищення ефективності громадських служб.

Збільшення населення та підвищення життєвих стандартів вимагають особливої уваги до диверсифікації громадських служб.

Інфраструктура, необхідна для ефективного функціонування людських поселень, включає постачання води та каналізаційні споруди, дренаж поверхневих вод, збирання та переробку твердих відходів, транспортні споруди, електрифікацію, системи опалення та постачання газу, телекомунікації, парки та зелені території в містах. Вона також включає соціальні установи, такі як освітні та оздоровчі організації, служби охорони порядку.

Пріоритети, специфічні для регіону Марамуреш, включають також розвиток культурних та мистецьких організацій, будівлі для місцевих рад, покращання громадських соціальних будівель та модернізація мереж постачання термальної енергії.

Такий напрямок розвитку інфраструктури дозволить створити кращі умови для розвитку туризму. Особливо поява будинків – об'єктів сільського туризму залежить від відповідності житла стандартам, які властиві туристам із великих міст на півдні країни та іноземцям.

Зараз за туристичною привабливістю відпочинку Карпатський регіон вийшов на перше місце в Україні завдяки своїм природно-рекреаційним ресурсам. Екологічний туризм як на території КБЗ, так і на території Черемоського та Верховинського національних парків є перспективною і реальною моделлю збалансованого використання всіх природних і рекреаційних ресурсів за умови мінімального впливу на довкілля. Цьому сприяє зонування нацпарків і заповідника, оскільки тут виділені зони регульованої і стаціонарної рекреації. Тут дозволено влаштовувати та туристичні маршрути, яких сумарно на території біосферного заповідника на нацпарків є понад 30.

4.11. Транскордонний українсько-румунський біосферний резерват

В Україні достатньо добре розвинута мережа транскордонних заповідних територій. Лише у західній її частині таких територій 7 (рис.4.8). І дотепер створення резервату «Мармароські гори», незважаючи на 27-річну історію його виникнення, так і не відбулося через низку об'єктивних і суб'єктивних перепон.

Мережа транскордонних заповідних територій Заходу України

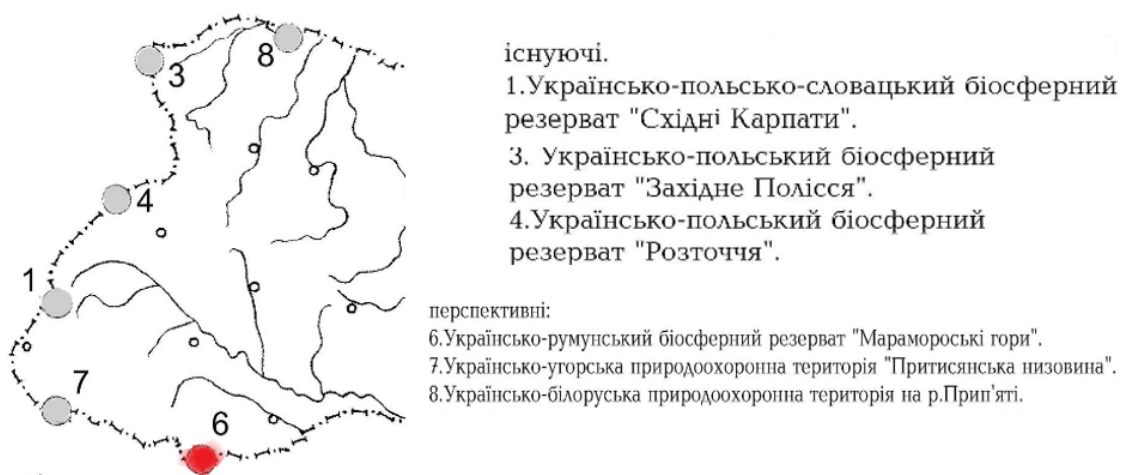


Рис. 4.8. Місце транскордонного українсько-румунського біосферного резервату «Мармароські гори» в системі транскордонних територій України

До об'єктивних причин слід віднести велику організаційну складність створення таких об'єктів, до суб'єктивних – нерішучість партнерів щодо його створення.

Однак питання дозріло і його вирішення обумовлено згодою обидвох сторін. Зрозуміло, що створення заповідника має за мету вирішення кардинально важливого питання - збереження й охорона ландшафтного та біологічного різноманіття унікального рослинного і тваринного світу Мармарощини і Українських та Румунських Карпат назагал. Це призведе, крім чисто утилітарної цілі – збереження природних

комплексів - й до стабілізації та покращення екологічної ситуації у верхів'ї басейнів гірських річок Тиса і Прут з українського боку та Рускова і Вішеа – з румунської сторони. В період глобальних кліматичних змін це добрий захід до покращення екологічної ситуації на території понад 500 тис. га. У результаті створення заповідника, безумовно, зросте покращення збереженості цінних високогірних природних комплексів, передовсім лісів і субальпійського криволісся та лук найвищих хребтів Східних Карпат.

Біосферний резерват, за належної його організації, зможе у повній мірі зберегти культурно-історичну спадщину регіону Мармарощини.

Крім того, біосферний заповідник надасть місця праці місцевим жителям, сприятиме росту зеленого туризму і малим підприємствам з обслуговування туристів.

Ще важливо те, що біосферний резерват матиме можливість координації спільних наукових досліджень і опрацюванні відповідних рекомендації щодо збереження довкілля на значній території.

З викладеного вище, викристалізовується на даний час така структура транскордонного українсько-румунського біосферного резервату «Мармароські гори». До його складу повинні увійти з боку України:

- Мармароська частина Карпатського біосферного заповідника;
- Верховинський національний природний парк;
- Черемоський національний природний парк;

З боку Румунії:

- Національний парк Гори Родней (Румунія) - 47°34'54"N
24°57'18"E;

- Природний парк Мараморські гори (Румунія) - 47°46'59"N
24°33'50"E.

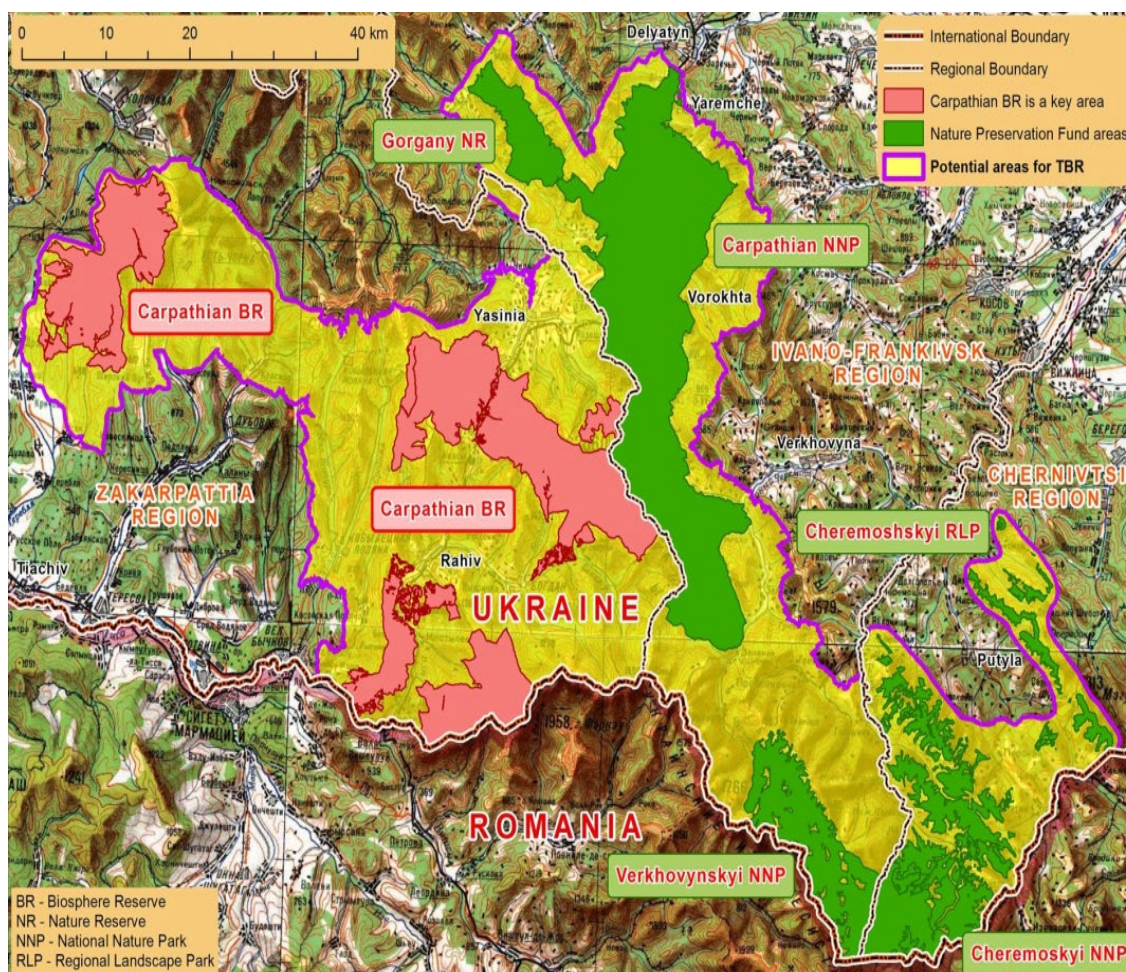


Рис. 4.9. Ключова заповідна територія частини резервату України (Мараморощ - Чивчино-Гринявський хребет)

На останніх нарадах 2019-2022 рр. визначені так звані перспективні території, які не знаходяться в межах географічного району Марамороських гір, котрі самі висловили бажання увійти до складу резервату. Це - Карпатський національний природний парк та заповідник «Горгани» (рис.4.10).

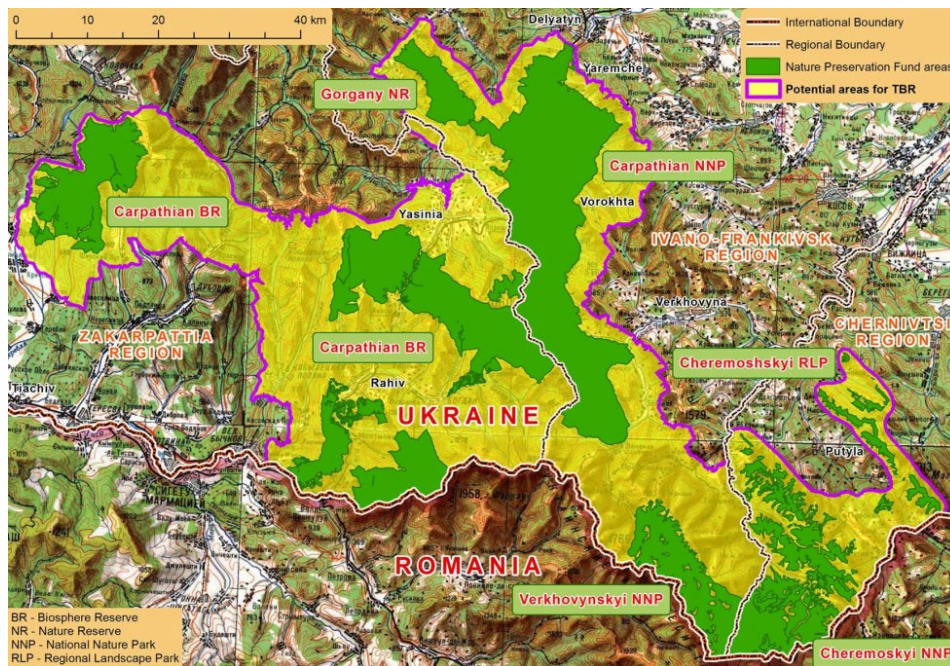


Рис.4.10. Запропоновані кордони української частини резервату (Мараморош - Чивчино-Гринявський хребет)

Ця пропозиція базується на тому, що площу біосферного заповідника можна суттєво збільшити і з охоронними зонами та поселеннями вона становитиме 415 тис.га, включаючи 6 заповідних зон. Водночас не береться до уваги ті факти, що:

- категорія «природний заповідник» є найбільш пріоритетною в Україні і Міндовкілля не дасть згоди на пониження статусу заповідної території;

- надто різні, як для гірських систем природні умови, а відповідно, біорізноманіття і головне - його стан в Горганах і Чорногорі, порівняно з Мармароськими горами;

- кластеризація не є кращим, а навіть є найгіршим варіантом створення і функціонування заповідних територій. 6-кластерний резерват і велика віддаленість територій одна від одної не сприяє кращій організації природоохоронної роботи, а її координація вимагає великих зусиль і коштів, чого а пріорі бажано уникати;

- досвід функціонування 4-кластерного біосферного резервату «Розточчя» свідчить про те, що навіть на території України не вдалося організувати і запровадити єдину адміністрацію. Це свідчить про те, що менеджмент резервату здійснюється не належним чином, бо багато часу і зусиль і коштів витрачається на комунікацію. Пробувати виправити таку ситуацію, коли кількість об'єктів збільшується до 6 – не є розумним підходом і державною справою. Такими справами могли би займатися громадські організації. Однак досвід створення саме українсько-румунського біосферного заповідника «Мармароські гори», коли з боку Румунії цим займалася громадська організація, показав, що за 27 років транскордонний резерват так і не був створений.

Сумнівним є входження Черемоського національного природного парку до проєктованого транскордонного резервату «Мармароські гори». Територіально близьке його місцезнаходження є позитивним моментом, однак невирішеність багатьох складових у діяльності саме цього парку – досить вагомий обмежуючий чинник. Парк і дотепер не має проєкту організації, не має лісової інвентаризації, не має відведених меж території у натуру. З іншого боку ці проблеми вирішувані, хоча на даний момент не вирішені.

Отже, очевидним на даному етапі є обговорення і імплементація проєктованого транскордонного резервату «Мармароські гори» у таких межах (рис.4.11).

Транскордонний резерват «Мармароський»

Території:

Українська частина

- Мармароський масив КБЗ – 9891 га
- Верховинський НПП –
- Черемоський НПП –

Румунська частина

- Національний парк Гори Родней - 3300 га
- Природний парк Мараморські гори - 4675 га
- Потенційна площа – 150 тис.га.

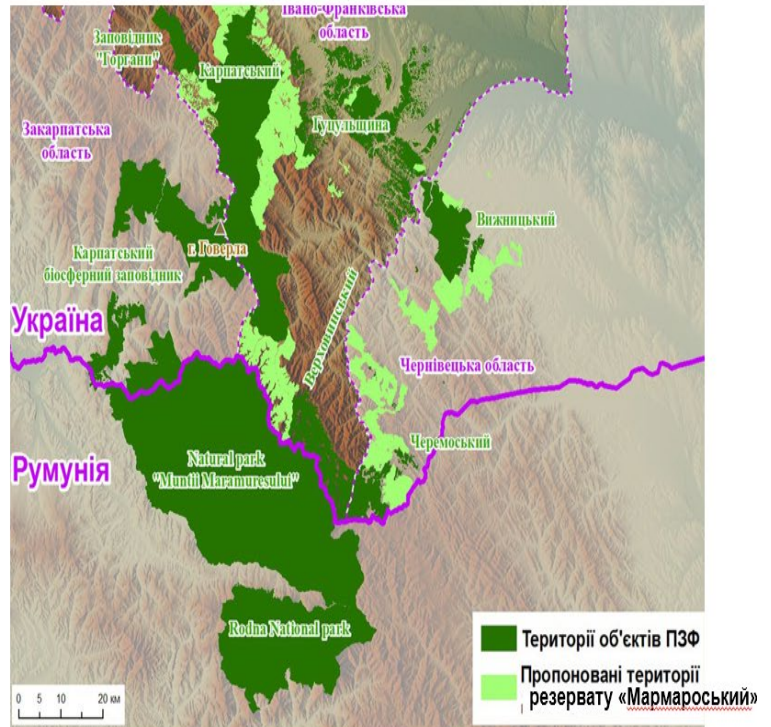


Рис.4.11. Проектований транскордонний резерват «Мармароські гори» і його межі

Тому лише наступні кроки партнерів зрештою вирішать, яким буде остаточним варіант українсько-румунського біосферного заповідника «Мармароські гори».

ВИСНОВКИ

1. Територія Мармароських гір України і Румунії задовольняє критеріям програми “Людина та Біосфера” ЮНЕСКО, проте для офіційного визнання необхідне проведення ряду заходів як дослідницького, так і організаційного характеру: повна інвентаризація видів флори та фауни, підготовка карти рослинності, зонування, створення бази для постійного моніторингу території, та організація структури, яка несла би відповідальність за управління територією і представляла би біосферний заповідник як законодавчий суб’єкт.

2. У Мармароському масиві КБЗ є понад 260 видів грибів, лишайників – 390, мохоподібних – 440, судинних рослин 1950, безхребетних – 2130, круглоротих – 1, костистих риби – 22, амфібій – 12, рептилій – 7, птахів – 150, ссавців – 65.

У НПП «Черемоський» охороняються 44 види рідкісних рослин, понад 120 видів хребетних та 5 тисяч безхребетних тварин. Різноманітність раритетних видів фауни складає 1519 видів. Тут визначено і обліковано 597 видів рослин, 49 видів мохів, 20 видів лишайників, 322 види грибів, серед яких є і рідкісні.

У НПП "Верховинський" зростає понад 700 видів вищих рослин, з яких 3 види зі "Світового Червоного списку", 7 - з "Європейського Червоного списку", 4 – з "Бернської конвенції". Щонайменше 64 види рослин внесені до Червоної книги України.

3. На проєктованій під заповідник території є 1203 га букових пралісів, 87 га – квазіпралісів, 1863 га смерекових пралісів та 980 га квазіпралісів, 95 га – ялицевих пралісів та 140,2 га незачеплених людською діяльністю угруповань з сосни гірської та вільхи зеленої.

4. Структура транскордонного українсько-румунського біосферного резервату «Мармароські гори» така, що до його складу повинні увійти з

боку України: - Мармароська частина Карпатського біосферного заповідника; Верховинський національний природний парк; Черемоський національний природний парк; з боку Румунії: - Національний парк Гори Родней; Природний парк Мараморські гори.

5. Створення транскордонного заповідника «Мармароські гори» має за мету вирішення кардинально важливого питання - збереження й охорона ландшафтного та біологічного різноманіття унікального рослинного і тваринного світу Мармароцини і Українських та Румунських Карпат назагал. Це призведе, крім чисто утилітарної цілі – збереження природних комплексів - й до стабілізації та покращення екологічної ситуації у верхів'ї басейнів гірських річок Тиса і Прут з українського боку та Рускова і Вішеа – з румунської сторони.

6. Біосферний заповідник надасть місця праці місцевим жителям, сприятиме росту зеленого туризму і малим підприємствам з обслуговування туристів. Він дає можливість координації спільних наукових досліджень і опрацюванні відповідних рекомендації щодо збереження довкілля на значній території.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрієнко Т. Л. Флора та рослинність проєктованого міждержавного українсько-румунського біосферного резервату "Мармароські та Чивчино-Гринявські гори" / Т. Л. Андрієнко, І. І. Чорней, В. А. Онищенко, В. В. Буджак // Український ботанічний журнал. - 2005. - Т. 62, № 4. - С. 589-596. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UBJ_2005_62_4_19
2. Антропогенні зміни біогеоценологічного покриву в Карпатському регіоні. За ред. Голубця М.А. -К: Наукова думка, 1994. - 164 с.
3. Брусак В.П. Концепція формування транскордонних природоохоронних зон. / В.П. Брусак, Ю.В. Зінько, Я.С. Кравчук. - Київ: Фітоєкоцентр, 1996. - С. 23-28.
4. Гамор Ф. Д., Волощук М. І., Антосяк Т. М., Козурак А. В. БЗ Карпатський // Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. — К.: Фітосоціоцентр, 2012. — Ч. 1. Біосферні заповідники. Природні заповідники. — С. 45-72.
5. Гамор Ф. Від української ініціативи – до транс'європейського об'єкта Всесвітньої природної спадщини. Друге, доповнене видання монографії «Всесвітнє визнання букових пралісів Карпат: історія та менеджмент» – ФОП Сабов А.М., Ужгород, 2019. – 300 с.
6. Генсірук С.А., Нижнік, М.С. Географія лісових резерватів України. Львів. Світ, 1995. - 121 с.
7. Глеб Р. Ю., Кабаль М. В., Полянчук І. Й., Сухарюк, Д. Д. Рідкісні лісові угруповання Мармароського масиву карпатського біосферного заповідника. регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень //Матер. другої наук.-практ. конф. «Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень», 24-25 квітня 2015 р. — Чернівці: Друк Арт., 2015. — 400 с.

8. Глеб Р. Ю., Кабаль М. В., Полянчук І. Й., Сухарюк Д. Д. Структура асоціації буковий ліс ведмежоцибулевий у Мармароському масиві Карпатського біосферного заповідника // Матер. наук. конф. присвяченої 60-річчю Високогірного біологічного стаціонару Львівського нац. унів. ім. І. Франка. — Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2015. — 92 с.

9. Голубець М.А. Від біосфери до соціосфери. Львів. Вид-во: Поллі, 1997. — 250 с.

10. Заповідна справа в Україні [За ред. Гродзинського М.Д., Стеценка М.П.], - К.: Географіка, 2003. - 306 с.

11. Кабаль М. В., Глеб Р. К., Полянчук І. Й., Сухарюк Д. Д. Лісові угруповання з участю тиса ягідного на території Карпатського біосферного заповідника / Матер. міжнар. наук. конф. «Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій». — Львів: ЗУКЦ. 2014. — С. 82-87.

12. Кабаль М.В., Глеб Р.Ю. Структура приполонинних ялинників Мармароських гір. Наукові записки Державного природознавчого музею. — Випуск 33. — Львів, 2017. — С.165–174.

13. Карпатський біосферний заповідник. // Національні парки та заповідники України. Управління заповідною справою Міністерства Екобезпеки України. Київ. 1999. 112 с.

14. Конвенція про біологічне розмаїття: громадська обізнаність і участь. - Київ: Товариство " Зелена Україна", 1997. - 154с.

15. Концепція збереження біологічного різноманіття України. - К.: Міністерство охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України, 1998. - 18с.

16. Концепція збереження біологічного різноманіття України [Текст] / Постанова КМУ № 439 від 12.05.1997 р. — К., 1997. — 28 с.

17. Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі від 19.09.1979. Ратифіковано Законом України № 436/96-ВР від 29.10.96.

18. Літопис природи Карпатського біосферного заповідника. — Рахів. 2014. — Т. 37. — 542 с.

19. Малиновський К.А. Рослинність високогір'я Українських Карпат /К.А. Малиновський. — К.: Наук. думка, 1980. — 276 с.

20. Мельнійчук М. Транскордонний біосферний резерват як форма поєднання природоохоронної та рекреаційної діяльності (на прикладі ТБР "Західне Полісся") / М. Мельнійчук, В. П. Судима, Т. П. Безсмертнюк, Д. В. Токарчук // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія. - 2017. - № 1. - С. 170-177.

21. Методичні рекомендації щодо розроблення проектів створення природних територій та об'єктів природно-заповідного фонду України. — К- 2002. — 48 с.

22. Мельник А. В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження. — Львів: Вид-во Львів.ун-ту. — 1999. — 286 с.

23. Міллер Г.П. Польове ландшафтне знімання гірських територій: навчальний посібник. Київ: ІЗМН, 1996. 168 с.

24. МСОП. Категорії та критерії червоного списку МСОП: Версія 3.1. 2-ге вид. Київ, 2017. — 36 с. <https://www.gbif.org/occurrence/search?offset>

25. Національний каталог біотопів України. За ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В.А. Онищенко, Я. Шеффера. — К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. — 442 с.

26. Охорона біорізноманіття: порівняльний аналіз законодавства ЕС і України. - Режим доступу до сайту: <http://www.novaecologia.org/voecos1062-2.html>

27. Про екологічну мережу : Закон України від 24.06.2004 р. № 1864-IV [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1864-15>

28. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 р. № 2456-XII [Електронний ресурс]. — Режим доступу :

<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2456-12.19>. Рамкова Конвенція про охорону і сталий розвиток Карпат. - Київ. Жива Україна № 4-6, 2004. - С.7-10.

29. Раритетні фітоценози західних регіонів України. Регіональна Зелена книга / [С. М. Стойко, Л. І. Мілкіна, П. Т. Ященко та ін.]. — Львів: Поллі, 1998. — 189 с.

30. Стойко С.М. Про охорону природи Карпат. - Ужгород: Карпати, 1973. – 182 с.

31. Стойко С.М. Географічні закономірності висотної диференціації рослинного покриву в Українських Карпатах // Науковий вісник УкрДЛТУ. — 2003. — Вип. 13. — С. 43—51.

32. Стойко С., Гадач Е., Шимон Т., Михалик С. Заповідні екосистеми Карпат. Львів: В-во “Світ”. 1991. С. 247.

33. Стойко С.М. Потенціальні можливості організації білатеральних заповідних територій у транскордонних регіонах Заходу України // Матеріали міжнародного семінара "Развитие системы межгосударственных охраняемых природных территорий. — Киев: Арго, 1996. — С. 97—102.

34. Стойко, С.М., Гамор, Ф.Д. Функціональне зонування Карпатського біосферного заповідника та його охоронний режим. // Біорізноманіття Карпатського заповідника. - К: ІнтерЕкоЦентр, 1997. – 390 с.

35. Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Тасенкевич Л.О. та ін. Природа Карпатського національного парку. Київ. Наукова думка. 1993. 210 с.

36. Стойко, С.М. 1973. Охорона біосфери – нова область науки та її завдань в Україні. // Вісник АН УРСР. С. 83 – 96.

37. Стойко С.М. Еколого-економічні принципи оптимізації трансформованих лісів України на засадах системи наближеного до природного лісівництва // Наук. вісник УкрДЛТУ: Екологізація економіки та освіти як чинник сталого розвитку суспільства. – Львів: УкрДЛТУ. – 2005, вип. 15.6. – 78-86 с.

38. Стойко С.М. Альтернативне значення біосферних заповідників, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків щодо збереження етнокультурної та історичної спадщини // Матеріали міжнар. наук.-практ. конфер. 1-5 вересня 2005 р. "Екологічні та соціально-економічні аспекти збереження етнокультурної та історичної спадщини Карпат". — Рахів, 2005. — С. 49—56.

39. Сухарюк Д.Д., Полянчук І.Й. Природність лісів Мармароського масиву Карпатського біосферного заповідника в межах Гуцульщини українсько-румунського транскордоння// — Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2021. — с.215-219.

40. Стойко С.М. Збереження біологічного різноманіття та екологічного балансу і підтримання сталого розвитку в Карпатах // Науковий вісник Ужгородського ун-ту. — 2008. — Вип. 24. — С. 5—10.

41. Червона книга України. Рослинний світ/ за ред. Я.П. Дідуха — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 900 с.

42. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ / заг. редакція — О.Ю Мателешко, Л. А. Потіш. — Ужгород: Карпати, 2011. — 336 с.

43. Чернявський М. В. Наближене до природи ведення лісового господарства в Україні / М. В. Чернявський, Г. Т. Криницький, В. І. Парпан // Наукові праці Лісівничої академії наук України. — 2011. — Вип. 9. — С. 29—35.

44. Action Plan for Protected Areas in Europe. IUCN 1993. Pp. 77- 79.

45. Biosphere reserve nomination form. UNESCO 1998. Division of Natural Sciences. Paris. P. 50.

46. Data management for regional planning. Workshop III. 11. In: Parks for life. Report of the IV World Congress on National Parks and Protected Areas. IUCN 1992. Pp. 157-159.

47. Ceballos-Lasurain, H. 1996. Perspectives of tourism development. In: Tourism, Ecotourism and Protected Areas. IV World Congress on National Parks and Protected Areas. IUCN. 311 p.

48. Community based management of Protected Areas. Workshop I. 4. In: Parks for life. Report of the IV World Congress on National Parks and Protected Areas. IUCN 1992. Pp. 83-84.

49. Environmentally sound tourism and business action plan for the Carpathian Region of Ukraine. By the team of USAID. Kyiv. 1996. 43 p.

50. Guidelines for protected area management categories. IUCN Commission on National Parks and protected areas with the assistance of the World Conservation Monitoring Centre. 1997. Pp. 8.

51. Indigenous views of Protected Areas. Workshop I. 5. In: Parks for life. Report of the IV World Congress on National Parks and Protected Areas. IUCN 1992. Pp. 85-87.

52. IUCN Guidelines for Protected Area Management. IUCN IV World Congress on National Parks and Protected Areas. 1992. p. 121.

53. Johnson, Nels, 1995. Biodiversity in the balance: Approaches to setting geographic conservation priorities. Biodiversity support program. WWF. NW. P. 115.

54. Lindqvist O.V., 1984. Bringing Biosphere Reserve into economy: What is needed? In: Conservation, Science and Society. UNESCO-UNEP. Pp. 20-24.

55. Managing fragile ecosystems: Sustainable mountain development. Agenda 21. Chapter 13. A/CONF. 151/26 (Vol. II). Rio de Janeiro, 1992. Pp. 62 – 70.

56. McNeely J.A., K.R. Miller, National Park Conservation and development. Washington, 1984: 47-53.

57. Methodology for estimating protected area carrying capacity. 1996. In: Tourism, Ecotourism and Protected Areas. IV World Congress on National Parks and Protected Areas. IUCN. 311 p.

58. Moisei, F. Pop I., Tiberin C. 1999. Catalogul locuintelor care practica turism ecologic – rural – privat in judetul Maramures. Societatea Ecologista din Maramures. With support of Phare – Credo. P. 42.

59. Moisei, F. 1996. Pietrosul Mare. Rezervatie a Biosferei. Societatea Ecologista din Maramures. Baia Mare. P. 4.

60. Multinational timber companies out of Romania. 1996. In: Forest Campaign. The Verge 12, EYFA. Amsterdam. Pp. 15.

61. Pahlson, L., 1994. Reference areas with representative types of nature in the Nordic countries, and the proposed ECE system of representative ecological areas. In: Conservation, Science and Society. UNESCO-UNEP. Pp. 233-244.

62. Proposals for public – private partnership projects. County Council of Maramures. Baia Mare. 1998. P. 7.

63. Trautmann, W. 1994. Prerequisites for a representative network of Biosphere Reserve for Europe. In: Conservation, Science and Society. UNESCO-UNEP. Pp. 20-24.

64. The Biosphere Reserve and its relationship to other protected areas. 1979. UNESCO. N.Y. P. 16.

65. The economics of protected areas. 1992. In: Parks for life. Report of the IV World Congress on National Parks and Protected Areas. IUCN. Pp. 79-78.

66. The Seville Strategy for Biosphere Reserves. UNESCO 1995. P. 10.

67. Thelen, K.D. 1994. Biosphere Reserves and Rural Development. In: Conservation, Science and Society. UNESCO-UNEP. Pp. 470-476.

68. Transboundary protected areas. 1992. In: Parks for life. Report of the IV World Congress on National Parks and Protected Areas. IUCN Pp. 154-155.

69. World Network of Biosphere Reserves. UNESCO. Доступно:
<https://en.unesco.org/biosphere/wnbr>

