
**РОЗДІЛ IX. ПОТЕНЦІАЛ ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ У ПЕРСПЕКТИВНІЙ
ЕКОМЕРЕЖІ**

IX.1. Заповідне природокористування. Сутність, підходи і критерії оцінки потенціалу заповідних територій

Потенціал заповідних територій розглядається нами як здатність цих природних комплексів максимально ефективно виконувати природорегулюючі і природоохоронні функції без шкоди для себе, віддавати необхідну людству продукцію або здійснювати корисну для нього роботу. Якими параметрами оцінювати цю здатність?

Для цього розглянемо природно-соціально-економічні функції заповідних територій у природних регіонах.

Заповідні території і об'єкти виступають ядрами екологічних каркасів, в які входить природна рослинність і мережа ПЗТ.

Мережа ПЗТ є своєрідним еталоном природних систем, який допомагає враховувати їх екологічну рівновагу.

Важливу роль природні заповідні території відіграють при організації пунктів геоecологічного моніторингу.

Заповідні території є базовими елементами регіональних і локальних екомереж.

Природні заповідні території відіграють роль банків гено- і ценофондів.

Заповідні території мають особливі наукову, історичну, естетичну цінності.

Ефективність природокористування природно-заповідним фондом забезпечується за допомогою системи заходів. Це, зокрема, наукове обґрунтування організації та розвитку природно-заповідного фонду; еколого-економічна оцінка його територій та об'єктів, ведення їх кадастру; обґрунтування їх ролі в екомережі тощо.

Заповідні території беруть безпосередню участь у процесі природокористування, оскільки заповідний режим території передбачає певні форми її господарського використання. Для заповідних територій та об'єктів розрізняють п'ять базових видів режимів збереження, а саме: абсолютної заповідності, регульованої заповідності, заказний, непрямого збереження, відтворення та збалансованого природокористування. Режим абсолютної заповідності відносять до пасивних форм охорони природи. Інші чотири режими збереження природи відносять до активної форми її охорони. Кожна із одинадцяти категорій заповідності має специфічний набір форм, а відтак і режимів збереження та основні завдання і функції.

Оскільки однією з головних складових природокористування є збереження і відтворення компонентів природного середовища, ландшафтних систем, підтримання динамічної рівноваги, то в його межах формується такий науковий напрямок як **заповідне природокористування**. Актуальність його розбудови продиктована посиленням енвайронменталістських тенденцій у сучасному суспільному розвитку, реалізацією Міжнародної стратегії сталого розвитку на глобальному, регіональному і локальному рівнях. Підтвердженням цієї тенденції є поява у другій половині ХХ століття низки наукових концепцій, у тім числі, в системі еколого-географічних наук, таких як: концепції енвайронменталізму, меж розвитку, сталого розвитку, біотичного і ландшафтного різноманіття, екомережі тощо.

Близьким до заповідного природокористування є **природоохоронне ландшафтознавство** – новий науковий напрям географічної науки (власне ландшафтознавства). Серед сучасних науково обґрунтованих підходів до опрацювання і конструктивного вирішення природоохоронних завдань саме ландшафтознавчий підхід націлений на комплексне, а не компонентне, галузеве вирішення органічно поєднаних проблем збалансованого використання і охорони ресурсних цінностей природи. Виходячи з цих завдань, пропонується розвивати нову науково-прикладну галузь **ландшафтознавства** – **природоохоронну**, основне завдання якої полягало б в

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

обґрунтуванні оптимальної організації ландшафтокористування та комплексної охорони ландшафтів. Серед наукових завдань цього напрямку окреслюють такі, які є актуальними для заповідного природокористування (Гриневецький, 2004):

- інформаційно-навчальні, які включають знання, інформацію у сфері об'єктно-предметного поля, цілей та інтересів природоохоронного ландшафтознавства;
- науково-навчальні, що полягають в обґрунтуванні наукових засад і створенні відповідних передумов підготовки фахівців нового профілю;
- функціональні – безпосереднє методолого-методичне, менеджментне і дорадче забезпечення виконання широкого спектру робіт – від моніторингових і проектних до прогностичних і нормо- та законотворчих;
- пошукові – дослідження проблем раціональної розбудови напряму, розробка, апробація та впровадження технологій організації невиснажливого природо-, ландшафтокористування, відтворення, оптимізацію і примноження ресурсних цінностей ландшафтів та ін.;
- загальноосвітні – запровадження у навчальний процес і суміжні наукову та рекреаційну сфери ландшафтознавчих знань та підходів до гармонізації стосунків суспільства і природи, збереження і відтворення всієї повноти ландшафтного різноманіття.

Необхідність запровадження комплексного ландшафтознавчого підходу у природоохоронну сферу зумовлена об'єктивними передумовами. Вона пов'язана з надмірно низькою відносно Європи часткою ландшафтів в Україні, що мають близький до природного стан (12,7% проти 36-38%), низькою часткою заповідності ландшафтів (6.0 % проти оптимальних 10-12%), високою часткою еродованих земель (35%), найвищою у Європі розораністю (52% проти 38%) і виснаженістю земель (Нац.доп., 2014).

Для з'ясування змісту заповідного природокористування звернемось до тлумачення самої категорії «заповідання», під якою розуміють *вилучення певного простору у природі (або якого-небудь об'єкта) із сфери звичайної господарської діяльності для досягнення особливих, нетрадиційно-економічних, соціальних, екологічних цілей.* За останні п'ятнадцять років процес заповідання із "особливого і нетрадиційного" перетворюється у звичний і традиційний, оскільки згідно загальнодержавної програми розбудови національної екомережі до її складу заплановано ввести до 30% природних і частково антропогенізованих ландшафтів. На третині площ запроваджуватимуться різні форми обмеження традиційного природокористування. Разом з тим, запровадження заповідного режимів є особливим для певних категорій заповідання.

IX.2. Функціональні засади заповідних категорій. Оцінка потенціалів заповідних територій

При запровадженні режимів збереження заповідних територій забороняються ті види господарських впливів, які можуть викликати різного роду ризики. Характер геоecологічного ризику оцінюється ступенем небажаності тієї зміни ландшафту, яка може статися внаслідок певного ризику. Таким чином оцінюючи потенціал заповідних ландшафтів, ми ведемо стеження як за тенденціями розвитку екоризиків, так і масштабами процесів, які спричиняють послаблення потенціалу.

Таблиця IX.1

Класифікаційна схема природно-заповідного фонду України (за С.Ю. Поповичем)

Категоріальна структура	Пк	Походження		Ранг значення			Право-вий статус			Функціональна структура
		Пп	Шп	Мжз	Здз	Мз	Юо	Оз	Оо	
1. Біосферний заповідник		+		+			+			+

II. Природний заповідник		+			+		+		+	
III. Національний природний парк		+			+		+			+
IV. Регіональний ландшафтний парк		+				+	+			+
V. Заказник		+			+	+			+	+
	1. Ландшафтний	+			+	+			+	+
	2. Ботанічний	+			+	+			+	+
	3. Загально-зоологічний	+			+	+			+	+
	4. Орнітологічний	1			+	+			+	+
	5. Ентомологічний	+			+	+			+	+
	6. Іхтіологічний	+			+	+			+	+
	7. Гідрологічний	+			+	+			+	+
	8. Загально-геологічний	+			+	+			+	+
	9. Палеонтологіч.	+			+	+			+	+
	10. Карстово-спелеологічний	+				+			+	+
11. Лісовий	+				+			+	+	
VI. Пам'ятка природи		+			+	+			+	+
	1. Комплексна	+			+	+			+	+
	2. Ботанічна	+				+			+	+
	3. Зоологічна	+			+	+			+	+
	4. Гідрологічна	+			+	+			+	+
5. Геологічна				+	+			+	+	
VII. Заповідне урочище		+			+			+	+	
VIII. Бот. сад			+		+	+			+	
IX. Дендрол. парк			+		+	+	+		+	
X. Зоологічний парк			+		+	+			+	
XI. Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва			+		+	+	+		+	
Умовні позначення: К – категорія; Пк – підкатегорія; Пп – природного походження; Шп – штучного походження; Мжз – міжнародного значення; Здз – загальнодержавного значення; Мз – місцевого значення; Юо – юридична особа; Оз – за охорону відповідає землекористувач; Оо – олігофункціональний об'єкт; По – поліфункціональний об'єкт										

Так, на території природного заповідника (ПЗ) обмежуються будь-які форми господарської діяльності і запроваджується режими повної або регульованої заповідності – обмеженого науково-обґрунтованого втручання людини у природні процеси, крім людської діяльності, яка передбачає виконання певних природоохоронних, біотехнічних і науково-технічних заходів для запобігання негативних змін в екосистемах (Попович С.Ю., 2007). Для збереження і відтворення корінних природних комплексів, проведення науково-дослідних робіт та виконання інших завдань у Заповіднику відповідно до проекту організації його території та охорони природних комплексів дозволяється: виконання відновлюваних робіт на землях з порушеними корінними

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

природними комплексами, а також здійснення заходів щодо запобігання змінам природних комплексів Заповідника внаслідок антропогенного впливу – відновлення гідрологічного режиму, збереження та відновлення рослинних угруповань, що історично склалися, видів рослин і тварин, які зникають, тощо; здійснення протипожежних і санітарних заходів, що не порушують режиму Заповідника; спорудження у встановленому порядку будівель та інших об'єктів, необхідних для виконання поставлених перед Заповідником завдань; збір колекційних та інших матеріалів, виконання робіт, передбачених планами довгострокових стаціонарних наукових досліджень, проведення екологічної освітньо-виховної роботи. Проектом організації території Заповідника та охорони його природних комплексів може бути передбачено виділення земельних ділянок для задоволення господарських потреб Заповідника та його працівників у сінокосах, випасах, городах та паливі відповідно до встановлених нормативів. У разі термінової необхідності за клопотанням НТР Заповідника з дозволу Мінприроди на території Заповідника можуть проводитися заходи, спрямовані на охорону природних комплексів, ліквідацію наслідків аварій, стихійного лиха та в інших цілях, не передбачені Проектом організації території Заповідника та охорони його природних комплексів. Для ліквідації наслідків аварій та стихійного лиха, в результаті яких виникає пряма загроза життю людей чи знищення заповідних природних комплексів, особливо термінові заходи здійснюються за рішенням адміністрації Заповідника.

На території природного заповідника забороняється будь-яка господарська та інша діяльність, що суперечить цільовому призначенню заповідника, порушує природний розвиток процесів та явищ або створює загрозу шкідливого впливу на його природні комплекси та об'єкти, а саме: будівництво споруд, шляхів, лінійних та інших об'єктів транспорту і зв'язку, не пов'язаних з діяльністю Заповідника, розведення вогнищ, влаштування місць відпочинку населення, стоянка транспорту, а також проїзд і прохід сторонніх осіб, прогін свійських тварин, пересування механічних транспортних засобів, за винятком шляхів загального користування, лісосплав, проліт літаків та вертольотів нижче 2000 метрів над землею, подолання літаками звукового бар'єру над територією заповідника та інші види штучного шумового впливу, що перевищують установлені нормативи; геологорозвідувальні роботи, розробка корисних копалин, порушення ґрунтового покриву та гідрологічного і гідрохімічного режимів, руйнування геологічних відслонень, застосування хімічних засобів, усі види лісокористування, а також заготівля кормових трав, лікарських та інших рослин, квітів, насіння, очерету, випасання худоби, вилов і знищення диких тварин, порушення умов їх оселення, гніздування, інші види користування рослинним і тваринним світом, що призводять до порушення природних комплексів; мисливство, рибальство, туризм, інтродукція нових видів тварин і рослин, проведення заходів з метою збільшення чисельності окремих видів тварин понад допустиму науково обґрунтовану ємкість угідь, збирання колекційних та інших матеріалів, за винятком матеріалів, необхідних для виконання наукових досліджень.

Стосовно **оцінки потенціалу ландшафтів природного заповідника «Медобори»** варто зауважити, що його **природоохоронна цінність є високою**, оскільки тут охороняються на площі близько 10 тис.га лісові, лучно-степові, наскельно-степові угруповання рослинності і тваринного світу Товтровою природного округу – надзвичайно цінного і унікального природного феномену – бар'єрного рифу віком близько 20 млн. років. Враховуючи той факт, що фрагменти даної території були взяті під охорону ще у 1910 році, а з 1970-х років охороняється близько 80% майбутньої території заповідника і з 1990 року запроваджено належний режим заповідності, ландшафти данного об'єкту повноцінно збережені та максимально ефективно виконують природоохоронні, еколого-стабілізаційні, ресурсозберігаючі, науково-пізнавальні та естетико-культурні функції (10 балів за 10-и бальною шкалою оцінювання).

Це одина із базових 7 ключових територій національного рангу екомережі Поділля, що повноцінно репрезентує природу горбогірних товтрових ландшафтів (за біоекологічними, ландшафтними і територіальними критеріями). Флора природного ядра нараховує близько 1000 видів вищих судинних рослин (80% флори Товтрового кряжу) із значною часткою рідкісних, ендемічних, реліктових і погранично-ареальних видів. До Червоної книги України занесено 44 види: ясенець білий, шиверекію подільську, цибулю ведмежу, астранцію велику, лунарію оживаючу, лілію лісову, крокус Гейфелів, 12 видів орхідних, серед яких зозуліні черевички справжні та ін., до Європейського червоного списку – 6 видів рослин, 130 є регіонально рідкісними. Підтверджено зростання 160 видів мохоподібних 188 – лишайників, 369 видів грибів. До Зеленої книги України віднесено 7 рослинних угруповань: 2 лісових і 5 степових угруповань.

Із хребетних на даний час в межах ключової території виявлено 9 видів риб, 11 – земноводних, 7 – плазунів. Орнітофауна є найчисельнішою групою хребетних у заповіднику і нараховує 188 видів. В основному це типові для даної території види, із яких 14 занесені до Червоної книги України. З фауни безхребетних на сьогодні виявлено близько 1500 видів комах, з яких 17 занесено до Червоної книги України. Серед них: жук-олень, мнемозина, махаон, вусач мускусний, сатурнія руда, джміль моховий, стрічкарка блакитна, ксилокопа звичайна тощо. Оцінка біорізноманіття природного заповідника в межах території Товтрового кряжу має пайвищий рейтинг і може складати також 10 балів.

Ключова територія знаходиться в місці перетину двох сполучних територій регіонального рангу – Товтрового горбогірного і Збруцького річково-долинного, що забезпечує надійні міграційні шляхи для біоти. Аналіз структури землекористування сполучних територій свідчить про середній рівень територій під природною рослинністю – 40% у Збруцькому екокоридорі і 55% – у Товтровому. Ступінь заповідності те ж істотно відрізняється за відтинками екокоридорів, змінюючись від 1% у Збаразьких Товтрах до 35% – у Краснянських. В межах Збруцького екокоридору пересічна заповідність складає близько 10%. Оцінка екомережної ролі заповідної території у регіональній екомережі Поділля є високою і може бути оціненою у 20 балів за 100 бальною шкалою.

До небезпечних процесів, ймовірний розвиток яких спричинятиме певні проблеми функціонування природного заповідника, можна віднести: – загальне погіршення соціально-економічної ситуації в країні, що позначається на фінансовому забезпеченні, можливості виконання колективом комплексу природоохоронних функцій; – невисокий рівень екологічної культури місцевого населення, що створює потенційні проблеми ефективного збереження біорізноманіття; – високий рівень господарського освоєння прилеглих територій, що не сприяє формуванню надійної буферної зони.

Незважаючи на відсутність біосферних заповідників на території і Тернопільської області і Поділля, розглянемо режим заповідання і цієї заповідної категорії, оскільки в Україні існує категорія транскордонних біосферних резерватів. У **біосферному заповіднику (БЗ)** проводять функціональне зонування території, відповідно до якого встановлюють певні природоохоронні режими для кожної з виокремлених зон: **заповідної, буферної, зони антропогенних ландшафтів.**

Заповідна зона – включає території, призначені для збереження і відновлення найбільш цінних природних та мінімально порушених антропогенними факторами природних комплексів, генофонду рослинного і тваринного світу. У заповідній зоні функціонує режим природного заповідника.

Буферна зона включає території, відведені з метою запобігання негативному впливу на заповідну зону господарської діяльності на прилеглих територіях. До цієї зони віднесені земельні ділянки, що прилягають до заповідної зони і періодично піддаються антропогенному впливові з боку прилеглих територій. Ширина буферної зони визначається інтенсивністю і глибиною проникнення антропогенних впливів. У буферній

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

зоні встановлюється диференційований режим охорони, оскільки вона може використовуватись для науково-дослідних робіт, обмеженої рекреації, екологічного туризму.

Зона антропогенних ландшафтів включає території традиційного землекористування, лісокористування, водокористування, місця поселення людей, рекреації та інших видів господарської діяльності. У цій зоні основна роль належить економічній функції та функції сприяння сталому розвитку. Тому її природоохоронна роль є незначною. Вона використовується для збереження культурних цінностей, в рекреаційних, спортивно-туристських, екопросвітницьких цілях.

У ній **не допускається** розміщення екологічно шкідливих виробництв, **обмежуються** суцільні вирубки лісу, **здійснюється** наукове регулювання рекреаційного освоєння, навантаження із випасу худоби, збору дикорослих плодів, ягід та грибів тощо. В ній забороняється мисливство. Зона антропогенних ландшафтів служить полігоном для запровадження екологічно безпечних технологій в лісовому та сільському господарствах, здійснення моніторингу антропогенного впливу на екосистеми.

Розвиток прикордонних територій згідно Державної стратегії регіонального розвитку до 2020 року передбачає: реалізацію проектів, спрямованих на підвищення рівня еколого-соціально-економічного розвитку прикордонних територій, поліпшення їх екологічного стану, розбудову прикордонної інфраструктури, розвиток туризму, сприяння об'єднанню зусиль суб'єктів транскордонного співробітництва для розв'язання спільних проблем прикордонних регіонів та здійсненню євроінтеграційних заходів.

На сьогодні такий статус має ряд транскордонних біосферних резерватів, 4 з яких – з країнами Євросоюзу: Західне Полісся, Розточчя, Східні Карпати та Дельта Дунаю (табл. IX.2). Запроєктовано створення таких біосферних резерватів: українсько-польських "Жовківського", українсько-румунських "Мармароські гори", "Чивчини", "Вижицького", "Гутинського", українсько-словацького – "Вигорлатського", а також заповідних природоохоронних територій у пограниччі з Угорщиною – "Тисянська долина", з Білоруссю – "Кортелісі", "Любешівського", "Вичівського", "Чорнобильського", з Росією – "Брянські та Старогутські ліси", Керченсько-Таманського, з Молдовою – на межі з Вінницькою, Одеською областями. Цей напрямок наукової і практичної діяльності є перспективним, оскільки у пограниччі збереженими є природні комплекси, які виступають об'єктами ефективної природоохоронної співпраці і реалізації спільних проектів.

Транскордонні біосферні резервати виступають поліфункціональними об'єктами, зокрема:

- вузловими сполучними елементами національної і Панєвропейської екомережі;
- пунктами біосферного фонових моніторингу транскордонних забруднювачів;
- центрами реалізації євроінтеграційних заходів;
- ядрами розбудови євро регіонів: реалізації проектів, спрямованих на підвищення рівня соціально-економічного розвитку прикордонних територій, поліпшення їх екологічного стану, розбудови прикордонної інфраструктури, розвитку туризму.

Таблиця IX.2

Транскордонні біосферні резервати України з країнами Європейського Союзу

№ за /п	Назва транскордонних біосферних резерватів	Рік створення (розширення)	Співпраця з країнами
1	Західне Полісся	2002	Польща, Білорусь
2	Розточчя	2011	Польща
3	Східні Карпати	1992, 1998	Польща, Словаччина
4	Дельта Дунаю	1998	Румунія

Серед проблем функціонування біосферних резерватів фахівцями відзначено такі:

- практична неможливість спеціального використання природних ресурсів, проблема отримання лімітів (оскільки основна мета біосферних резерватів – зберігати, використовуючи разом із місцевим населенням);
- відсутність коштів на охорону;
- відсутність сайтів біосферних резерватів, відсутність у штаті людей зі знанням іноземних мов – це негативно впливає на культурно-просвітницьку діяльність установ;
- незадовільна якість законодавства щодо біосферних резерватів, зокрема статті 1 7–1 9 Закону „Про природно-заповідний фонд України”.

Національні природні парки (НПП) орієнтовані на виконання чотирьох основних функцій: збереження природи, рекреаційну, науково-дослідницьку, освітньо-пізнавальну. Території НПП поділяється на чотири функціональні зони: заповідну, регульованої рекреації, стаціонарної рекреації, господарську. **Режим заповідної зони НПП є близьким до режиму ПЗ.** В той же час рекреаційні екопросвітницькі завдання є вторинними по відношенню до головної мети, однак їх реалізація передбачає чітку диференціацію режимів природокористування в межах рекреаційних і господарської зон.

Основне призначення зони регульованої рекреації є проведення науково-освітньої та еколого-виховної роботи поряд з діяльністю по відновленню корінних екосистем. Тут важливим є встановлення науково-обґрунтованих рекреаційних навантажень задля запобігання прояву рекреаційних дигресій природних комплексів.

Зона стаціонарної рекреації має рекреаційне призначення і виділяється в місцях найсприятливіших для відпочинку. В цій зоні розташовуються об'єкти відпочинку і оздоровлення відвідувачів, а також парки, сквери, місця прогулянок. Важливим є дотримання гранично допустимих навантажень на природні комплекси з метою створення сприятливих природних умов для перебування рекреантів.

Господарська зона НПП виділена з метою впровадження збалансованого менеджменту природними ресурсами на територіях інших землекористувачів. Це сільгоспугіддя, лісові угіддя, рибне господарство, традиційні ремесла, населені пункти, обслуговуюча інфраструктура, об'єкти управління парком. В її межах вводяться обмеження на викиди, скиди забруднюючих речовин і складування твердих побутових відходів, а також обмеження на використання мінеральних добрив, отрутохімікатів, вирощування генно модифікованих сільськогосподарських культур.

Оцінка природоохоронно-рекреаційного потенціалу національних природних парків Тернопілля проводиться за бальними відпрацьованими методиками і включатиме як стан природних комплексів, так і їх сприятливість для рекреаційних цілей. Такі дослідження територій національних природних парків проведені П.Л.Цариком, С.Р.Новицькою в рамках проблематики науково-дослідної лабораторії «Моделювання еколого-географічних систем» (науковий керівник проф.Л.П.Царик) в період 2010-2015 років.

З позиції збереження і відновлення природних комплексів варто зауважити, що базові території обох НПП області взяті під охорону ще у 70-і роки ХХ століття і впродовж чотирьох десятиліть тут запроваджена цілеспрямована природоохоронна діяльність. **В межах НПП «Кременецькі гори»** на площі 1000 га з 70-х років і до 1990 року функціонував режим комплексної пам'ятки природи загальнодержавного значення, а з 1990 і до 2008 рр. – був запроваджений режим природного заповідника на теренах філіалу ПЗ «Кременецькі гори». Зі створенням НПП були долучені території, які склали основу рекреаційних і господарської зон. Тому, ландшафти території НПП повноцінно збережені та максимально ефективно виконують природоохоронні, еколого-стабілізаційні, ресурсозберігаючі, науково-пізнавальні та естетико-культурні функції і можуть бути оцінені у 9 балів за 10-и бальною шкалою.

Рекреаційний потенціал природних комплексів національного парку є високим за рахунок вдалого поєднання горбогірно-рівнинних геоморфологічних форм поверхні з її

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

залісненістю і залуженістю, переважанню горбогірно лісових ландшафтів з включеннями ландшафтів малополіського типу, різноманітністю пейзажних панорам, естетичністю. В межах парку і його околиць зосереджено унікальні історико-культурні пам'ятки, що підсилює інтегральний рекреаційний потенціал території. Оцінка потенціалу рекреаційних ресурсів складає 9 балів за десятибальною шкалою.

Флора Кременецьких гір багата й різноманітна. На основі проведених різночасових досліджень встановлено, що на території Кременецького кряжу зростає 978 видів вищих судинних рослин, які належать до чотирьох відділів, п'яти класів, дев'яносто трьох родин та триста шістнадцяти родів (Мшанецька, 1999), Б.В. Заверуха для Кременецьких гір наводить зростання 10 видів. Основне ядро сучасної флори Кременецьких гір складає група лісових рослин – біля 42%, степова рослинність становить біля 15%, петрофільно-вапнякова – біля 6%, інша рослинність 37%.

До Європейського Червоного Списку рослин, які перебувають під загрозою зникнення (1991), відносяться жовтозілля Бессера (*Senecio besseranus* Minder.) та шавлію кременецьку (*Salvia cremenecensis* Bess.).

Про значний вік даної флори та високий рівень її самобутності свідчить значна кількість реліктових та ендемічних видів рослин.

Сучасна фауна Кременецьких гір має типовий видовий склад лісових зооценозів з невеликими змінами кількісного характеру, у порівнянні з іншими регіонами Тернопільської області. Наприклад, тут значно більше часничниць, ропух, прудких ящірок, веретільниць. Може трапитись мідянка. У цих місцях збереглися такі рідкісні в наш час птахи як підорлик малий, лелека чорний, пугач, червоний шуліка, малий строкатий дятел, кам'яний дрізд. Із ссавців у горах є ще три види вовчків (сірий, лісовий, горішкочий), лісова куниця, борсук, яких уже практично немає в інших лісових масивах. У дуплястих липах знаходять надійний притулок руді вечірниця та інші рукокрилі, а також сірі сови, голуби, синяки, сиворакші.

За біотичним різноманіттям територія НПП є однією із найцінніших на Тернопільщині. Заповідна зона НПП складає основу **ключової території національного рангу – Кременецької**, яка за біотичним і ландшафтним різноманіттям належно репрезентує Кременецький горбогірний район і може бути оціненою у 10 балів.

Ключова територія знаходиться на Галицько-Слобожанському екокоридорі національного рангу, Гологоро-Кременецькому і Опільсько-Кременецькому горбогірних екокоридорах регіонального рівнів. Згідно структури земельних угідь в межах Опільського екокоридору площі під лісами зростають до 63,2% території, площі під луками зменшуються до 14%, зменшуються і площі під водою до 1,5% та під забудовою, орними землями, дорогами до 22,3%. В межах Кременецько-Слуцького відтинку Галицько-Слобожанського екокоридору частка земель під природною рослинністю зростає з 49% на південному заході до 79% на північному сході. Варто відмітити високий ступінь заповідності даних екокоридорів. Оцінка екомережної ролі заповідної території у регіональній екомережі Поділля є високою і може бути оціненою у 20 балів за 100 бальною шкалою.

Водночас, для ефективного функціонування НПП, важливим є вирішення проблеми узгодженого розвитку господарського комплексу, його переорієнтацію на невиснажливі види природокористування в межах Кременецького горбогірного району.

НПП «Дністровський каньйон» приурочений до крайньої південної межі Тернопільської області – Подністровського природного району. Історія заповідання даної території ведеться ще з 30-х років XX ст., коли відомі польські природознавці Вацлав Гаєвський і Владислав Шафер проводили ґрунтовні природничо-ботанічні дослідження Дністровської долини і виклали їх у своїх працях: Gajewski W. Szczałki flory pierwotnej w jarze Dniestru. Ochrona Przyrody. – Kraków, r.11, 1931., Szafer W. Las I step na zachodniem Podolu. – Kraków, 1935., Szafer W. Rezerwaty Lesny w Szutromincach na Podolu. // Ochrona

Przyrody, №16, 1936.

Наприкінці 60-х і 70-х роках ХХ ст. за участі М.П.Чайковського створюється низка заповідних територій разом із ландшафтним заказником місцевого значення Придністровський на площі близько 13 тис. га, в який увійшли дністровські "стінки", досліджені В.Гаєвським, які раніше не були взяті під охорону.

У 1990 році з ініціативи М.П.Чайковського створено перший в Україні регіональний ландшафтний парк «Дністровський каньйон» на площі понад 42 тис.га. У 2009 році Указом президента України створено національний природний парк «Дністровський каньйон» на площі 10,8 тис.га.

Природоохоронно-рекреаційний потенціал природних комплексів національного парку є високим за рахунок того, що найцінніші природні комплекси Тернопільського Подністеря охороняються впродовж 50-и років і збережені у доброму стані. Вони максимально ефективно виконують природоохоронні, еколого-стабілізаційні, ресурсозберігаючі, науково-пізнавальні та естетико-культурні функції і можуть бути оцінені у 9 балів за 10-и бальною шкалою.

Особливо високим є рекреаційний потенціал території, оцінений у дисертаційних дослідженнях С.Р.Новицької (2012) і Л.М.Бабюк (2013). Тут зосереджені специфічні як регіону, так і України загалом, спелеологічні ресурси. Спелеологічні ресурси печер Подністеря мають міжнародне значення, про що свідчить їх відвідуваність спелеотуристами з США, Канади, Аргентини, Австралії, багатьох азійських і європейських країн. Міжнародне значення має водний туристичний маршрут Дністром «На хвилях Тіраса», завдячуючи унікальним ландшафтним, мезокліматичним, гідрологічним і біотичним ресурсам. Пересічно річна відвідуваність його складає близько 10 тис.осіб з України, Білорусі, Польщі та інших країн.

Понад 70 заповідних об'єктів приурочено до долини р. Дністер в межах Тернопільської області. Це унікальні біотичні угруповання дністровських стінок, чисельні водоспади і травертини, рідкісні геологічні відслонення і гроти. Загалом ландшафти Дністра вважають музеєм під відкритим небом і вони визнані одним і природних чудес України. Рекреаційні ресурси НПП оцінюємо у 10 балів за десятибальною шкалою.

Тому, абсолютно надуманим і етично безвідповідальним по відношенню до природних надбань європейського і світового рівнів є розробка проекту розвитку малої енергетики в межах НПП «Дністровський каньйон».

Флористичне багатство дністровського каньйону обумовлене поєднання десятків рідкісних і зникаючих видів з сотнями реліктових і регіонально рідкісних видів. У рослинному покриві парку переважають дубові ліси з домішками граба, клена, липи, ясена, береста, а окремих місцях – бука, які чергуються із відкритими степовими ділянками на схилах річок та балок із наскельною та лучно-степовою рослинністю. Сьогодні на дністровських схилах зростає 65 видів рідкісних рослин, у тому числі: занесених до Червоної книги України – 21 вид, до Європейського Червоного списку – 2 види, до списків Бернської конвенції – 2 види, до Переліку рідкісних, і таких, що перебувають під загрозою зникнення на території Тернопільської області – 43 види. В скарбниці каньйону збереглися чимало рідкісних рослин, реліктів та ендеміків. Серед них: ефедра двоколоса, ясенець білий, мигдаль степовий, цибуля круглонога, зіновать подільська, таволга польська, клокичка периста, ковили волосиста, пірчаста, периста та вузьколиста, сони великий і чорніючий та багато інших. В межах парку зустрічаються такі рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України, як формації ковил волосистої, вузьколистої та пірчастої, асоціації скельно-дубових лісів. Особливо цінними є природні місця зростання рідкісних видів флори: стінки "Іване-Золотецька", "Заліщицька", "Криве", "Городок-Костільники", "Зозулинська", "Берем'янська", урочище "Жижав", "Обіжева", "Глоди" та ряд інших.

Поєднання водних, степових та лісових біоценозів при певній захищеності від несприятливих умов середовища (порівняно вищі зимові температури, тепліше вологіше літо, обмеження поривчастих вітрів і т.п.) зумовлює наявність своєрідної фауни хребетних і безхребетних тварин. Дністровський каньйон є найбагатшим у нашому регіоні на видовий склад рідкісних і зникаючих комах. За попередніми даними тут зустрічається понад 50 видів комах, занесених до Червоної книги України. Поміж них красуня-діва, дозорець-імператор, кордулегастер кільчастий, кошеніль польська, пахучий і волохатий стафілін, жук-самітник, вусачі великий, дубовий, західний та мускусний, земляний хрестоносець, махаон, аполлон, мнемозина, бражник мертва голова та багато інших. Серед хребетних видів тварин 25 видів, занесених до Червоної книги України (стерлядь, вирезуб, рибець малий, видра річкова, борсук звичайний, полоз лісовий, кіт лісовий, рись звичайна та інші).

У межах каньйону зустрічається 11 видів тварин, що охороняються за списками Бернської конвенції.

На його території знаходяться 72 території та об'єкти природно-заповідного фонду загальною площею понад 1500 га. Найбільш цінними є ботанічні заказники загальнодержавного значення "Жижавський", "Обіжевський" та "Урочище "Криве", пам'ятки природи загальнодержавного значення – "Урочище "Трубочин", "Урочище "Глоди", "Урочище "Заліщицька діброва" в Шутроминцях".

Місцевість багата пам'ятками історії та культури (431 од.) та архітектури (72 од.), сприятливими історико-культурними рекреаційними ресурсами.

Таке біотичне і ландшафтне різноманіття сприяють формуванню кількох ключових територій, базовою серед яких є Заліщицька у складі приурочене до місця сходження каньйоноподібних долин річок Дністра, Серету і Тупи на стику Касперівського ландшафтного заказника загальнодержавного значення, Касперівсько-Городоцького іхтіологічного заказника місцевого значення, Обіжевського ботанічного заказника загальнодержавного значення, ботанічного заказника загальнодержавного значення в урочищі Криве. До природного ядра приурочені геологічні і ботанічні пам'ятки природи. Всі вони є складовими національного природного і регіонального ландшафтного парків „Дністровський каньйон”. Площа природного ядра понад 1000 га. Тут збережено високий ступінь природності території та її різноманіття, оскільки заповідний режим більшості об'єктів запроваджений у 70-х і 80-х роках минулого століття (Царик Л., 2009).

У Касперівському ландшафтному заказнику охороняються унікальні природні комплекси долини р.Серет з мальовничим водосховищем. Береги річки і водосховища високі, скелясті з оригінальними формами вивітрювання вапняків. Вздовж долини, у верхній частині схилу корінних берегів – виходи (відслонення) сарматських пісковиків і вапняків, часто у вигляді торця суцільної плити.

Рослинність представлена окремими лісовими масивами і ділянками степу. У лісових насадженнях переважають грабові діброви з домішками липи, клена гостролистого, дуба скельного, підлісок утворюють ліщина, клен татарський, терен, шипшина. Значну цінність має рідкісна скельна та степова рослинність. Особливу цінність створюють ковила волосиста і пірчаста, сон великий, шиверекія подільська – види, занесені до Червоної книги України, горицвіт весняний, кизильник чорноплідний, півники угорські – занесені до Переліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослинного світу на території Тернопільської області. Багатий і тваринний світ, зустрічаються видра річкова, борсук звичайний – види тварин, занесені до Червоної книги України, а також багато мисливських видів фауни: заєць сірий, лисиця звичайна, козуля звичайна, куниця лісова, тхір звичайний, куниця кам'яна, ондатра мускусна та інші .

В Обіжевському ботанічному заказнику охороняється лісове урочище на високому лівому березі Дністра. Схили, складені із вапняків, глибоко розчленовані, в межах

заказника вони переходять в розгалужену у верхів'ї вузьку долину, по дніщу якої тече невеликий потік, що впадає у р.Дністер. Складний рельєф та особливості геологічної будови зумовлюють своєрідність мікроклімату і рослинного покриву.

Більша частина заказника вкрита грабовими і дубово-грабовими лісами, місцями з домішками клена гостролистого, клена польового, липи серцелистої, ясена, черешні. У підліску зростають ліщина, бруслина бородавчаста, бруслина європейська. У верхній частині південних схилів сформувались ліси з дуба скельного. Багатий трав'яно-чагарниковий покрив; тут на різних ділянках, залежно від умов, поширені копитняк європейський, яглиця звичайна, осока волосиста, зеленчук жовтий, зірочник ланцетовидний та багато інших видів лісової трав'янистої флори. Особливу цінність становлять фрагменти степових ділянок, що розташовані на схилах південної експозиції.

З видів рослин, занесених до Червоної книги України, зустрічаються вовчі ягоди звичайні, зозулині черевички справжні, клокичка периста, ковила волосиста, ковила пірчаста, лілія лісова, підсніжник звичайний, первоцвіт дрібний, сон чорніючий, таволга польська, шоломниця весняна, ясенець білий. Багата флора заказника і рослинами, занесеними до Переліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослин на території Тернопільської області. Серед них аконіт молдавський, вишня кушова, воронець колосистий, горицвіт весняний, мигдаль степовий, одинарник європейський, півники злаколисті, півники угорські, плющ звичайний, сон широколистий, стародуб широколистий, холодок лікарський, цибуля гірська, цибуля подільська.

Урочище «Криве» – ботанічний заказник загальнодержавного значення. Розташований в межах крутого схилу р.Дністер південної експозиції, між селами Добрівляни та Городок Заліщицького району. Охороняється ділянка лучно-степової та скельної рослинності. Особливу цінність становлять сон чорніючий і великий, ковила волосиста, ясенець білий – види рослин, занесені до Червоної книги України, сон широколистий, півники угорські, цибуля подільська та гірська, ефедра двоколоса, мигдаль степовий – занесені до переліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослинного світу на території області.

Касперівсько-Городоцький іхтіологічний заказник місцевого значення розташований в Заліщицькому районі, в межах р.Серет від Касперівської ГЕС до її гирла. Перебуває у віданні Кулаківської (12,7 га), Дунівської (7,1 га), Касперівської (9,7 га), Городоцької (5,5 га) сільських рад. Площа 35,0 га. Охороняється ділянка р.Серет як місце проживання та відтворення вирезуба – виду, занесеного до Червоної книги України.

Касперівські скелі – відслонення, геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Розташовані поблизу с.Касперівці Заліщицького району на верхній частині схилу долини р.Туша площею 5,0 га. Охороняється відслонення товщі ясно-сірих грубо- та дрібнозернистих вапняків у вигляді обривистого карнизу, які складені переважно рештками морських їжаків і моховаток з домішками кварцового піску і зерен глауконіту. Такий склад порід рідко зустрічається у природі. Вапняки відносяться до альбського ярусу (нижня крейда). По всьому схилу долини розкидано багато великих брил цих вапняків, які надають місцевості своєрідної краси. Відслонення має наукове і естетичне значення.

Сеноманські богатирі – геоморфологічне утворення, геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Розташовані біля с.Лисичники Заліщицького району на вершині правого схилу долини р.Серет площею 2,0 га. Охороняються стовпоподібні скелі висотою 7-8 метрів і шириною в основі 5-6 метрів, складені вапняками сеноманського ярусу (верхня крейда). Скелі досить мальовничі. Схил навколо них покритий трав'янистою рослинністю, серед яких є рідкісні види. [478, 472, 473]

Ключова територія (природне ядро) національного рангу репрезентує унікальні природні ландшафти каньйоноподібних долин річок Середнього Подністров'я з багатою і різноманітною біотою. Ключова територія знаходиться в межах Дністровського

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

екокоридору національного рангу субширотного простягання та Серетського екокоридору регіонального рангу субмеридіонального простягання. Оцінка екомережної ролі заповідної території є надзвичайно високою і може бути оцінена у 25 балів за 100-бальною шкалою.

Серед складних екологічних проблем національного парку варто відмітити прогресуючу рекреаційну дигресію найбільш відвідуваних ділянок НПП, зокрема околиць Червоногородського водоспаду і деяких стоянок водного маршруту «На хвилях Тірасу». Окрім того, екологічну небезпеку для водного середовища Дністра створюють забруднені стоки дністровський приток та змиви несанкціонованих сміттєзвалищ у водне плесо.

Регіональні ландшафтні парки (РЛП) є подібними у функціональному плані до категорії національний природний парк. На відміну від НПП вони можуть створюватись поблизу міст і мають місцеве значення.

В межах Тернопільської області функціонують три РЛП: Дністровський каньйон, Зарванецький, Загребелля. Ще десять перспективних для заповідання регіональних ландшафтних парків запропоновано до створення у 2005 році у монографії Л.П.Царика «Еколого-географічні дослідження території: теорія і практика». Фактично обґрунтована концепція розвитку РЛП Поділля і Тернопільщини і розроблено проекти створення 10 РЛП з виокремленням функціональних зон (Заповідне і рекреаційне природокористування, 2012).

Серед перспективних РЛП Тернопільщини авторами обґрунтовано: Малополіський, Заліцівський, Вертелківський, Верхньогоринський, Збаразькі Товтри, Княжий ліс, Середньосеретський, Бережанське Опілля, Завалівський, Подільське Надзбруччя.

Неподалік Збаража, враховуючи наявність цінних природних комплексів урочища “Залужанський ліс”, історико-архітектурних та культурних пам’яток м. Збаража та його околиць запропоновано створення регіонального ландшафтного парку “Збаразькі Товтри” між населеними пунктами Залужжя, Зарубинці, Оприлівці, Доброводи, Хомівка, Дубівці площею близько 1500 га. Ця територія приваблює чисельних відвідувачів мальовничими ландшафтами Товтрового кряжу, старовинними архітектурними спорудами, місцями чисельних культових обрядів.

В межах невеликої частини Вороняцького горбогірного масиву, який заходить на територію Тернопільщини планується створення регіонального ландшафтного парку “Вороняки” площею до 500 га.

В долині верхньої течії річки Серет пропонується створення двох регіональних ландшафтних парків: Заліцівського площею близько 1000 га між населеними пунктами Заліці, Гаї за Рудою, Підбережці, Піщане, Заліці та Вертелківського площею понад 1500 га між населеними пунктами Заліці, Вертелка, Мшанець, Мильно. Особливістю цих парків є чисельні плеса водосховищ і ставків у верхній течії Серету з можливістю активного використання водних видів відпочинку та оздоровлення, рибної ловлі тощо.

На межиріччі Серету і Гнізди в околицях древньої Тербовлі передбачається створення регіонального ландшафтного парку “Княжий ліс” площею близько 1500 га, який є традиційним місцем відпочинку та оздоровлення населення, збору грибів, ягід, лікарських рослин. До особливостей парку слід віднести чисельні архітектурні споруди м. Тербовлі та навколишніх сіл, які приваблюють туристів-екскурсантів.

В середній течії р.Серет в околицях старовинного Чорткова пропонується створення регіонального ландшафтного парку “Середньосеретський” на відтинку річкової долини між населеними пунктами Скородинці-Біла на площі близько 1500 га. Елементи каньйоноподібної долини річки поєднуються з водним плесом Скородинського водосховища, чисельними лісовими масивами прилягаючими до території парку – є належною природною передумовою функціонування перспективного парку.

Неподалік Скали-Подільської планується створення регіонального ландшафтного

парку "Подільське Надзбруччя" між населеними пунктами Рудка, Іванків, Мушкатівка площею понад 700 га. Каньйоноподібна долина нижньої течії річки Збруч у поєднанні з віковими деревостанами, чисельними ставками, архітектурними комплексом Скали-Подільської є привабливими для місцевих рекреантів та чисельних автотуристів.

В межах Бережанського горбогір'я пропонується створення Опільського регіонального ландшафтної з подальшою перспективною переходу в національний природний парк між населеними пунктами Бережани, Раї, Демня, з виходом на границю з Івано-Франківською областю, Нараїв, Бережани з елітними буковими деревостанами на площі 6000-9000 га. Унікальні горбогірні ландшафти Бережанщини, лісистість яких складає понад 30%, самобутніми традиціями природокористування місцевого населення у поєднанні з історико-архітектурним комплексом Бережан, Раїв, Жукова і Урманю, гори Лисоні є традиційним місцем екскурсійного відпочинку населення.

Наявна і перспективна мережа природних національних та регіональних ландшафтних парків орієнтована на впорядкування туристично-рекреаційних потоків, наближенню до рекреанта різноманітних туристсько-рекреаційних послуг, створення більш сприятливих умов для відпочинку і оздоровлення населення.

Задля ефективного функціонування наявних РЛП вирішення потребує проблема створення органів їх управління, без яких важко досягти балансу інтересів розвитку заповідно-рекреаційного об'єкту.

Оцінка рекреаційного потенціалу території РЛП «Загребелля».

На основі поєднання природних рекреаційних ресурсів і видів рекреаційних занять створена схема рекреаційних об'єктів і видів рекреаційних занять.

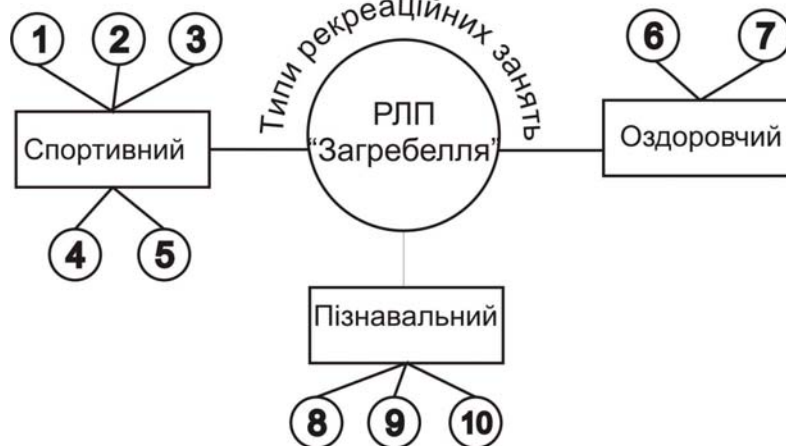


Рис. IX.1. Рекреаційні об'єкти і види рекреаційних занять РЛП "Загребелля"

1. Водне плесо Тернопільського ставу для занять водно-моторними видами спорту;
2. Гребний канал для занять веслувальними видами спорту;
3. Спеціальні трампліни для занять для катання на крокових велосипедах або спеціалізованих гірських велосипедах в стилі дертджампінг;
4. Територія лісопаркових зон для занять спортом (наприклад бігом) можливістю розвитку спортивного туризму;
5. Водне плесо Тернопільського ставу для занять водними видами спорту (плаванням тощо).
6. Відпочинково-оздоровчий комплекс нещодавно збудований на березі озера, що межує з мікрорайоном "Кутківці".
7. Відпочинково-оздоровчий комплекс на місці військової частини, який знаходиться в лісовому урочищі "Пронятин" неподалік пляжу.

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

8. Екологічна стежка "на хвилях Тернопільського ставу".

9. Екологічна стежка "Лісопарк".

10. Екологічна стежка "Знайомство з ландшафтним і біотичним різноманіттям".

Змістовне визначення рекреаційному потенціалу дав ще у 1990 році відомий російський вчений – природослідник М.Ф.Реймерс, – як ступінь спроможності природних комплексів здійснювати позитивний фізичний, психічний і соціально-психологічний вплив пов'язаний з відпочинком. Цей ступінь спроможності можна оцінювати за допомогою низки критеріїв, та різними методиками. (бальних, грошових, рекреалогічних, медико-фізіологічних тощо).

Визначення рекреаційної ємності території було проведено за методикою Кравців В.С., Гринів Л.С., Копач М.В., Кузик С.П., яка враховувала мінімальну, максимальну і середню чисельність рекреантів в межах різних видів природних комплексів від річково-озерних до горбогірних.

Максимальна рекреаційна ємність території характерна для горбогірно-височинних територій, якими зайнято близько 51,4% території РЛП.

В межах РЛП "Загребелля" 48,6% території відносяться до річкових природних комплексів для яких характерне мінімальне нормативне рекреаційне навантаження у 50 осіб/км², середнє – 65 осіб/км², максимальне у 80 осіб/км² а відтак і рекреаційна ємність.

Для РЛП "Загребелля" рекреаційна ємність території визначалась для всіх сезонів (теплий сезон 183 дні, холодний – 182 дні) через специфіку видів рекреаційних занять і туристичні особливості.

Рекреаційна ємність території визначалась за формулою:

$$V_i = \frac{N_i \times S_i \times C}{\dot{A}_i}$$

де: V_i – рекреаційна місткість і-ї території, осіб;

N_i – норма рекреаційного навантаження на і-ту територію, осіб/км²;

S_i – площа і-ї рекреаційної території, км²;

C – тривалість рекреаційного періоду, днів;

\dot{A}_i середня тривалість перебування туристів і відпочиваючих на і-й території, днів.

Розрахунки рекреаційної ємності території показали, що в межах РЛП "Загребелля" мінімальна рекреаційна ємність становить 126592 осіб, середня – 171995, максимальна 217157 – осіб (табл. 9.3).

Таблиця IX.3.

Рекреаційна місткість території РЛП "Загребелля"

Показники	РЛП "Загребелля"
Площа РЛП, га	630,0
Площа водного плеса, га	306,6
Площа суходолу, га	323,4
Рекреаційна місткість водного плеса (осіб/теплий сезон):	
- мінімальна,	43640
- середня,	62790
- максимальна;	81900
Рекреаційна місткість водного плеса (осіб/холодний сезон):	
- мінімальна,	8784
- середня,	16470
- максимальна;	24705

Рекреаційна місткість водного плеса (осіб/ рік)	
- мінімальна,	52424
- середня,	79260
- максимальна;	106605
Рекреаційна місткість суходолу (осіб/ теплий сезон) (понижуючий коефіцієнт крутизни схилів 0,9)	
- мінімальна,	52888
- середня,	66135
- максимальна;	79361
Рекреаційна місткість суходолу (осіб/ холодний сезон) (понижуючий коефіцієнт крутизни схилів 0,9)	
- мінімальна,	21280
- середня,	26600
- максимальна;	31919
Рекреаційна місткість суходолу (осіб/ рік) (понижуючий коефіцієнт крутизни схилів 0,9)	
- мінімальна,	74168
- середня,	92735
- максимальна;	110552
Загальна рекреаційна ємність осіб/рік	
- мінімальна,	126592
- середня,	171995
- максимальна;	217157

В процесі розрахунків встановлено, що Тернопільський став може прийняти 52424 осіб при мінімальній рекреаційній ємності, 79260 осіб – при середній рекреаційній ємності і 106605 осіб при максимальній рекреаційній ємності. Деяко більше рекреантів можуть прийняти землі суходолу регіонального ландшафтного парку "Загребелля" (74168 осіб при мінімальній рекреаційній ємності, 92735 осіб при середній рекреаційній ємності і 110552 особи при максимальній рекреаційній ємності). Варто зауважити, що максимальне рекреаційне навантаження на територію можливе за умов обладнання асфальтованих доріжок, місць для відпочинку, збору сміття, наявного освітлення тощо. При цьому враховувалось, що значна частина території РЛП "Загребелля" знаходиться на схилах крутизною понад 5%. При крутизні схилів 10-20 % – понижуючий коефіцієнт кількості рекреантів становить 0,8; при 20-30 % – 0,6; 30-50 % – 0,4; понад 50 % -0,2. За середній показник для НПП нами було прийнято понижуючий коефіцієнт 0,9 який використовувався для суходільної ділянки парку, відповідно для водного плеса понижуючих коефіцієнтів не застосовувалось. Рекреаційні ємності, як видно з таблиці 9.3 залежать від площі РЛП та середньої тривалості перебування туристів, яка встановлена у 1 день для всієї території РЛП. При визначенні тривалості перебування туристів враховувалось, що одним з провідних видів рекреації в межах РЛП є короткотривалий одноденний відпочинок (купання, катання на пароплаві, рибна ловля тощо). Також необхідно врахувати, що близько 7,2% суходолу зайнято болотами та ріллею, які є малоприсадними для розвитку рекреації. Максимальна потенційна ємність території РЛП вказує на те, що вона відповідає кількості жителів міста Тернополя. Регіональному ландшафтному парку "Загребелля" для повноцінного виконання ним своїх функцій необхідно провести додаткові роботи з обладнання рекреаційних зон.

Заказники є найрозповсюдженішою в Україні категорією заповідних об'єктів. Вони створюються з метою збереження та відтворення природних комплексів, природних ресурсів та підтримання загального екологічного балансу. Залежно від цільового

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

призначення та відповідного режиму охорони їх поділяють на типи (ландшафтні, лісові, ботанічні, загальногеологічні, ентомологічні, гідрологічні, загальнозоологічні тощо). *Режим охорони у заказниках може різнитись, однак незмінним для всіх є заборона або обмеження тих форм господарської діяльності, здійснення яких суперечить цілям та завданням заказника.*

В межах території Тернопільської області станом на 01.01 2015 року функціонувало 14 заказників загальнодержавного значення на площі 11702,0 га і 107 заказників місцевого значення на площі 49666,3 га. Вони представлені в усіх адміністративних і природних районах і є однією із найефективніших категорій заповідання. Переважна більшість заказників була створена у період 70-х – 90-х років минулого століття. Так станом на 01.01.1991 року під заказниками знаходилось 52,4% заповідних територій області. Станом на 01.01.2010 року частка заказників у структурі ПЗФ області займала 50% площ. У 2015 році їх частка становила 52,1% заповідних територій області. Така тенденція свідчить про важливу роль заказників у збереженні ландшафтного і біотичного різноманіття.

Заказники відіграють важливі природоохоронні, ресурсозберігаючі, наукові, рекреаційні та екомережні функції. Розглянемо підходи щодо оцінки потенціалу ландшафтів заказника на матеріалах Голицького ботаніко-ентомологічного заказника загальнодержавного значення. Ландшафти заказника приурочені до схилу південно-західної експозиції г. Голиці і представлені угрупованнями лучно-степової рослинності.

Природоохоронна цінність ландшафтів є високою, оскільки вони традиційно використовувались для випасу худоби і сінокошіння до моменту створення заповідного об'єкту. З 1982 року у статусі державного ботанічного заказника розпочато відлік запровадження заповідного режиму. Голицький ботаніко-ентомологічний заказник є об'єктом регулярних наукових досліджень науковими працівниками біостаціонару, викладачами і студентами в період проходження польових навчальних практик і має важливе наукове, пізнавальне і просвітницьке значення. Його природоохоронний потенціал можна оцінити у 9 балів за десятибальною шкалою.

Наукова цінність заказника обумовлена зростанням на його території 20 червонокнижних, понад 50 регіонально рідкісних видів рослин та понад 130 видів ентомофауни і 70-и видів хребетних. Тут охороняється гено- і ценофонд Східного Опілля. Це одна із унікальних ключових територій регіональної екомережі, що приурочена до Опільського екокоридору регіонального значення, який знаходиться у системі зв'язків з Гологоро-Кременецьким і Дністровським екокоридорами. Екомережна роль заповідного об'єкту оцінюється у 5 балів за 100 бальною шкалою.

Пам'ятки природи – це унікальні природні утворення, що мають особливе природоохоронне, наукове, естетичне та пізнавальне значення. За характером, походження і необхідним режимом охорони їх поділяють на типи: комплексні, ботанічні, зоологічні, гідрологічні, геологічні. Господарська діяльність, що суперечить основній меті створення пам'яток природи, є забороненою. Водночас вони можуть використовуватись у наукових, освітніх рекреаційних та культурно-естетичних цілях.

Пам'ятки природи – найпоширеніша заповідна категорія. В області станом на 01.01.2015 року їх нараховується 441 одиниця, з яких 430 – місцевого значення. Переважають ботанічні пам'ятки – 278 одиниць, геологічні – 77, гідрологічні – 62, комплексні – 10, зоологічні -3.

Пам'ятка природи печера Озерна (Голубі озера). Розташована вона поблизу с. Стрільківці, що за 10 кілометрів від районного центру Борщова. Довжина досліджених її порожнин становить більше 140 кілометрів. Площа в надрах якої знаходиться печера більше 100 га. Озерну відкрили місцеві жителі в 40-х роках, а з 1963 року вона досліджується тернопільськими спелеологами. Ця печера – єдина на Поділлі – має підземні озера. Їх чисті плеса займають близько третини усієї її площі. Температура води

в Озерній на дев'ять градусів вище нуля, повітря на 12 градусів, відносна вологість – у межах 80-100%.

Входом до Озерної служить вертикальний колодязь, який на півтораметровій глибині переходить у вузьку похилу нору. І щоб потрапити в лабіринти печери – справжню підземну казку, перші 15-20 метрів треба проповзти по мокрій глині, далі вже починаються сухі та просторі коридори. Ми у вхідній залі – галереї, довжина якої 100 метрів, ширина 15, висота – до чотирьох метрів. Площа цієї залі перевищує 1000 квадратних метрів. Від вхідної залі починається мереживо ходів, галерей, щілин Озерної.

На сотні метрів простягаються в печері підземні озера і канали, які можна подолати лише на човні або по стінках вузьких кам'янистих щілин над ними. Рівень води у цих водоймах залежить від кількості випадання опадів, а загальний її об'єм становить понад 100 тис кубічних метрів. Глибина окремих водоймищ – близько 2 метрів, вода в них слабомінералізована, сульфатно-магнієво-кальцієва.

Печера Озерна – цінний об'єкт карстознавства, геологічних та гідрологічних досліджень. Вона потребує особливої охорони ще й тому, що її водоносний горизонт, спільний із джерелами питтєвої води навколишніх сіл, відкритий. Отже, при відвіданні печери треба суворо дотримуватись вимог санітарії.

Памятка природи є цінним природоохоронним ресурсозберігаючим об'єктом з високим природоохоронним потенціалом.

Заповідні урочища – заповідні природні резервати створені з метою охорони природних комплексів, що мають важливе природоохоронне, естетичне й наукове значення. *Заповідний режим є суворим і не передбачає якихось форм природокористування, однак його забезпечення покладається на землекористувачів.* В області представлено 5 заповідних урочищ площею понад 500 га.

Штучно створені категорії заповідних об'єктів (**ботанічні сади, дендрологічні і зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва**) також відносять до категорії заповідних, відповідно до наукової, культурної, естетичної та господарської цінності їх територій, колекцій, ландшафтних композицій. *Режими заповідності передбачають збереження сприятливих умов утримання живих колекцій рослин і тварин, паркових композицій тощо.*

Таким чином, у сферу **заповідного природокористування** входять різноманітні за формами види господарської діяльності, *спільною ознакою яких є ощадливість і невиснажливість по відношенню до природоохоронних природних комплексів, що проявляється у запровадженні особливих режимів на цих територіях.* Набір видів природокористування, встановлення правових режимів залежить від категорій заповідання і особливостей природних комплексів, що взяті під охорону.

IX.3. Щодо тенденцій розвитку заповідної справи на Тернопіллі в період 2000-2015 років

Зміна концептуальних підходів до розбудови заповідної справи в Україні наприкінці 90-х років ХХ століття призвела до урізноманітнення шляхів їх реалізації на регіональному рівні. У наукових публікаціях все більше уваги стало приділятися розробці концептуальних засад та підходів щодо обґрунтування структурних елементів перспективних екомереж, методик їх обґрунтування, принципів моделювання і виокремлення на місцевостях. Традиційні питання подальшої розбудови заповідних мереж стали поступово втрачати свою першочерговість і актуальність. У науковій літературі розглядалися питання доцільної реконструкції деяких загальнозоологічних заказників за умов нової стратегії розвитку заповідної справи (П.Л.Царик, 2008), зміни категорій для окремих заказників, території яких активно включались у сферу рекреаційної діяльності, створення геопарку в межах Товтрового пасма (Ю.Зінько, 2008), розширення території природного заповідника за рахунок включення до його складу

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

інших заповідних об'єктів. Багатовекторність розвитку заповідної справи у 2000-х роках на Тернопіллі проявилась рядом суперечливих тенденцій.

Перехід заповідної справи в Україні на початку нового століття на концептуальні засади екомережного розвитку призвів до певних новацій і суперечностей у цьому процесі. Зокрема створення нових і реформування існуючих заповідних об'єктів поступово стали підпорядковуватись екомережній стратегії. Так у 2005-2006 роках була обґрунтована науково-дослідними установами схема перспективної екомережі. У розробці схеми перспективної екомережі Тернопільської області брали участь наукові колективи Інституту екології Карпат НАН України (відділ охорони природних екосистем, науковий керівник к.б.н., с.н.с. Кагало О.О.) та лабораторії моделювання еколого-географічних систем Тернопільського національного педагогічного університету (науковий керівник проф.. Царик Л.П.). Схема перспективної екомережі стала основною просторовою моделлю реконструкції заповідної справи, яка орієнтує на виявлення структурних недосконалостей регіональної природоохоронної системи. Серед найпроблемніших завдань розвитку заповідання є забезпечення належного збереження ландшафтного різноманіття території області в особливо цінних природних ландшафтах.

В процесі системного аналізу особливостей заповідної мережі виявлено, що в ряді природних районів області немає базових заповідних об'єктів (площею понад 500 га і певним заповідним режимом на рівні заказників), які би гарантували збереження ландшафтного різноманіття. Така проблема характерна для мильнівського і збараського ландшафтів Товтрового пасма, бережанського і монастирського ландшафтів східного Опілля., малополіських ландшафтів, лановецького ландшафтів Авратинської височини. Більшість заповідних об'єктів області мають локалізований характер, незначні площі, а тому неспроможні належно репрезентувати ландшафтне різноманіття території. Площа пересічно обласного заповідного об'єкту складає всього 235,2 га і є недостатньою для повноцінного збереження ландшафтного різноманіття.

Таблиця ІХ.4

Динаміка заповідних об'єктів за основними категоріями

Категорії територій та об'єктів ПЗФ	На 1.01.2001		На 01.01.2006р.		На 01.01.2016р.	
	К-ть, шт.	Площа, га	К-ть, шт.	Площа, га	К-ть, шт.	Площа, га
Природні заповідники	1	10526,70	1	10516,70	1	10516,70
Біосферні заповідники	-	-	-	-	-	-
Національні природні парки	-	-	-	-	2	17780,38
Регіональні ландшафтні парки	3	42997,00	3	42997,00	3	42997,00
Заказники	117	61862,10	115	61216,02	123	61598,09
загальнодержавного значення	14	11702,00	14	11702,00	15	11744,00
місцевого значення	103	50160,10	101	49514,02	108	49854,09
Пам'ятки природи	391	1048,48	393	1154,97	457	1340,26
загальнодержавного значення	11	132,30	11	126,00	12	126,20
місцевого значення	380	916,48	382	1028,97	445	1214,06
Заповідні урочища	4	476,50	4	480,20	5	492,20
Ботанічні сади	3	258,30	4	262,86	3	232,86
загальнодержавного значення	1	200,00	1	200,00	1	200,00
місцевого значення	2	58,30	3	62,86	2	32,86
Дендрологічні парки	9	109,70	9	109,70	9	109,70
загальнодержавного значення	2	74,00	2	74,00	2	74,00
місцевого значення	7	35,70	7	35,70	7	35,70
Зоологічні парки	1	10,00	1	10,00	1	10,00
загальнодержавного значення	-	-	-	-	-	-
місцевого значення	1	10,00	1	10,00	1	10,00

Парки – пам'ятки садово-паркового мистецтва	13	107,60	13	112,79	15	120,64
загальнодержавного значення	4	65,00	4	65,00	4	65,00
місцевого значення	9	42,60	9	47,79	11	55,64
РАЗОМ:	542	117396,38	543	116860,24	619	134197,83
Входять до складу територій інших категорій	104	337,94	101	362,12	148	11332,04
ВСЬОГО:	542	117058,44	543	116498,12	619	122865,79
Частка заповідності:		8,46		8,41		8,8875

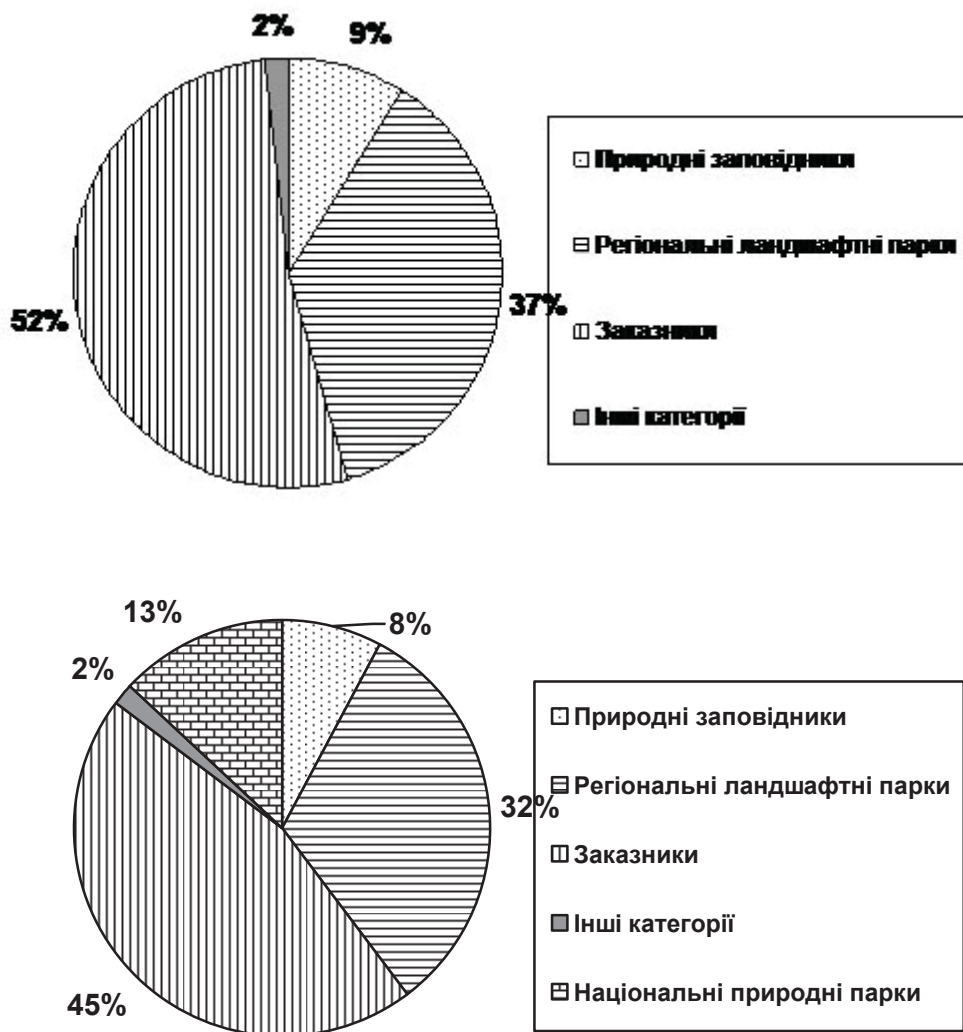


Рис. IX.2. Частка заповідних площ під основними категоріями ПЗФ Тернопільської області станом на 2000 (А) і 2011 (Б) роки.

Іншою важливою проблемою заповідної мережі Тернопільщини є фрагментарність і подрібненість пам'яток природи. У реєстрі заповідних територій і об'єктів за 2015 рік із 428 пам'яток природи 307 мають площі менше 2 га, що складає 52% загальної

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

чисельності об'єктів. Як стверджує американський геоеколог Р.Форман в залежності від площі і конфігурації біоцентру знаходиться його видове насичення. Він вважає, що площа природної рослинності у 2 га є критично мінімальною для біоцентру карликового типу. В області же 52% заповідних об'єктів не спроможні здійснювати належне збереження біорізноманіття, що свідчить про низьку природоохоронну ефективність значної частини заповідної мережі. Тому перспективним завданням є укрупнення пам'яток природи, долучення їх до складу заказників, заповідних урочищ, заповідних зон регіональних ландшафтних та національних природних парків, а також створення комплексних пам'яток природи площею більше 2 га.

Впродовж останніх одинадцяти років в області було створено тільки два об'єкти площею понад 500 га. Це – національні природні парки "Кременецькі гори" площею 6951,2 га і "Дністровський каньйон" на площі 10829,17 га, заповідні зони яких увійдуть до складу регіональної екомережі в якості ключових територій національного значення. Решта із 31-ї новоствореної заповідної території мають площу від 0,01 га до 50 га (табл. IX.4) і орієнтовані на збереження окремих природних об'єктів та видового біорізноманіття в межах невеликих ділянок ареалів його поширення.

Створення перших в області НПП покращало структуру заповідних площ, 13% яких знаходиться під національними природними парками. Разом із регіональними ландшафтними парками цими поліфункціональними заповідними територіями зайнято 45% заповідних площ, що створює сприятливі передумови цілеспрямованого розвитку різноманітних видів рекреаційної діяльності. В межах природного заповідника і заказників зосереджено 53% заповідних площ, що сприяє належному збереженню біотичного і певному збереженню ландшафтного різноманіття території (рис.IX.2). Із одинадцяти заповідних категорій в області представлено десять, що свідчить про високу функціональну структурованість територій та об'єктів природно-заповідного фонду, однак основні заповідні площі приурочені до чотирьох із них: природного заповідника, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків і заказників.

Аналіз динаміки чисельності заповідних об'єктів показав, що впродовж 2000- 2008 рр. кількість заповідних об'єктів зростає всього на п'ять одиниць, що пов'язано з інвентаризацією і переструктуризацією малих за площею заповідних об'єктів.

Водночас у заповідному фонді за цей період відбувалось створення і ліквідація близько трьох десятків заповідних об'єктів. З різних об'єктивних і суб'єктивних причин відбувалась ліквідація існуючих і створення нових заповідних об'єктів: мотивуючи втрати лісовими формаціями своєї екологічної стійкості, біологічної продуктивності, входження їх до складу об'єктів вищих категорій заповідності, з причин пошкодження деревостанів хворобами і шкідниками, буревіями тощо. У цей період заповідні екосистеми лишилися унікальних ділянок елітних букових, дубових, кленових деревостанів віком від 80-и до 160-и років, зокрема: 9,6 га Куропатницької бучини, 5,0 га Шупарської бучини №2, 18,0 га Мужилівської діброви, 0,9 га кленового гаю у Микулинецькому лісництві, донедавна заповідних лісів в урочищах "Братарщина", "Чарівниця" тощо (табл.IX.5).

Таблиця IX.5

Створення та ліквідація об'єктів природно-заповідного фонду Тернопільської області впродовж 2000-2010 років

Роки	Створено об'єктів ПЗФ		Ліквідовано об'єктів ПЗФ	
	Кількість, од	Площа, га	Кількість, од	Площа, га
2000	14	139,04	10	62,53
2001	-*	100,78	-*	656,80
2002	-	-	-*	469,02
2003	8	108,60	8	87,94
2004	*-	20,66	-	-

Розділ ІХ

2005	8	41,41	6	113,92
2006	7	11,29	2	12,8
2007	-	-	-	-
2008	-	-	-	-
2009	15	6957,99	3	1047,1
2010	13	10988,68	2	0,03

** змінено площі територій та об'єктів ПЗФ.*

Невелике кількісне зростання заповідних об'єктів у 2007 році не внесло якихось якісних змін у функціонально-просторову структуру територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Тільки наприкінці 2009 та у 2010-2011 роках почалися якісні зміни як функціональної, так і просторової структур ПЗФ області. Заповідні площі за цей період зросли майже на 18 тис. га, а кількість заповідних об'єктів поповнилась 31-ю новою одиницею (двома заказниками, двадцятьма сімома пам'ятками природи, двома національними природними парками).

Однак етап якісних змін функціонально-просторової структури заповідної мережі поки що не підкріплюється ініціативою місцевих органів влади щодо необхідності наукових розробок локальних схем екомереж адміністративних районів, міст обласного підпорядкування. Так в області жодна з народних рад адміністративних районів не ініціювала обґрунтування таких природоохоронних проектів. У 2011 році першою була обґрунтована схема розвитку локальної екомережі м. Тернополя фахівцями науково-дослідної лабораторії "Моделювання еколого-географічних систем" Тернопільського національного педагогічного університету. В процесі роботи над проектом були відпрацьовані методичні прийоми такого роду досліджень, зібране коло фондів матеріалів, необхідних для успішного виконання робіт, проведені натурні дослідження перспективних ключових і сполучних територій. Разом з тим проведені оцінки стану рослинності території міста, ступінь антропогенної трансформованості ландшафтів тощо. Моделювання локальної екомережі показало необхідність і складність збереження екологічного каркасу території, доцільність взяття під охорону ряду паркових зон задля стійкого функціонування урбанізованих ландшафтів, створення екобезпечного середовища життєдіяльності людей в гармонії з природою.

Які тенденції розвитку заповідної справи можна очікувати у найближчі десять років? Відбуватиметься подальший розвиток заказників, як за рахунок новостворених незначних за площею, так і шляхом реорганізації існуючих загальнозоологічних у ландшафтні, лісові в межах таких ландшафтних районів, як: Бережанське і Монастирське Опілля, північно-західних і центральних частин Товтрової гряди, Авратинської височини, Малого Полісся. Подальшого розвитку потребує процес створення регіональних ландшафтних парків в околицях таких міських поселень як Теревовля, Чортків, Бучач, Збараж, Ланівці, Залізці, Бережани. Обґрунтування доцільності їх формування неодноразово доводилось авторами в ряді інших праць і наукових публікацій. Стосовно необхідності збереження частини мильнівського і збаразького ландшафтів Товтрової гряди створенням першого в області геопарку наукова дискусія ведеться з 2008 року. З роками товтрові горби зникають за рахунок інтенсивних гірничо-видобувних розробок і збереження окремих ділянок гряди носить острівний, фрагментарний характер. Зрештою настає пора відведення земель на місцевості до складу регіональної екомережі, процес який галузеві відомства всіяко ігнорують і відтягують. В межах річкових долин з'являється необхідність створення низки гідрологічних, орнітологічних, іхтіологічних заказників з метою поетапної ренатуралізації ландшафтів перспективних сполучних територій.

Впродовж 2000-2015 років процес кількісного поповнення територій та об'єктів ПЗФ області поєднувався з реконструкцією пам'яток природи місцевого значення, що

знайшло відображення у створенні і ліквідації понад тридцяти дрібних заповідних об'єктів.

Водночас було створено два національні природні парки, які істотно вплинули на покращення функціональної структури заповідних мереж, розширені можливостей розвитку рекреаційної сфери в межах заповідних територій і до складу яких увійшли десятки дрібних заповідних об'єктів.

Найактуальнішим завданням нинішнього етапу заповідання є розбудова проектів екомереж на локальному рівні адміністративних районів, реалізація яких не відбудеться без ініціативи та інвестування зі сторони представництва місцевої влади.

ІХ.4. Екомережевий підхід до заповідного природокористування

Реалізація Всеєвропейської стратегії збереження біотичного і ландшафтного різноманіття у практичну площину формування національних екомереж є надважливим науково-практичним завданням, оскільки спрямована на збереження і відтворення істотно антропогенізованих природних екосистем України. Розробка наукових проектів в рамках Загальнодержавної програми формування національної екомережі є багатоаспектним і міжгалузевим завданням, що вимагає залучення до її реалізації науковців різних галузей знань. Геопросторові аспекти розбудови екомережі базуються на ландшафтознавчому підході. При геопросторовому дослідженні природоохоронних систем, зокрема екомереж окреслюються дві основні змістовні складові – екосередовищна й антропічна. Перша має зміст традиційного природничого спрямування, оскільки завдання збереження та відновлення природних комплексів є енвайронменталістським за його природничою змістовністю; друга – гуманістична складова – поки що опрацьована слабо, однак вона є наскрізною у такого роду дослідженнях завдяки їх суспільній мотиваційності, соціальній спрямованості. Таке трактування геоекологічних досліджень природоохоронних систем надає їм два головні відтінки: природничо-екологічний та гуманістично-екологічний (антропо-екологічний), які органічно поєднуюватимуться в конструктивно-геоекологічному підході. Вивчення ландшафтних складових природоохоронних мереж, екомереж є природничим об'єктом і предметно, бо вивчаються природні у своїй основі земні об'єкти і напрацьовуються адекватні їм наукові знання. Гуманістичність екомереж проявляється в їх соціально-екологічній, суспільній ролі і значимості як середовища життєдіяльності людини, з його просторовим психолого-екологічним комфортом. Розбудова національної екомережі призведе до істотного перегляду форм природокористування в межах цієї природоохоронної системи. У зв'язку з цим науковці наголошують на доцільності і об'єктивності формування нових наукових напрямів: природоохоронного ландшафтознавства (*Гриневецький, 2004*) та заповідного природокористування (*Л.Царик, 2012*), що сприятиме розробці теоретико-методологічних засад, розширенню методичного апарату науки та спрямуванні їх на реалізацію прикладних завдань.

На відміну від заповідної мережі (сукупності різноманітних категорій і об'єктів заповідання) екомережа є комплексною багатофункціональною природоохоронною системою, оскільки характеризується цілісністю, взаємозв'язаністю її складових усіх рівнів. До складу екомережі входять не тільки території та об'єкти природно-заповідного фонду, а й водоохоронні зони і прибережні смуги водних об'єктів, лісові, водно-болотні угіддя, сіножаті, пасовища, полезахисні лісосмуги, землі оздоровчого та рекреаційного призначення, а також землі історико-культурного призначення, транспорту, оборони, радіаційно забруднені, рекультивовані та інші, що слугуватимуть збереженню біотичного і ландшафтного різноманіття, підтриманню екологічної рівноваги в екосистемах. Вказаний перелік земель, складових екомережі, демонструє всю розмаїтість об'єктів, в межах яких запроваджуватимуться особливі диференційовані режими природокористування.

Зокрема, в межах **ключових територій**, їх біоцентрів заповідний режим носитиме найсуворіший характер, оскільки в їх основі знаходяться частини природних заповідників, заповідні зони біосферних заповідників, національних природних парків, які мають статус об'єктів загальнодержавного та міжнародного значення. На територіях заказників, заповідних урочищ, заповідних зон регіональних ландшафтних парків, в межах яких формуватимуться **ключові території регіонального та місцевого значення** заповідний режим є менш суворим.

В межах **сполучних територій** національного міжрегіонального і місцевого рівнів режим заповідання є диференційованим. Найсуворішим він буде на контакті ключових і сполучних територій та в межах чисельних заповідних об'єктів, приурочених до сполучних територій, ареалів зосередження рідкісних, червонокнижних і реліктових видів рослин і тварин, зеленонкижних угруповань.

Оскільки **буферні зони** виконують функцію захисту ключових і сполучних територій від антропогенного впливу, а їх ландшафти є перехідними, режим заповідності тут носитиме природокомпенсаційний характер. При проектуванні конкретних локальних та регіональних екомереж критерії виділення буферних територій визначаються особливостями ключових та сполучних територій, для захисту яких і створюється перша. Ширина буферних територій визначається залежно від напрямку та ступеня впливу навколишніх сільськогосподарських угідь або промислових об'єктів на ключові та сполучні території екомережі, а також впливу останніх на сільськогосподарські угіддя.

Відновлювальні території (зони потенційної ренатуралізації) призначені для відновлення просторової цілісності ключових і сполучних територій, їх буферних зон. Це можуть бути території з деградованими природними елементами, однак із збереженням середовищем існування, що сприяє їх швидкому відновленню, наприклад, зріджені ліси, вибиті луки, осушені торфво-болотні ділянки тощо. У певних випадках це можуть бути радіаційно забруднені землі або агроценози. В їх межах природоохоронний режим буде найменш суворішим.

Розробка схем національної та регіональних екомереж, обґрунтування виокремлення їх структурних елементів орієнтовані на ландшафтно-екологічну оптимізацію території, окреслення чітких конфігурацій її екологічного каркасу, удосконалення територіальної організації елементів природно-господарських систем – широке коло сучасних проблем водночас і нового наукового напрямку – заповідного природокористування. Його основне завдання полягало б в обґрунтуванні оптимальної організації природокористування та комплексної охорони геосистем з особливим заповідним режимом. Серед наукових завдань цього напрямку доцільно окреслити:

- розробку теоретико-методологічного, методичного, менеджментного забезпечення виконання широкого спектру наукових робіт – від моніторингових і проектних до прогностичних і нормо- та законотворчих;
- дослідження проблем раціональної розбудови напрямку, розробка, апробація та впровадження технологій організації невиснажливого природокористування, відтворення, оптимізацію і примноження ресурсних цінностей заповідних мереж;
- запровадження у навчальний процес і суміжні наукову та рекреаційну сфери знань з природокористування та підходів до гармонізації стосунків суспільства і природи, збереження і відтворення всієї повноти біотичного і ландшафтного різноманіття тощо.

Екомережа як об'єкт заповідного природокористування (структурні особливості екомережі).

Зі здобуттям незалежності Україна стала активним учасником міжнародної діяльності в галузі охорони природи. Прийняті конференцією ООН з навколишнього середовища і розвитку (1992) документи є визначальними для подальшої розбудови світового господарства. Порядок денний на XXI століття, Конвенція про біотичне

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

різноманіття сформували базову основу невиснажливого природокористування і сталого росту. Прийнята у Софії (1995) Всеєвропейська стратегія ландшафтного і біотичного різноманіття реалізовує ідеї сталого розвитку на теренах Європи. Україна долучилась до участі у цій європейській природоохоронній програмі і на законодавчому рівні підтвердила свою участь. Прийняття Закону України «Про загальнодержавну програму формування національної екомережі на 2000-2015 роки» обумовило розробку теоретичних засад і реалізацію прикладних аспектів розбудови цієї програми. В рамках програми в Україні створено Черемський природний заповідник та сім природних національних парків, запроєктовано до створення десятки заповідних категорій вищих рангів.

Принциповою відмінністю екомережі від заповідної мережі є те, що заповідна мережа є складовою частиною екомережі. На відміну від заповідної мережі екомережа буде цілісною природоохоронною системою взаємозв'язаних і взаємообумовлених у своєму розвитку компонентів. Складовими компонентами екомережі виступають:

природні ядра, ядра біорізноманіття або ключові природні території,
екокоридори або сполучні території,
буферні зони або захисні території,
відновлювані території або зони ренатуралізації.

Роль природних ядер полягає у збереженні та відновленні біорізноманіття і ці функції виконуватимуть біосферні та природні заповідники, заповідні зони природних національних та регіональних ландшафтних парків, а також ті заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища, які відповідають критеріям відбору даних структурних елементів екомережі.

Тому, просторове виокремлення базових елементів екомережі має відбуватися на тлі схем ландшафтного районування території, щоб природні системи кожного ландшафтного району були репрезентовані бодай би однією ключовою територією локального значення. На цьому базуватиметься і основний принцип відповідності певних заповідних категорій ландшафтним таксонам. Так, в межах біосферних заповідників, транскордонних біосферних резерватів формуватимуться базові ключові території, що репрезентують особливості природи основних біомів, біогеографічних провінцій чи фізико-географічних країн (біосферний заповідник «Асканія Нова» – степовий біом, біосферний резерват «Східні Карпати» – Карпатську фізико-географічну країну).

Природні заповідники, заповідні зони національних природних парків забезпечуватимуть збереження унікальних чи типових ландшафтів фізико-географічних країв, а подекуди і фізико-географічних областей (природний заповідник «Медобори» – Товтровий природний округ Західно-Подільської фізико-географічної області; Черемський природний заповідник – геосистеми ФГО Волинського Полісся).

Ландшафтні особливості фізико-географічних районів охоронятимуться в межах заказників, заповідних зон регіональних ландшафтних парків, заповідних урочищ, які відповідають біоекологічним, ландшафтним і просторовим критеріям виокремлення і функціонування локальних ключових територій.

Аналіз потенційних ключових територій перспективної екомережі Поділля показав, що значна кількість фізико-географічних районів на сьогодні не мають базових ключових територій, а значить екомережа не забезпечуватиме повноцінного збереження ландшафтного різноманіття, носитиме функціонально обмежений, недовершений характер (рис. IX.3).

Створені системи комп'ютерно-картографічних моделей екомережі Поділля та її складових; алгоритми багатфакторного аналізу ПЗО та проектування природоохоронних систем Подільського регіону, в яких обґрунтовано просторові межі 41 ключової території, що репрезентуватимуть біотичне і ландшафтне різноманіття 33 ландшафтних районів, ареали сполучних територій та їх буферних зон. 24 ключові

території представляють ландшафти зони широколистяних лісів; 15 – ландшафти лісостепової зони і 2 ключові території приурочені до зони мішаних лісів.

Відповідно до принципу ландшафтної поліструктурності в межах території можна виділити ландшафтні територіальні структури (ЛТС) різних типів, залежно від структуроформуючого відношення, прийнятого за основу цієї інтеграції. З природоохоронної точки зору біоцентрично-мережева ландшафтна структура формує відношення між ареалами природної рослинності (біоцентрами) і їх антропогенізованим оточенням. При цьому проаналізовано територіальну приуроченість біоцентрів, їх відповідність оптимальним розмірам, функціональні особливості, характер і напрямки взаємозв'язків для забезпечення стійкого функціонування. В умовах агроландшафту функції біоцентрів виконують окремі ліси, гаї, степові та лучні, водно-болотні ділянки балок, річкових долин. Однак роль і функції біоцентру залежать від багатьох особливостей: його розміру, конфігурації, едафічних умов, ступеня збереженості, природоохоронного статусу тощо.



Рис. IX.3. Перспективна екомережа Поділля

Біоцентрами виступають групи суміжних геотопів з природною рослинністю, які виконують функції збереження генофонду ландшафту, оптимізуючого впливу на прилеглі геотопи з культурною рослинністю або позбавлені її. В умовах агроландшафту функції біоцентрів виконують окремі ліси, гаї, степові та лучні, водно-болотні ділянки балок, річкових долин. В умовах урбанізованих ландшафтів роль біоцентрів виконують парки, сквери, лісопарки, присадибні садові та паркові ділянки тощо (Гродзинський, 2008). Усі ареали з природною рослинністю відрізняються від навколишніх антропогенізованих угідь більшою видовою різноманітністю. Однак роль і функції біоцентру залежать від багатьох особливостей: його розміру, конфігурації, едафічних умов, ступеня збереженості, природоохоронного статусу тощо. При дослідженні біоцентрично-мережєвих структур важливо проаналізувати територіальну приуроченість

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

біоцентрів, їх відповідність оптимальним розмірам, функціональні особливості, характер і напрямки взаємозв'язків для забезпечення стійкого функціонування.

Як зазначає американський ландшафтний еколог Р. Форман надзвичайно малі біоцентри мають сприятливі умови для проживання так званих „галявинних видів” переважно рослин, насіннеїдних птахів і трав'яїдних. Їх видова насиченість є високою. Причому максимальна видова насиченість характерна для місць, площею близько 2 га (Forman, 1995). Такі біоцентри відіграють надзвичайно важливу роль в умовах тотальної розораності території, оскільки є єдиними островами природних угруповань в антропогенізованому ландшафті. Їх можна прийняти за найменші у типології біоцентрів за площею (табл. IX.6).

Натурні спостереження засвідчують відповідність розмірів біоцентрів для мінімальних життєздатних популяцій деревних рослин, землерийок, комахоїдних птахів – в межах (10-100 км), вовків, оленів – (10000 – 100000 км).

В межах Поділля домінуючими антропогенними ландшафтами є агроландшафти, якими зайнято близько 52 % території. Аналіз топографічної карти та аерофотоматеріалів дав можливість виявити та провести типологію лісових, водно-болотних, лучних, степових та наскельно-степових ділянок території за їх розмірами та приуроченістю до фонових агроландшафтів.

Переважаючими за розмірами є тип малих біоцентрів (площею 2-50 га), частка яких у ландшафтних районах коливається від 48% у опільських ландшафтів до 80% у ландшафтів Тернопільського плато, 68% у Гусятинському ландшафті. Спостерігається залежність зменшення площ біоцентрів у районах з високою сільськогосподарською освоєністю території і відповідно із значною фрагментованістю рослинного покриву.

Таблиця IX.6

Типологія біоцентрів за площею

Тип біоцентру	Розмір в агроландшафті, га
Найменший	2-10
Малий	10-25
Відносно малий	25-50
Середній	50-100
Відносно великий	100-1000
Великий	1000-10000
Дуже великий	Більше 10000

Частка середніх біоцентрів (площею 50-100 га) у агроландшафтах Поділля є відносно низькою і коливається від 14% у ландшафтах Тернопільського плато, 26% у Гусятинському ландшафті до 37% у ландшафтах східної частини Опілля. Частка середніх за площею біоцентрів зростає у горбогірних заліснених територіях і є низькою у освоєних вододільних територіях. Ці біоцентри є сприятливими для існування деревних рослин, окремих видів птахів і ссавців.

Відносно великі за розмірами біоцентри (площею 100-1000 га) приурочені до заліснених вододільних та горбогірних територій. Їх частка у ландшафтній територіальній структурі становить від 3,1-5,1% у ландшафтах Тернопільського плато і Гусятинському ландшафті до 14,6% у опільських ландшафтах. Ці території є сприятливими для мінімальних життєздатних популяцій окремих видів ссавців, деревних рослин.

Найбільшими лісовими біоцентрами на Поділлі (площею понад 100 км²) є поліські біоцентри Хмельниччини площею 150, 160 та 250 км², біоцентр Кременецьких гір площею близько 100 км², біоцентр Товтрового кряжу в районі перетину його р.Збруч – 100 км², біоцентри у Хмільницькому та Бершадському Побужжі площами близько 100 км² кожний. Ці біоцентри є сприятливими для підтримання стійкими популяції деревних

рослин та популяції окремих видів ссавців.

Проведений аналіз розподілу біоцентрів за площею серед фонових агроландшафтів засвідчив найоптимальнішу територіальну структуру біоцентрів у горбогірних опільських ландшафтів, малополіських лісових ландшафтів, ландшафтів Кременецьких гір, Товтрового пасма та Середнього Побужжя, оскільки тут спостерігається збалансоване поєднання різних за розмірами біоцентрів.

Переважає більшість біоцентрів сформована лісовими угрупованнями, які розосереджені по території. За типами форм контурів лісові біоцентри тяжіють до компактних за конфігурацією форм. Другу позицію займають біоцентри з лучною та водно-болотною рослинністю, які приурочені до річкових долин верхніх відтинків річок. Для них характерними є місця з видовженою звивистою (річкові меандри) чи видовженою розгалуженою (заболочені річкові долини) формами. Наймалочисельнішими є біоцентри зі степовою та наскельно-степовою рослинністю приурочені до схилів південних експозицій горбогір, каньйоноподібних відтинків нижніх течій допливів Дністра, Південного Бугу. Їх поширення носить фрагментований лінійно-площадний характер. Прикладом слугує приуроченість 14 дністровських „стінок” наскельно-степової рослинності до відтинку річкової долини протяжністю у 150 км.

Біоцентри пов'язані між собою біокоридорами, які мають видовжені ареали і представлені геотопами з природною чи антропогенізованою рослинністю. Функціональне призначення біокоридорів полягає у налагодженні зв'язків (біогенних міграцій) між окремими біоцентрами. Завдяки біокоридорам, які пов'язують біоцентри у мережу, така конфігурація ландшафтних територіальних систем і отримала назву біоцентрично-мережевої.

Створена картосхема біоцентрично-мережевої ЛТС демонструє, що її елементи не вкривають повністю території ландшафту, однак формують природний каркас території, який значно знижує ймовірність деградації популяцій, зменшує залежність від різких едафічних змін окремих біоцентрів. Цей каркас і є основою природоохоронної системи регіону, оскільки складається із мережі взаємопов'язаних елементів природної рослинності, здатних створити більш безпечні умови збереження і відтворення біорізноманіття. На тлі такого каркасу формуватимуться вузлові елементи регіональної екомережі.

Складне поєднання різнорангових елементів мережі формує просторові поліфункціональні системи збереження біотичного та ландшафтного різноманіття. В межах цих систем виділяється декілька типів екомережоформуючих вузлів (ЕФВ): (ЕФВ_{нр}) національного рівня, (ЕФВ_{рр}) регіонального рівня, (ЕФВ_{лр}) локального рівня.

Екомережоформуючі вузли національного рівня (ЕФВ_{нр}) формуються у місцях пересічення різних природних шляхів формування біоти, контактів природних ядер національного рангу з декількома екокоридорами, один із яких має статус національного. Ці вузли є резерватами генетичного пулу, місцями інтенсивних еволюційних та селектогенетичних процесів, мають високий ступінь природності, рідкісності і збереженості ландшафтних комплексів. Вони репрезентують біотичне і ландшафтне різноманіття природних зон, країв, фізико-географічних областей у національній екомережі. Вузлів національного рангу в межах Поділля виділено п'ять: Кременецький, Медоборський, Товтровий, Вінницький і Чечельницький (рис. IX.4).

Екомережоформуєчими вузлами регіонального рівня (ЕФВ_{рр}) є території взаємодії природних ядер регіонального рангу з декількома екокоридорами, один із яких має статус не нижче регіонального рівня. Ці вузли є регіональними центрами біотичного і ландшафтногорізноманіття, вирізняються представленістю ендемічних, реліктових та рідкісних видів, відповідністю повній ландшафтній структурі. Вони репрезентують біотичне і ландшафтне різноманіття у регіональній екомережі Поділля. Вони приурочені до існуючих заповідних об'єктів із суворим заповідним режимом (заказники

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

загальнодержавного і місцевого значення, заповідні зони РЛП). Вузлів регіонального рангу у межах Поділля виділено одинадцять: Суразький, Верхньосеретський, Галілейський, Заліщицький, Середньогоринський, Мальованківський, Бужоцький, Наддністровський, Згарський, Журавлівський, Ямпільський.

Екомережоформуючими вузлами локального рівня (ЕФВлр) виступають території взаємодії природних ядер місцевого значення з двома і більше локальними екокоридорами. Вони репрезентують біорізноманіття фізико-географічних районів у регіональній екомережі. Приурочені до існуючих заповідних об'єктів рангів заказників, заповідних зон РЛП. Інколи у склад вузлів входять території окремих заповідних урочищ, пам'яток природи.

Екоформуємих вузлів локального рівня в екомережі Поділля виділено двадцять п'ять: Голицький, Рудниківський, Берем'янський, Семиківський, Яблунівський, Ланівецький, Надзбруцький, Шупарський, Білогірський, Красилівський, Хоморський, Вовчанський, Вінковецький, Ярмолинський, Циківський, Панівецький, Копайгородський, Шпиківський, Мурафський, Піщанський, Гайдамацький, Коростовецький, Іллінцівський, Погребищенський, Сніводський.

Елементи ландшафтної територіальної структури взаємодіють з навколишнім антропогенізованим середовищем в результаті чого навколо них формуються зони їх біотичного впливу на прилеглі території та зони впливу антропогенних угідь на ці елементи. Конфігурації та розміри цих зон залежать від площі та форми біоцентрів, їх біорізноманіття, ширини біокоридорів. Впливи ці носять як позитивний, так і негативний характер. Позитивний вплив біоелементів на агроугіддя проявляється у зменшенні швидкості вітру, збільшенні вологості ґрунту, затриманні снігу, збільшенні чисельності запилювачів сільськогосподарських культур, збільшенні птахів, що регулюють чисельність шкідників сільгоспугідь тощо.

Основними напрямками оптимізації біоцентрично-мережевої ландшафтно-територіальної структури є формування біоцентрично-мережевих вузлів в кожному ландшафтному районі з метою максимального збереження основних морфологічних одиниць ландшафту. З цією метою кожен з ландшафтних районів представлений у екомережі принаймні однією ключовою територією місцевого значення. В її основі знаходяться заповідні території рангу заказника з відповідним природоохоронним режимом.

Оптимізація територіально-функціональної структури мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду має базуватися на засадах ландшафтно-екологічної організації території, ролі і значимості заповідних об'єктів у природних регіонах. При цьому враховуватимуться: ступінь потенційного збереження ландшафтного і біотичного різноманіття, екосередовища, екоресурсна, екомережотвірна роль заповідних територій, їх функції регіональних гено- і ценофондів. У зв'язку з цим запропоновано створення нових, розширення і реорганізація діючих територій та об'єктів природно-заповідного фонду у кількості 82 перспективних для заповідання одиниць, які сприятимуть оптимізації функціонально-територіальної структури заповідної мережі Поділля. Серед них п'ять національних природних парків, природний заповідник, 23 регіональні ландшафтні парки, 43 заказники. Їх створення сприятиме формуванню повноцінних природних ядер у кожному з ландшафтних районів, покращанню функціонально-територіальної структури заповідної мережі, росту частки біоцентрів, які мають природоохоронний статус, зростанню частки заповідних територій як у природних, так і адміністративних районах. Природоохоронний каркас досліджуваної території набуде рис структурованості, завершеності, стійкості.

Сполучні території надають екомережі рис цілісної структури, оскільки вони пов'язують воедино територіально розрізнені природні ядра і створюють умови для надійних міграційних потоків живих організмів. Роль екокоридорів виконуватимуть

річкові системи, гірські хребти, горбогірні кряжі, ареали збереженої природної рослинності тощо.

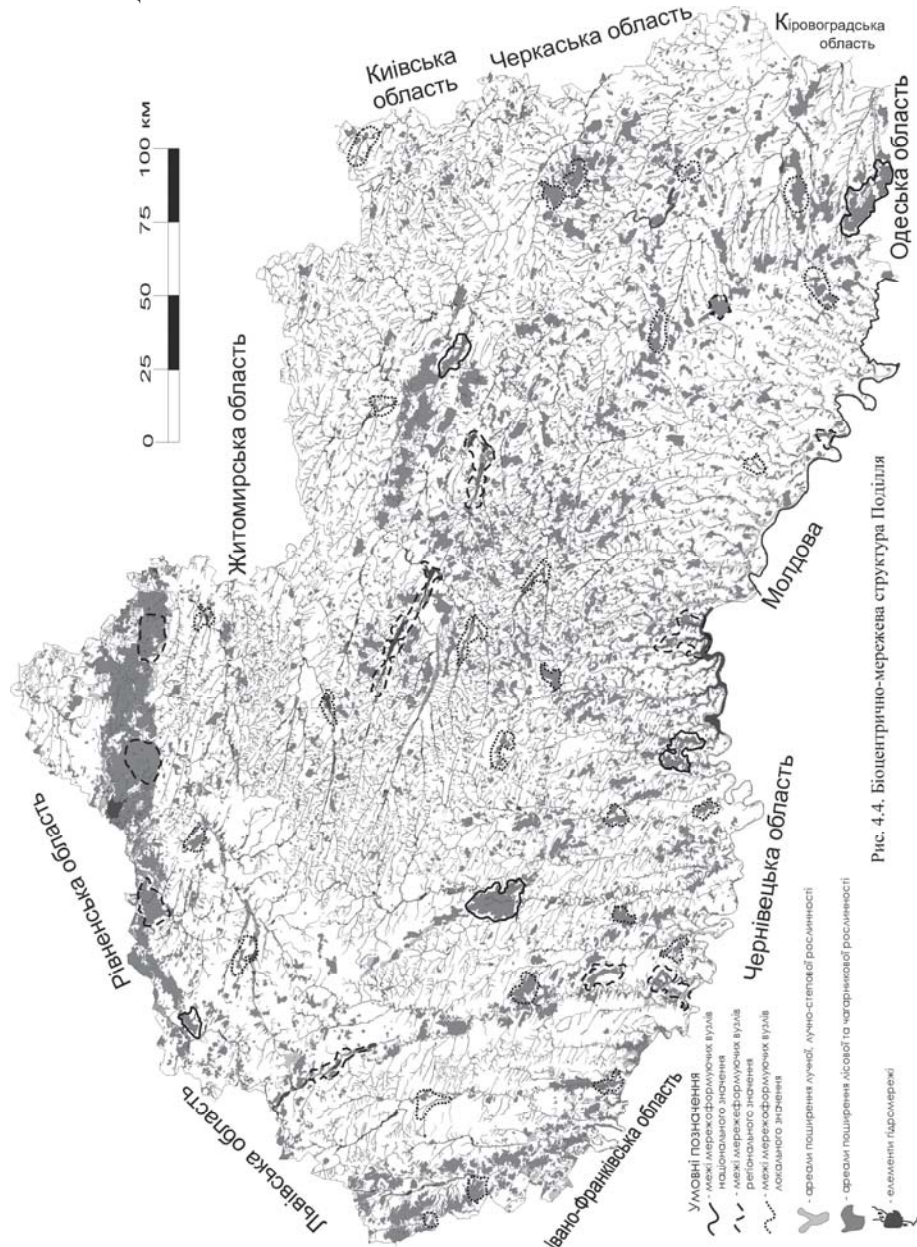


Рис. IX.4. Біоцентрично-мережева структура Поділля

Буферні зони встановлюються довкола природних ядер та вздовж сполучних коридорів з метою їх захисту від антропогенного впливу. Їх основу складають антропогенізовані угіддя (луки, пасовища, сіножаті, частково орні землі, рекультивовані землі тощо).

Зони відновлення природної рослинності можуть знаходитись в межах природних ядер, екокоридорів чи буферних зон для відновлення природного стану порушених екосистем.

Потенціал заповідних територій у перспективній екомережі

Створення регіональної екомережі відбувається двома шляхами: перший – розробка концептуальних основ та обґрунтування базових структурних елементів національного значення науковими установами Академії Наук України, та другий – розробка концептуальних основ формування регіональних екомереж та обґрунтування їх структурних елементів місцевого значення регіональними науковими закладами.

Національна екомережа та її регіональні підрозділи виконуватиме низку важливих екологічних, соціальних та економічних функцій, зокрема:

- цілісної природоохоронної системи, що стабілізуватиме екоситуацію в регіонах України,
- балансира пропорційного та екобезпечного природокористування,
- системи, що сприятиме збереженню та відновленню природних ресурсів та покращанню природних умов життєдіяльності людей,
- сфери цілеспрямованого розвитку туристсько-рекреаційного господарства.

Концепція екомережі сьогодні інтегрує всі наявні підходи та концепції у сфері охорони природи та раціонального природокористування. Вона є одним із дієвих напрямків реалізації на практиці принципів міжнародної стратегії сталого розвитку.

Література:

1. Атлас природных условий и естественных ресурсов Украинской ССР. – М.: ГУГК, 1978. – 183 с.
2. Воронка В.П. Еколого-географічні підходи до організації екомережі Запорізької області / В.П.Воронка // Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ. – №2. – Ч.2., 2004. – С.206-211.
3. Выработка приоритетов: новый подход к сохранению биоразнообразия в Крыму. Результаты программы «Оценка необходимости сохранения биоразнообразия в Крыму», осуществленной при содействии Программы поддержки разнообразия BSP. – Вашингтон, США: BSP, 1999. – 257 с.
4. Гриневецкий В.Т. Поняття екомережі та основні напрями її ландшафтознавчого обґрунтування в Україні / В.Т.Гриневецкий // Український географічний журнал. – 2002. – №4. – С. 62-67.
5. Гриневецкий В.Т. Природоохоронне ландшафтознавство: наукові засади, потреби і передумови розвитку / В.Т.Гриневецкий // Український географічний журнал. – К.: Видавничий дім „Академперіодика”, 2004. К.:– №3. – С. 44-50.
6. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: монографія у 2-х т./ М.Д. Гродзинський – К.: Видавничо-географічний центр "Київський університет", 2005. – Т.1. – 431 с., Т.2. – 503 с.
7. Закон України “Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 200-2015 роки”. – К., 2000. – 27 с.
8. Заповідна справа в Україні: навчальний посібник / За заг. ред. М.Д.Гродзинського, М.П. Стеценко. – К., 2003. – 306 с.
9. Зеленая книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные нуждающиеся в охране растительные сообщества/ Под общ. ред. Ю.Р.Шеляга-Сосонко. – Киев: Наукова думка, 1987. – 216 с.
10. Зінько Ю.В. Передумови створення геопарку "Українські Товтри"/ Ю.В.Зінько, О.М.Шевчук // Матеріали міжнародної конференції "Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях" (21-23 травня 2008 року). – Гримайлів-Тернопіль: Джура, 2008, С. 94-100.
11. Кукурудза С. Регіональні ландшафтні парки як ефективний засіб збереження біотичного різноманіття та культурно-історичної спадщини / С.Кукурудза // Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ. – №2. – Ч.2., 2004. – С. 241-246.
12. Національна доповідь про гармонізацію життєдіяльності суспільства у навколишньому природному середовищі. [Спец. видання.] – К.: ТОВ „Новий друк”, 2013. – 124 с.
13. Особливості господарської зони проєктованого національного парку на Вінниччині [Гудзевич А., Баюрко Н., Поліщук В., Стефанков Л.] // Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ. – №2. – Ч.2., 2004. – С. 221-226.
14. Пашенко В.М. Методологічні й теоретичні новації у дослідженнях природи в Україні. /

- В.М. Пашенко // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. – К.: Обрії, 2004, С. 167-175.
15. Петлін В.М. Концепції сучасного ландшафтознавства / В.М. Петлін – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2006. – 351 с.
 16. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа. [Навчальний посібник.] / С.Ю. Попович – К.: Арістей, 2007. – 480 с.
 17. Природные национальные парки Украины. [П.Т. Ященко, Е.М. Гребенюк, Л.А. Тасенкевич и др.] – Львов: Вища школа, 1988. – 199 с.
 18. Приходько М.М. Регіональна екологічна мережа як фактор оптимізації ландшафтів Івано-Франківської області / М.М. Приходько // Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ. – №2. – Ч.2., 2004. – С. 215-221.
 19. Реймерс Н.Ф. Природопользование. [Словарь-справочник.] / Н.Ф. Реймерс – М.:Мысль, 1990. – 637 с.
 20. Рекреаційне і заповідне природокористування. Зб. наук. справ. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2012. – 148 с.
 21. Розбудова екомережі України /За ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка. – К.: Програма розвитку ООН. Проект “Екомережі”,. 1999. – 127 с.
 22. Розвиток заповідної справи в Україні і формування Пан’європейської екологічної мережі. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м.Рахів, 11-13 листопада 2008). Ред. колег: Гамор Ф.Д. (відп. ред.) та ін. – Рахів, 2008. – 510 с.
 23. Соціально-екологічская значимость природных заповедных территорий Украины [Андриенко Т.Л., Плюта П.Г., Прядко Е.И., Каркуциев Г.Н.] – К.: Наукова думка, 1991. – 160 с.
 24. Ткачов А. Концептуальні основи формування національної екомережі України/ А.Ткачов, І.Іваненко // Рідна природа. – 2000. – №2. – С. 50-55.
 25. Топчієв О.Г. У пошуках сучасної парадигми географії / О.Г. Топчієв // Український географічний журнал.– К.: Видавничий дім „Академперіодика”, 2006. – № 4. – С. 19-22.
 26. Формування регіональних схем екомережі. Методичні рекомендації [Т.Андрієнко, Малюк, Л.Вакаренко, Є.Гребенюк та ін.] – К., 2004, – 76 с.
 27. Царик Л.П. Заповідне і рекреаційне природокористування як новий науковий напрям / Л.П.Царик // Рекреаційне і заповідне природокористування. Збірник наукових праць. – Тернопіль: СМП "Тайп", 2012. – С. 19-29.
 28. Царик Л.П. Географічні засади формування і розвитку природохоронних систем Поділля: концептуальні підходи, практична реалізація / Л.П. Царик – Тернопіль: „ Підручники і посібники”, 2009. – 320 с.
 29. Царик Л.П. Геоекологічні підходи до формування основних структурних елементів екомережі Поділля / Л.П.Царик // Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ. – №1, 2005. – С.224-228.
 30. Царик Л.П. Локальна екомережа м. Тернополя / Л.П.Царик, П.Л.Царик // Екологічний бюлетень м. Тернополя. – Тернопіль: Терно-граф, 2014. – С. 107- 195.
 31. Царик Л.П. Про перспективу розширення природного заповідника "Медобори"/ Л.П.Царик // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія.- Тернопіль: СМТ "Тайп", 2008. – .№2.- С.194-198.
 32. Царик П.Л. Проблемні підходи щодо природозаповідання на прикладі загально- зоологічних заказників / П.Л.Царик // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія.- Тернопіль: СМТ "Тайп", 2008. – .№2.- С.194-198.
 33. Царик П.Л. Про доцільність зміни статусу ландшафтного заказника "Касперівський" / П.Л.Царик // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія.- Тернопіль: СМТ "Тайп", 2011.- № 2. – С. 227-232.
 34. Царик П.Л. Регіональна екомережа: географічні аспекти формування і розвитку (на матеріалах Тернопільської області) / П.Л.Царик – Тернопіль : Вид-во ТНПУ, 2005. – 172 с.
 35. Царик П.Л. Регіональний ландшафтний парк «Загребелля» у системі заповідного і рекреаційного природокористування / П.Л.Царик, Л.П.Царик. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2014 –
 36. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, М.Д. Гродзинський, В.Д. Романенко – К.: Фитосоцицентр, 2004. – 144 с.
 37. Шищенко П.Г. Геоекологічна концепція в регіональному природокористуванні: сутнісний, проєктно-планувальний і нормативно-правовий аспекти / П.Г. Шищенко // Антропогенні географія і ландшафтознавство в XX і XXI століттях. – Вінниця-Воронеж. – Вінниця: Гіпаніс, 2003. – С. 51-54.