



Проект технічної допомоги Європейського Союзу «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні секторальної бюджетної підтримки»

ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ БІОСФЕРНИМИ РЕЗЕРВАТАМИ В УКРАЇНІ

Збірник нормативно-правових актів та науково-практичних статей,
підготовлених у рамках проведення
Міжнародного науково-практичного семінару
«Розвиток системи біосферних резерватів в Україні»
(01-03 жовтня 2014 року,
Ужанський національний природний парк, Закарпатська область)



Цю публікацію було створено
за кошти Європейського Союзу



Проект впроваджується консорціумом
на чолі з компанією ЕПТИСА

**Міністерство екології та природних ресурсів України
Карпатський біосферний заповідник
Ужанський національний природний парк**

**ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ
БІОСФЕРНИМИ РЕЗЕРВАТАМИ
В УКРАЇНІ**

**Збірник нормативно-правових актів
та науково-практичних статей,
підготовлених у рамках проведення
Міжнародного науково-практичного семінару
«Розвиток системи біосферних резерватів в Україні»
(01-03 жовтня 2014 року, Ужанський національний природний парк,
Закарпатська область)**

**Ужгород
КП «Ужгородська міська друкарня»
2014**

УДК 502.7:502.171(477)
ББК 28.088.л64(4Укр)
О-753

Основи управління біосферними резерватами в Україні. Збірник нормативно-правових актів та науково-практичних статей, підготовлених у рамках проведення Міжнародного науково-практичного семінару «Розвиток системи біосферних резерватів в Україні» (01-03 жовтня 2014 року, Ужанський національний природний парк, Закарпатська область), [за ред. Ф.Д. Гамора, Г.В. Парчука.] – Ужгород: КП «Ужгородська міська друкарня», 2014. – 320 с.

ISBN 978-617-7162-06-2

В збірнику представлено основні нормативно-правові акти ЮНЕСКО та українського законодавства, що регламентують діяльність біосферних резерватів (заповідників).

Представлено також статті, які присвячені аналізу досвіду роботи з реалізації в Україні та за кордоном основних засад функціонування біосферних резерватів, зокрема виконання Статутних рамок про біосферні резервати, Севільської стратегії, Мадридського плану дій та Дрезденської Декларації про біосферні резервати та зміни клімату, окреслено перспективи розвитку мережі біосферних резерватів в Україні.

Особливий акцент зроблено на підвищенні ролі біосферних резерватів в розв'язанні проблем сталого розвитку.

Для науковців та фахівців з охорони природи, екологічної освіти, рекреації й туризму, працівників органів влади, місцевого самоврядування та громадськості.

Видання здійснено проектом технічної допомоги ЄС «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні секторальної бюджетної підтримки», який фінансується Європейським Союзом та впроваджується консорціумом на чолі з Ertisa з січня 2012 р. Зміст публікації не є відображенням офіційної позиції Європейського Союзу.

© Автори статей.

© Європейський Союз, 2014

ISBN 978-617-7162-06-2

© КП «Ужгородська міська друкарня», 2014

З М І С Т

ПЕРЕДМОВА	8
-----------------	---

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ СЕМІНАР «РОЗВИТОК СИСТЕМИ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ В УКРАЇНІ»

Гамор Ф.Д. На міжнародному науково-практичному семінарі обговорено перспективи розвитку біосферних резерватів в Україні	10
--	----

Рекомендації міжнародного науково-практичного семінару «Розвиток системи біосферних резерватів в Україні»	12
--	----

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ

Резолюція № 28/с/2.4 28-ої Генеральної конференції ЮНЕСКО (листопад 1995 р.)	20
---	----

Біосферні резервати: перші 20 років	21
---	----

Концепція розвитку біосферних резерватів	23
--	----

Севільська стратегія для біосферних резерватів	24
--	----

Індикатори впровадження Севільської стратегії розвитку біосферних резерватів	33
---	----

Статутні рамки (положення) Всесвітньої мережі біосферних резерватів	37
--	----

Памплонські рекомендації (Севілья+5) щодо створення та функціонування транскордонних біосферних резерватів	42
---	----

Мадридський план дій для біосферних резерватів.....	46
---	----

Дрезденська декларація про біосферні резервати та зміни клімату.....	83
---	----

Заключний звіт міжнародної координаційної ради МАБ ЮНЕСКО з питань періодичного огляду біосферних резерватів	87
---	----

Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (витяг)	90
---	----

Указ Президента України «Про біосферні заповідники в Україні»	92
--	----

Указ Президента України «Про додаткові заходи щодо розвитку природно-заповідної справи в Україні» (витяг).....	93
---	----

Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» 94

Положення про Проект організації території біосферного заповідника та охорони його природних комплексів 97

СТАТТІ, КОМЕНТАРІ ТА НОМІНАЦІЇ

Бонін М., Жардін М. Законодавче впровадження концепції біосферних резерватів в національне законодавство (модельний закон, підготовлений Національним комітетом Франції з Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» у 2010 році) 106

Бругеватер П. Біосферні резервати – мережа для охорони та сталого розвитку 111

Вазеркуппе І.З. Біосферний резерват Рьон: гори та майбутнє 118

Василюк О.В. Біосферні резервати Польщі та в Україні: погляд громадськості 121

Гамор Ф.Д. Щодо ролі біосферних резерватів в реалізації стратегії сталого розвитку (із досвіду роботи Карпатського біосферного заповідника) 127

Гамор Ф.Д. Щодо врегулювання проблем традиційного господарювання в межах територій біосферних заповідників (резерватів) в Україні, в контексті використання їх, як модельних територій для сталого розвитку 140

Дідух Я.П., Парчук Г.В. Стан та перспективи розвитку мережі біосферних резерватів в Україні 144

Парчук Г.В., Стрямець Г.В., Горбань І.М., Біляк М.В., Бовт Я.С., Брусак В.П., Горбань Л.І., Данчук О.Т., Дідух Я.П., Зінько Ю.В., Косик Л.Б., Криницький Г.Т., Кучинська І.В., Любинець І.П., Погорілко В.В., Різун В.Б., Скобало О.С., Сорока М.І., Стельмах С.М., Стойко С.М., Стрямець Н.С., Ференц Н.М., Хомин І.Г., Шушняк В.М. Номінація біосферного резервату «Розточчя» 150

Робертсон Вернес Д., Фол Д. Біосферні резервати, транскордонні резервати та Карпатський біосферний заповідник 160

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ «РОЛЬ ГІРСЬКИХ НАЦІОНАЛЬНИХ
ПРИРОДНИХ ПАРКІВ У ЗБЕРЕЖЕННІ ПРИРОДНОЇ,
ІСТОРИЧНОЇ ТА ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ»,
ПРИСВЯЧЕНОЇ 15-Й РІЧНИЦІ СТВОРЕННЯ УЖАНСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ
(2-3 жовтня 2014 р., с. Ужок)**

Белей Л.М., Вередюк Л.П., Киселюк О.І., Боберський Ю.Ю., Васкул Н.М., Побережник В.Й. Поширення та типологічна структура змішаних квазі-пралісів Карпатського національного природного парку	168
Беркела Ю.Ю., Покинйчереда В.Ф. Старовікові ліси Карпатського біосферного заповідника	170
Боцвінок Л.М. Роль екологічної освіти у збереженні природного середовища	174
Vološčuk I. Some remarks to understanding of ecology and ecosystem functions and services	176
Vološčuk I., Škodová M., Sabo P., Petrášová A., Švajda J. Methods of landscape ecological research at Malá Fatra national park (West Carpathians)	189
Геряк Ю.М. Евхальція різнобарвна (<i>Euchalcia variabilis</i> (Piller, 1783) в Українських Карпатах: сучасний стан і поширення	197
Годованець Б.Й. Проблеми охорони сичика-горобця (<i>Glaucidium Passerinum</i>) в Українських Карпатах та роль об'єктів природно- заповідного фонду у збереженні виду	200
Головатюк Л.В. Особливості формування екологічної культури молодших школярів	203
Держипільський Л.М. Збереження історико-археологічної спадщини	206
Довганич Я.О. Що необхідно зробити, щоб зберегти рись в Українських Карпатах	209
Заячук В.Я., Феннич В.С., Гербут Ф.Ф. Досвід збереження дендрофлори в умовах ex situ на Закарпатті	212
Зеленчук Я.І. Роль НПП «Верховинський» в збереженні цінних природних комплексів та історико-культурних об'єктів Чивчино-Гринявських гір	215

Коваль Н.П., Канарський Ю.В., Геряк Ю.М., Воронцов Д.П. Поширення рідкісних видів комах на території Ужанського національного природного парку	219
Коваль Н.П., Башта А.-Т.В. Раритетна фауна хребетних Ужанського НПП: сучасний стан та перспективи збереження	222
Кравчук Л.П. Взаємодія адміністрації природного заповідника «Горгани» з органами місцевої влади в напрямку охорони довкілля	228
Кузнєцов Р.І. Аспекти еколого-освітньої діяльності природного заповідника «Горгани»	230
Лавний В.В., Заяць М.В. Природне поновлення деревних порід у букових пралісах Закарпаття	232
Марискевич О.Г., Шпаківська І.М., Сеньків М.Б., Площанський Я.В. Транскордонні природоохоронні території в Українських Карпатах (на прикладі регіонального ландшафтного парку «Надсянський»)	235
Марискевич О.Г., Шпаківська І.М. НПП «Бойківщина» – пропозиції щодо створення	237
Мателешко О.Ю. Попередній порівняльний аналіз колеоптерофауни різних ділянок міжнародного біосферного резервату «Східні Карпати»	239
Мацап'як Л.Ф. Біологічне різноманіття національного природного парку «Верховинський»	241
Мірутенко В.В. Твердокрилі родин <i>Dasytidae</i> і <i>Malachiidae</i> (<i>Coleoptera</i>) Ужанського національного природного парку	245
Паляниця З.Т. Порівняльна характеристика видового різноманіття фауни Карпат та НПП «Черемоський»	248
Пірогов М., Кваковська І. Систематична структура ліхенобіоти Ужанського національного природного парку	250
Погрібний О.О. Реліктові старовікові деревостани сосни звичайної (<i>Pinus sylvestris</i> L.) в Українських Карпатах	252
Придюк М.П. Базиціальні макроміцети національного природного парку «Ужанський»	255
Рибак М.П., Проць М.Д. Сучасний стан, проблеми та шляхи покращення охорони території Карпатського біосферного заповідника	258

Санісло Я.П., Кваковська І.М., Андрик Є.Й., Будніков Г.Б. Водні, водно-болотні та перезволожені біотопи Ужанського НПП	261
Стойко С.М. Завдання національних природних парків Карпат для збереження етнокультурної спадщини Гуцульщини, Бойківщини, Лемківщини	265
Стражир К.А. Еколого освітньо-виховний аспект в контексті організації екологічного туризму на території НПП «Вижницький» та прилеглий території	269
Субота М.В. Кліматичні особливості НПП «Синевир»	272
Томнюк О.П. Дослідження рослинного покриву карпатських пралісів в межах Путильського району	274
Тюх Ю.Ю., Нанинець М.В. Рельєф, геоморфологія і геологічна будова території НПП «Синевир»	278
Феннич В.С., Котубей І.В. Використання ГІС FIELD-MAP при моніторингу проведення рубок переформування	283
Феннич Т.В., Котубей І.В. Підвищення продуктивності рівнинних дібров Закарпаття за рахунок введення в лісові культури ясена вузьколистого (<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl)	287
Фокшей С.І. Рідкісні види грибів на території НПП Гуцульщина»	290
Чернявський М.В., Гребеняк Г.В. Роль мертвої деревини у збереженні біотичного різноманіття букових пралісів КБЗ	292
Шквиря М.Г., Яковлєв Є.Б., Коваль Н.П. Дослідження екології хижих ссавців на території Ужанського національного природного парку	296
Шпарик Ю.С., Чернявський М.В., Кагало О.О., Проць Б.Г., Волосянчук Р.Т. Методика ідентифікації пралісів та старовікових лісів	298
Шпілька М.І. Водні та водно-болотні об'єкти НПП «Синевир»	301
Шпільчак М.Б., Слободян О.М., Клімук Ю.В., Юсип С.В. Праліси природного заповідника «Горгани»	305
Ярема Ю.М., Тюх Ю.Ю., Ярема М.Ю. Деякі характерні особливості типів природних середовищ НПП «Синевир»	307
Ярема Ю.М., Ярема М.Ю. Характеристика фауни ландшафтів національного природного парку «Синевир»	313

ПЕРЕДМОВА

Із започаткуванням Главами держав світу, на Міжнародній конференції у 1992 р. (Ріо-де-Жанейро, Бразилія) основ сталого розвитку (Порядок денний на 21-е століття) та нової концепції в охороні природи – збереження біологічного різноманіття в усій його сукупності від міжвидової різноманітності до різноманітності екосистем (Конвенція про охорону біологічного різноманіття) удосконалюються положення щодо функціонування біосферних резерватів.

У 1995 році були затверджені Статутні рамки Всесвітньої мережі біосферних резерватів, Концепція біосферних резерватів та проголошена Севільська стратегія біосферних резерватів. В їх основі закладено розуміння біосферного резервату як території, на якій поєднується виконання трьох функцій: збереження біорізноманіття, забезпечення сталого розвитку та розбудова матеріально-технічної бази для реалізації перших двох функцій, які відповідно реалізуються у трьох функціональних зонах: заповідній (природні ядра), буферній та транзитній (зона господарської діяльності людини).

Поняття «біосферного резервату» за Статутними рамками Всесвітньої мережі біосферних резерватів дещо відрізняється від української природоохоронної категорії «біосферних заповідників», і не лише за назвою. Так, за Концепцією біосферних резерватів «біосферний резерват» загалом не є природоохоронною категорією (з 1994 р. Міжнародний союз охорони природи уже не включає їх у класифікацію категорій природоохоронних територій), тоді як «біосферний заповідник» відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» є однією з категорій природно-заповідного фонду – системи територій та об'єктів спеціальної охорони, хоча його зонування і функції в цілому відповідають категорії «біосферний резерват».

Для управління біосферними резерватами створюються за участі зацікавлених сторін їх консультаційні (координаційні) ради та розробляються і реалізуються плани управління (менеджмент-плани). Для біосферних заповідників України передбачено створення науково-технічних рад та розроблення проектів організації їх територій, які переважно націлені на природоохоронну та науково-дослідну роботу. У будь-якому разі, питання сталого соціально-економічного розвитку територій біосферних заповідників, що можливе лише за умови тісної співпраці з місцевим громадами, вирішуються належним чином. Це стосується також біосферних резерватів, що створені в Україні на базі територій та об'єктів природно-заповідного фонду (насамперед національних природних парків) із включенням до їх складу населених пунктів, сільськогосподарських, лісгосподарських та інших незаповідних територій.

До Всесвітньої мережі біосферних резерватів від України включені біосферні заповідники Чорноморський, «Асканія-Нова», Карпатський та Дунайський (останній у складі українсько-румунського біосферного резервату «Дельта Дунаю») та біосферні резервати: українсько-польсько-словацький «Східні Карпати», Деснянський, «Розточчя» та Шацький (окремо і в складі українсько-білорусько-польського резервату «Західне Поліся»). Надалі нам потрібно не лише розширити мережу біосферних резерватів (заповідників) в Україні та транскордонних, а й удосконалити управління цими об'єктами, підвищити їх роль у соціально-економічному розвитку регіонів.

Це видання включає нормативно правові акти, статті, коментарі та номінації у сфері розвитку системи біосферних резерватів (заповідників) в Україні, підготовлені у рамках проведення Міжнародного науково-практичного семінару «Розвиток системи біосферних резерватів в Україні» (01-03 жовтня 2014 року, Ужанський національний природний парк, Закарпатська область) за фінансової підтримки проекту Європейського Союзу «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні Секторальної бюджетної підтримки».

Особливу вдячність висловлюємо адміністрації Ужанського національного природного парку, експертам проекту Європейського Союзу «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні Секторальної бюджетної підтримки», насамперед Андре Карутцу в організації та проведенні заходу.

Іваненко І.Б.,

директор Департаменту заповідної справи Мінприроди України,
заслужений природохоронець України.

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ СЕМІНАР «РОЗВИТОК СИСТЕМИ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ В УКРАЇНІ»

НА МІЖНАРОДНОМУ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОМУ СЕМІНАРІ ОБГОВОРЕНО ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ В УКРАЇНІ

Федір Гамор,

Карпатський біосферний заповідник

1-3 жовтня ц. р. на території біосферного резервату «Східні Карпати» (Ужанський національний природний парк, село Ужок, готель «Ужанські купелі»), Міністерство екології та природних ресурсів України, за підтримки проекту Європейського Союзу «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні Секторальної бюджетної підтримки» провело міжнародний науково-практичний семінар «Розвиток системи біосферних резерватів в Україні».

В роботі семінару взяли участь керівники Департаменту заповідної справи Мінприроди України та Національного комітету України з Програми ЮНЕСКО «Людина та біосфера», представники Національної Комісії України у справах ЮНЕСКО, органів місцевого самоврядування та всіх діючих в Україні біосферних заповідників (резерватів), керівники та науковці сусідніх національних парків зі Словаччини й Польщі та провідних наукових установ України тощо.

Відкрив семінар виконуючий обов'язки директора Ужанського національного природного парку Віктор Биркович.

У доповідях та повідомленнях з якими виступили директор Департаменту заповідної справи Мінприроди України Ігор Іваненко, заступник Голови Міжнародної Координаційної Ради Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» й Національного Комітету України з цієї Програми Павло Черинько, експерт з екологічної політики, стратегії та інвестицій зазначеного Проекту Європейського Союзу Андре Карутц, керівник відділу розвитку Департаменту заповідної справи Мінприроди Григорій Парчук, заступник директора Карпатського біосферного заповідника, професор Федір Гамор, завідуючий відділом Інституту ботаніки НАН України, член-кореспондент НАН України Яків Дідух, заступник директора інституту екології Карпат Оксана Марискевич, директори Чорноморського біосферного заповідника Анатолій Юрченко, Яворівського національного парку Михайло Біляк, національного природного парку «Меотида» Генадій Молодан, представники біосферних заповідників «Асканія нова» та «Дунайський», біосферних резерватів «Розточчя», Шацького, Деснянського

й «Східні Карпати», представлено аналіз реалізації в Україні основних засад функціонування біосферних резерватів, зокрема виконання Статутних рамок про біосферні резервати, Севільської стратегії, Мадридського плану дій та Дрезденської Декларації про біосферні резервати та зміни клімату, окреслено перспективи розвитку мережі біосферних резерватів в Україні. Особливий акцент зроблено на підвищенні ролі біосферних резерватів в розв'язанні проблем сталого розвитку.

Детально ішлося про особливості управління біосферними резерватами та співпраці з місцевими органами влади і самоврядування. Автор цих рядків та виконуючий повноваження голови Рахівської районної ради Михайло Фірка, презентували досвід роботи Карпатського біосферного заповідника та органів місцевого самоврядування, в забезпеченні соціально-економічного розвитку населених пунктів, що розташовані в зоні його діяльності. Особливо говорилось про перспективи створення українсько-румунського біосферного резервату у Марамороських горах та про поглиблення транскордонної співпраці, і щодо можливостей, які відкриваються у зв'язку із прийняттям, за ініціативою адміністрації Карпатського біосферного заповідника, розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 вересня 2014 року № 819-р «Про затвердження плану заходів щодо забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

На семінарі обговорювалась і практика планування роботи та стан підготовки періодичної звітності біосферних резерватів, проведено робочі наради щодо управління транскордонними біосферними резерватами «Східні Карпати» (Україна-Польща-Словаччина) та «Розточчя» (Україна-Польща).

Обговорено та визначено практичні кроки, щодо виконання зауважень Міжнародної Координаційної ради Програми ЮНЕСКО «Людина та біосфера» з питань діяльності українських біосферних резерватів та опрацьовано відповідні рекомендації семінару.

Учасники семінару взяли участь у науковій конференції, присв'яченій транскордонному біосферному резервату «Східні Карпати» та 15-річчю Ужанського національного природного парку.

На семінарі та конференції досвідом роботи поділились та висловили свої пропозиції, також професор словацького університету Матей Бела із м. Банська Бистриця Іван Волощук, директор Розточанського парку народного (Польща) Здіслав Струпенюк, заступник директора Бешадського парку народного (Польща) Томаш Вінницький, та директор Департаменту екології та природних ресурсів Закарпатської ОДА Юрій Шпонтак.

За результатами семінару буде опубліковано науково-практичний посібник «Основи управління біосферними резерватами в Україні».

І на закінчення нагадаємо, що в рамках проекту Європейського Союзу «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні Секторальної бюджетної підтримки», Мінприроди провело загалом 8 науково-практичних семінарів, на яких обговорено найбільш актуальні питання розвитку природно-заповідної справи в Україні, зокрема методи та результати моніторингу водно-болотних угідь міжнародного значення (4-6 березня 2014 р., Нижньодністровський національний природний парк), проблеми активного збереження окремих видів флори і фауни та природних середовищ (12-14 серпня 2014 р., Гетьманський національний природний парк) тощо.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Міжнародного науково-практичного семінару «Розвиток системи біосферних резерватів в Україні» (Ужсоцькі рекомендації – 2014)

Ужанський національний природний парк,
с. Ужок Великоберезнянського району Закарпатської області,
01-03 жовтня 2014 року

З метою розвитку мережі біосферних резерватів в Україні, забезпечення виконання Статутних рамок (Положення) Всесвітньої мережі біосферних резерватів, враховуючи Севільську стратегію для біосферних резерватів, Памплонські рекомендації (Севілья+5) щодо створення та функціонування транскордонних біосферних резерватів, рекомендацій 26-ої сесії Міжнародної координаційної ради (МКР) Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» щодо проведення періодичного огляду біосферних резерватів та відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» учасники Міжнародного науково-практичного семінару **р е к о м е н д у ю т ь**:

1. Національному комітету України з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера»:

1.1. Продовжити роботу щодо координації зусиль учених та фахівців України на подальший розвиток мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО з метою забезпечення належного функціонування існуючих та створення нових, в тому числі транскордонних, біосферних резерватів в рамках програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», а також екологічних мереж в рамках Конвенції про охорону біологічного різноманіття та Всеєвропейської екологічної мережі.

Термін: протягом року

1.2. Звернути особливу увагу на необхідність надання консультативної наукової, методичної та технічної допомоги біосферним резерватам ЮНЕСКО в Україні, що проходять процедуру періодичного огляду.

Термін: до 15 вересня 2015 року

1.3. Із залученням науковців НАН України, провідних фахівців та спеціалістів відповідних міністерств і відомств України, фахівців біосферних резерватів України підготувати пропозиції до проекту нової Стратегії розвитку програми МАБ, Всесвітньої мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО та відповідного Плану дій на 2015-2025 роки.

Термін: до 20 жовтня 2014 року

1.4. Інформувати Національну комісію України у справах ЮНЕСКО про сучасний стан та перспективи розвитку системи біосферних резерватів ЮНЕСКО в Україні, підготовки звітів періодичного огляду біосферних резерватів ЮНЕСКО України.

Термін: протягом 2015 року

1.5. За узгодженням з Мінприроди України та МЗС України готувати і подавати у встановлені терміни до Секретаріату МАБ ЮНЕСКО пропозиції щодо кандидатів від України на отримання премії Мішеля Батісса за внесок у розбудову світової мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО, стипендій програми МАБ для молодих дослідників.

Термін: постійно

2. Департаменту заповідної справи Мінприроди України:

2.1. Разом з МОН, НАН та НААН, яким підпорядковані біосферні резервати ЮНЕСКО в Україні, вишукати можливість щодо надання фінансової підтримки участі фахівців українських біосферних резерватів ЮНЕСКО в роботі сесій Міжнародної координаційної ради з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАБ-МКР), міжнародних конференцій ЄвроМАБ та інших заходах, що проходять під егідою ЮНЕСКО.

2.2. Отримати, узагальнити та поширити інформацію щодо співпраці біосферних резерватів ЮНЕСКО в Україні з місцевими органами влади, школами, іншими установами, підприємствами, організаціями та населенням (реалізованих проектів, заходів тощо).

Термін: щорічно

2.3. За участі представників біосферних резерватів ЮНЕСКО, науковців, органів місцевої влади та самоврядування, а також із залученням громадських організацій започаткувати щорічні робочі наради з питань управління системою біосферних резерватів в Україні.

Термін: до 1 грудня щороку

2.4. Разом з Національним природним парком «Меотида» забезпечити підготовку пропозицій щодо створення біосферного резервату «Меотида».

Термін: до кінця 2015 року

2.5. Вжити заходів щодо координації практичної реалізації рекомендацій Міжнародного науково-практичного семінару «Розвиток системи біосферних резерватів в Україні».

Термін: до кінця травня 2015 року

2.6. Підготувати та узгодити з Національною академією наук України та зацікавленими міністерствами і відомствами України орієнтовний план створення біосферних резерватів ЮНЕСКО на наступні 5 років.

Термін: до кінця 2015 року

2.7. Підготувати подання щодо нагородження проф. Гамора Ф.Д. (Карпатський біосферний заповідник) премією імені Мішеля Батісса.

Термін: до 30 вересня 2015 року

3. Департаменту екології та природних ресурсів Закарпатської облдержадміністрації:

Забезпечити разом з Ужанським національним природним парком до наступного засідання Координаційної ради транскордонного біосферного резервату (ТБР) «Східні Карпати» на території Словацької Республіки (*листопад 2014 року*) підготовку пропозицій щодо поновлення складу української частини Координаційної ради ТБР «Східні Карпати» та доопрацювання Рамкового менеджмент-план ТБР «Східні Карпати» згідно з п. 6.1 цих рекомендацій.

Термін: листопад 2014 року

4. Департаменту екології та природних ресурсів Львівської облдержадміністрації:

Забезпечити разом з Природним заповідником «Розточчя» та Яворівським національним природним парком підготовку електронної версії картосхеми Біосферного резервату «Розточчя» та організацію участі української делегації в підготовці спільної номінації щодо створення транскордонного українсько-польського резервату в регіоні Розточчя.

Термін: друга половина жовтня 2014 року

5. Біосферним резерватам ЮНЕСКО в Україні:

5.1. Біосферним резерватам ЮНЕСКО в Україні неухильно дотримуватись рекомендацій МАБ-МКР, а саме мати: функціонуючі координаційні та науково-технічні ради, Проекти організації територій біосферних заповідників/національних природних парків/природних заповідників та схеми функціонального зонування відповідно до міжнародних вимог.

Термін: до 15 березня 2015 року

5.2. Згідно з рекомендаціями 26-ої сесії Міжнародної координаційної ради програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та з урахуванням положень Севільської стратегії для біосферних резерватів ЮНЕСКО, Положення Всесвітньої мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО, Памплонських рекомендацій (Севілья+5) щодо створення та функціонування транскордонних біосферних резерватів ЮНЕСКО (ТБР), доопрацювати звіти періодичного огляду біосферних резерватів ЮНЕСКО та подати їх до Національного комітету України з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та Департаменту заповідної справи Мінприроди.

Термін: до 15 березня 2015 року

5.3. Обґрунтувати та розробити ескізи спільного логотипу відповідних ТБР ЮНЕСКО, узгодивши їх з Національним комітетом України з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера».

Термін: протягом 2014-2015 років

6. Чорноморському біосферному заповіднику НАН України:

6.1. Доопрацювати нову редакцію Положення про Чорноморський біосферний заповідник з урахуванням досвіду інших біосферних заповідників та зауважень Департаменту заповідної справи Мінприроди (надання копій та консультацій) та подати його на затвердження до Мінприроди.

Термін: до 15 грудня 2014 року

6.2. Підготувати матеріали Проекту організації території Чорноморського біосферного заповідника та подати їх на Розгляд до Мінприроди. При цьому використати досвід щодо розроблення таких проектів Ужанським національним природним парком та Біосферним заповідником «Асканія-Нова».

6.3. Розробити нове функціональне зонування та підготувати, за необхідності, нову номінацію Чорноморського біосферного заповідника у складі Всесвітньої мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО.

Термін: до 15 березня 2015 року

7. Біосферному заповіднику ім. Ф.Е. Фальц-Фейна «Асканія-Нова»:

7.1. Підготувати матеріали Проекту організації території Біосферного заповідника «Асканія-Нова» та зміни до Положення про заповідник.

Термін: до кінця 2014 року

7.2. Доопрацювати функціональне зонування Біосферного заповідника «Асканія-Нова» та звіт щодо періодичного огляду заповідника в цілому.

Термін: до 15 березня 2015 року

8. Карпатському біосферному заповіднику:

8.1. Підготувати матеріали Проекту організації території Карпатського біосферного заповідника та подати їх на розгляд до Мінприроди.

Термін: до 15 липня 2015 року

8.2. Розробити нове функціональне зонування та, за необхідності, нову номінацію Карпатського біосферного заповідника у складі Всесвітньої мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО.

Термін: до 15 березня 2015 року

8.3. Розробити план підготовки національної та/або українсько-румунської номінації створення біосферного резервату в Марамороських горах Карпат (шляхи вирішення, заходи, виконавці, терміни тощо) та забезпечити його виконання.

Термін: до кінця березня 2015 року

9. Дунайському біосферному заповіднику НАН України:

9.1. Підготувати нову редакцію Положення про Дунайський біосферний заповідник та зміни до Проекту організації території заповідника у частині удосконалення його функціонального зонування.

Термін: до кінця 2015 року

9.2. Звернути особливу увагу на необхідність суттєвої активізації співпраці із румунськими колегами у рамках діяльності ТБР «Дельта Дунаю».

Термін: постійно

9.3. З метою забезпечення координації спільної діяльності у рамках транскордонного українсько-румунського біосферного резервату «Дельта Дунаю», брати участь у щорічних засіданнях Спільної комісії у рамках Угоди між Міністерством довкілля та планування територій Республіки Молдова, Міністерством вод, лісів та охорони довкілля Румунії і Міністерством екології та природних ресурсів України про співробітництво в зоні природоохоронних територій в дельті Дунаю та пониззі р. Прут.

10. Ужанському національному природному парку та Регіональному ландшафтному парку «Надсянський»:

10.1. До наступного засідання Координаційної ради транскордонного біосферного резервату (ТБР) «Східні Карпати» на території Словацької Республіки (*листопад 2014 року*):

підготувати пропозиції щодо поновлення складу української частини Координаційної ради ТБР «Східні Карпати» шляхом розширення її до не менш ніж 7 осіб та включення до її складу представників місцевих органів влади (самоврядування), природокористувачів (зразок: ОДА, ПЗУ, райрада та/або асоціація сільських рад, НДІ, ДП лісового господарства, НУО, відповідальна особа за зв'язки), щоб сприяти діяльності, інформаційно-пропагандистським заходам, партнерству та спільним проектам;

доопрацювати Рамковий менеджмент-план ТБР «Східні Карпати» шляхом формування 3-х основних розділів відповідно до функцій ТБР, особливо у частині зауважень МКР щодо сприяння соціально-економічному розвитку, заохочення участі місцевого населення у спільних заходах і проектах, у тому числі з управління туризмом, прикладним дослідженням для вирішення місцевих питань, пов'язаних з туризмом, збереженням культури і просування по службі, а також збереження місцевої бази знань; підготувати програми та заходи, що забезпечують активну участь місцевих громад.

10.2. Посилити участь працівників усіх підрозділів Ужанського національного природного парку у співпраці із зацікавленими сторонами у межах території парку та у транскордонному співробітництві у рамках біосферного резервату ТБР «Східні Карпати», залучивши їх до доопрацювання Рамкового менеджмент-плану ТБР «Східні Карпати».

10.3. Інформувати Бещадський національний парк (Республіка Польща) та Національний парк «Полоніни» (Словацька Республіка), інших учасників семінару про Ужоцькі рекомендації-2014 у частині, що має відношення до функціонування ТБР «Східні Карпати».

Термін: листопад 2014 року

11. Національному природному парку «Деснянсько-Старогутський»:

11.1. Надіслати до Мінприроди поновлену інформацію щодо отримання у постійне користування земельної ділянки, де розміщена база відпочинку «Очкине» і де заплановано будівництво еколого-освітнього центру Національного природного парку «Деснянсько-Старогутський», для підготовки відповідного звернення Мінприроди до Держземагентства.

Термін: до кінця жовтня 2014 року

11.2. Поновити склад Координаційної ради Деснянського біосферного резервату та рамковий план її діяльності, передбачивши співпрацю з місцевими органами влади та самоврядування шляхом надання пропозицій до перспективних планів, стратегії розвитку районів, областей, з урахуванням рекомендацій учасників семінару щодо поліпшення інфраструктури, спільної подачі заявок на гранти, залучення інвестицій; співпрацю з місцевими громадами щодо сприяння сільському та зеленому туризму, організації у селах фестивалів Хліба, Сиру, Сала тощо, конкурсів на кращу садибу, підтримки та розвитку традицій (щедрівок, колядок, гаївок, йорданського купання); співпрацю з суб'єктами господарської діяльності (приватні музеї, аграрні господарства, пекарські заклади тощо), їх рекламування та відвідування; співпрацю з дитсадками, школами, іншими навчальними закладами (зокрема, проведення конкурсів туристичної та сімейної пісні, поетичних вечорів); співпрацю з релігійними організаціями.

Термін: до кінця 2015 року

12. Шацькому національному природному парку:

12.1. Інформувати Поліський національний парк про необхідність доопрацювання картосхеми української частини ТБР в аспекті його зонування (визначення буферних зон навколо природних ядер).

Термін: до 15 жовтня 2014 року

12.2. Разом з польськими та білоруськими колегами розробити та подати до Мінприроди України проект Порядку денного другого засідання Координаційної ради транскордонного біосферного резервату ЮНЕСКО «Західне Полісся» з огляду на рішення її першого засідання. Запропонувати створення секретаріату Координаційної ради ТБР «Західне Полісся», який займатиметься підготовкою проектів планів роботи, рішень тощо.

Термін: до 25 жовтня 2014 року

12.2. Розробити пропозиції до перспективного плану управління територією ТБР «Західне Полісся», який включатиме довготермінові цілі і завдання ТБР, для схвалення на черговому засіданні Координаційної ради ТБР «Західне Полісся».

Термін: до 25 жовтня 2014 року

12.3. Підготувати і провести на території Шацького біосферного резервату ЮНЕСКО друге засідання Координаційної ради транскордонного біосферного резервату ЮНЕСКО «Західне Полісся».

Термін: листопад 2014 року.

12.4. Доопрацювати функціональне зонування Шацького БР відповідно до рекомендацій учасників семінару та звіт щодо періодичного огляду БР в цілому.

Термін: до 15 березня 2015 року

12.5. Врахувати рекомендації учасників семінару щодо включення до планів діяльності Координаційної ради Шацького біосферного резервату таких напрямів: природоохоронний (відновлення гідрологічного режиму озер, відтворення рідкісних та зникаючих видів флори, фауни, оселищ, корінних деревостанів, водно-болотних та лучних екосистем, моніторинг, збір і утилізація сміття, очисні споруди); економічний (дороги, туризм, готелі, ресторани, сільське господарство; залучення інвестицій та грантів); організаційний (порядок, форма, атрибутика, екологічні стежки та маршрути: пішохідні, кінні, вело-, мото- та на плавзасобах); соціально-культурний (релігія, побут, сувеніри, фестивалі, спортивні змагання, конкурси); науково-виховний (дитячі садки, школи, музеї; книги, буклети, фільми, телепрограми, інформація про природоохоронний об'єкт, його цінності; практика студентів).

Термін: до 15 березня 2015 року

13. Природному заповіднику «Розточчя», Яворівському національному природному парку, Регіональному ландшафтному парку «Равське Розточчя»:

13.1. Підготувати пропозиції щодо створення Координаційної ради, до спільного менеджмент-плану та номінації транскордонного українсько-польського біосферного резервату в регіоні Розточчя, взяти участь в їх опрацюванні під час візиту до Розточанського національного парку.

Термін: до кінця жовтня 2014 року

13.2. Поновити склад Координаційної ради Біосферного резервату «Розточчя».

Термін: до кінця листопада 2014 року

13.3. Інформувати Розточанський національний парк (Республіка Польща) про Ужоцькі рекомендації-2014 у частині, що має відношення до створення транскордонного біосферного резервату в регіоні Розточчя.

Термін: жовтень 2014 року

14. Національному природному парку «Меотида»:

Вважати актуальним та перспективним створення біосферного резервату «Меотида», враховуючи природну цінність території та необхідність соціально-економічного відновлення Приазовського регіону.

15. Підтримати результати діяльності Біосферного заповідника ім. Ф.Е. Фальц-Фейна та його директора Гавриленка В.С. Громадським та науковим організаціям забезпечити формування узгодженої позиції щодо сталого збереження степів.

Учасники висловлюють подяку проекту Європейського Союзу «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні Секторальної бюджетної підтримки», особисто експерту проекту ЄС Андре Каруци, директору та співробітникам Ужанського національного природного парку, особисто Лесі Канюк, за сприяння в організації і проведенні семінару.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ

РЕЗОЛЮЦІЯ № 28/С/2.4 28-ОЇ ГЕНЕРАЛЬНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ЮНЕСКО (листопад 1995 р.)

Генеральна конференція,

підкреслюючи, що Севільська конференція підтвердила особливу важливість біосферних резерватів, створених в рамках програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (Man and the Biosphere, MAB) для збереження біологічного різноманіття, в гармонії з охороною культурних цінностей,

враховуючи, що біосферні резервати є ідеальними об'єктами для досліджень, довгострокового моніторингу, навчання, освіти та підвищення інформованості населення, а також сприятливі для участі місцевих громад у справі збереження та сталого використання ресурсів,

враховуючи, що вони презентують зразки і є комплексами діяльності в контексті регіонального розвитку і планування землекористування,

враховуючи, що Всесвітня мережа біосферних резерватів таким чином вносить істотний вклад у реалізацію цілей, поставлених в Порядку денному на 21 століття та на міжнародних конвенціях, прийнятих під час і після конференції в Ріо-де-Жанейро, зокрема, Конвенції про біологічне різноманіття,

будучи впевненими, що необхідно розширити та поліпшити існуючу мережу і заохочувати обміни на регіональному та світовому рівні, зокрема шляхом надання підтримки зусиллям країн, що розвиваються, по створенню, зміцненню і заохоченню розвитку біосферних резерватів,

1) затверджує Севільську стратегію і пропонує Генеральному директору ЮНЕСКО сприяти забезпеченню ресурсами, необхідними для її ефективного виконання, і забезпечувати, щоб вона максимально широко була розповсюджена до всіх зацікавлених сторін;

2) пропонує державам-членам виконувати Севільську стратегію і забезпечувати ресурсами, що необхідні для цієї мети;

3) пропонує міжнародним і регіональним, міжурядовим і відповідним неурядовим організаціям співпрацювати з ЮНЕСКО, щоб забезпечувати фінансування Всесвітньої мережі біосферних резерватів та подання запитів до фондів для мобілізації відповідних ресурсів;

4) затверджує Статутні рамки (Положення) про Всесвітню мережу біосферних резерватів, що додається, і пропонує:

(а) державам-членам ЮНЕСКО враховувати їх у визначенні та здійсненні своєї політики щодо біосферних резерватів;

(б) Генеральному директору сформувати Секретаріат Всесвітньої мережі біосферних резерватів відповідно до Статутних рамок (Положення) і тим самим сприяти нормальному функціонуванню та зміцненню мережі.

БІОСФЕРНІ РЕЗЕРВАТИ: ПЕРШІ 20 РОКІВ

Біосферні резервати призначені для вирішення однією з найболючіших проблем, з якими сьогодні стикається світ: Як ми можемо примирити збереження біорізноманіття та біологічних ресурсів з їх стійким використанням? Ефективний біосферний резерват залучає природничих та гуманітарних учених для збереження та розвитку, владні структури та місцеві громади разом з природокористувачами для вирішення цього складного питання.

Концепція біосферних резерватів розроблена Цільовою групою Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАБ) в 1974 році. Мережа біосферних резерватів була започаткована в 1976 році і, станом на березень 1995 року МАБ мережа ЮНЕСКО включала 324 резервати в 82 країнах (станом на 01.10.2014 – 631 резерват у 117 країнах світу).

Мережа є ключовим компонентом у меті МАБ для досягнення стійкої рівноваги між часом конфлікуючими цілями збереження біологічного різноманіття, сприянням економічному розвитку і підтримки пов'язаних з ними культурних цінностей. Біосферні резервати є об'єктами, де ця мета перевіряється, рафінується, демонструється і реалізується.

У 1983 році ЮНЕСКО та ЮНЕП було спільно організовано Перший Всесвітній конгрес біосферних резерватів в Мінську (Білорусь), у співпраці з FAO та МСОП (IUCN). У результаті діяльності Конгресу в 1984 році з'явився План дій для біосферних резерватів, який був офіційно схвалений Генеральною конференцією ЮНЕСКО та Радою керуючих ЮНЕП. У той час, як більша частина цього плану дій залишається в силі і сьогодні, контекст, в якому біосферні резервати працюють, значно змінився, як показав процес формування концепції сталого розвитку і, зокрема, Конвенція про біологічне різноманіття. Конвенція була підписана на Саміті Землі в Ріо-де-Жанейро в червні 1992 року і набула чинності в грудні 1993 року, а в 1995 році була ратифікована більш ніж 100 країнами. Основними цілями Конвенції є: збереження біологічного різноманіття; стале використання його компонентів і справедливий розподіл вигод, пов'язаних з використанням генетичних ресурсів. Біосферні резервати мають просувати цей комплексний підхід і, таким чином, сприяти здійсненню Конвенції.

Протягом десятиліття після Мінського Конгресу природоохоронні території в цілому і біосферні резервати розвивалися синхронно. Найголовніше, що зв'язок між збереженням біологічного різноманіття і потребами розвитку місцевих громад є центральним компонентом концепції біосферного резервату і на цей час визнається в якості ключового фактора успішного управління у більшості національних парків, заповідників та інших природоохоронних територій. На Четвертому Всесвітньому конгресі щодо національних парків і природоохоронних територій, що відбувся в

Каракасі (Венесуела) в лютому 1992 року, проєктувальники та управлінці природоохоронними територіями країн світу взяли для використання багато ідей (залучення громад, зв'язок між збереженням і розвитком, важливість міжнародного співробітництва), які є важливими аспектами і біосферних резерватів. Конгрес також схвалив резолюцію на підтримку біосферних резерватів.

Також були важливими інновації в управлінні біосферними резерватами. Розвивалися нові методології щодо залучення зацікавлених сторін до процесів прийняття рішень та вирішення конфліктів, при цьому особлива увага приділялася необхідності використання регіональних підходів. З'явилися нові типи біосферних резерватів, такі як кластерні та транскордонні, та багато біосферних резерватів еволюціонували суттєво від об'єктів збереження у напрямку інтеграції функцій збереження і розвитку шляхом розширеного співробітництва між зацікавленими сторонами. І нові міжнародні мережі доповнювалися технологічними досягненнями, у тому числі більш потужними комп'ютерами та Інтернетом, що значно полегшило взаємодію і співпрацю між біосферними резерватами у різних країнах.

У цьому контексті Виконавча рада ЮНЕСКО ухвалила рішення в 1991 році створити Консультативний комітет з біосферних резерватів. Цей Консультативний Комітет вважає, що був час, щоб оцінити ефективність Плану дій 1984 року, проаналізувати його виконання, і розробити стратегію для біосферних резерватів, як нам рухатися в 21-му столітті.

Саме з цією метою і відповідно до Резолюції № 27/С/2.3 Генеральної конференції ЮНЕСКО на запрошення іспанських властей в м. Севілья (Іспанія) з 20 до 25 березня 1995 року організовано Міжнародну конференцію з біосферних резерватів. У цій конференції взяло участь близько 400 експертів з 102 країн та 15 міжнародних і регіональних організацій. Конференція була організована для того, щоб оцінити досвід виконання Плану дій 1984 року, проаналізувати роль біосферних резерватів в контексті Порядку денного на 21-е століття і розробити Статутні рамки (Положення) Всесвітньої мережі біосферних резерватів та Севільську стратегію, що наведені нижче. Міжнародна координаційна рада Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» на своїй 13-й сесії (12-16 червня 1995 року) повністю підтримала Севільську стратегію.

КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ

Біосферними резерватами є сухопутні, прибережні/морські території або їхнє поєднання, які є визнаними на міжнародному рівні в рамках Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (Man and Biosphere, МАВ) (див.: Статутні рамки Всесвітньої мережі біосферних резерватів). Резервати подаються на розгляд ЮНЕСКО національними урядами; кожний резерват повинен відповідати мінімальному набору критеріїв, а також мінімальній кількості умов перед тим, як буде допущений до Мережі. Кожний біосферний резерват повинен виконувати три функції, які доповнюють одна одну: функція збереження, щоб зберегти генетичні ресурси, види, екосистеми та ландшафти; функція розвитку, що сприятиме сталому соціально-економічному розвитку; та функція матеріально-технічного забезпечення для підтримання демонстраційних проєктів, екологічної освіти та тренінгів, а також досліджень та моніторингу в контексті реалізації місцевих, національних та глобальних проблем збереження природного довкілля та сталого розвитку.

Конструктивно, кожний біосферний резерват повинен містити три елементи: одну (або більше) ядрову зону, яка є територією, що охороняється і де надійно зберігається біологічне різноманіття, проводиться моніторинг за мінімально порушеними екосистемами та здійснюються неруйнівні (екологічно безпечні) дослідження та інші маловпливові на природне середовище види природокористування (такі як освіта); чітко визначену буферну зону, яка зазвичай оточена або прилягає до ядрової зони (зон) та використовується для узгодженої діяльності, включаючи екологічну освіту, рекреацію, екологічний туризм, а також для прикладних та фундаментальних досліджень; гнучку перехідну зону, де може здійснюватись сільськогосподарська діяльність, існують поселення та інші види природокористування і в якій місцеві громади та організації з управління, науковці, неурядові організації, економічно зацікавлені групи населення та інші групи населення співпрацюють разом, щоб управляти та стало розвивати ресурси цієї території. Хоча, спочатку три зони передбачалися як низка концентричних кіл, тепер вони втілюються різними шляхами для того, щоб відповідати місцевим потребам та умовам. Фактично, одна із сильних сторін концепції розвитку біосферних резерватів є гнучкість та творчий підхід з якими вона реалізовується у різноманітних ситуаціях.

Деякі країни включили в законодавство спеціальну категорію «біосферних резерватів». У багатьох інших – ядра та буферні зони визначені (в цілому або частково) як природоохоронні території в рамках національного законодавства. Низка біосферних резерватів одночасно охоплюють території, які охороняються в рамках інших систем (такі

як національні парки чи природні заповідники) та інші визначені на міжнародному рівні об'єкти (такі, як об'єкти природної спадщини або водно-болотні угіддя міжнародного значення).

Домовленості щодо володіння ними також можуть відрізнятись. Ядра біосферних резерватів в більшості є громадськими землями, але також можуть бути у приватній власності чи належати неурядовим організаціям. У багатьох випадках буферні зони є у приватній або колективній власності і, загалом, такою ж є ситуація для перехідних територій. Севільська стратегія для біосферних резерватів і відображає цей широкий спектр обставин.

СЕВІЛЬСЬКА СТРАТЕГІЯ ДЛЯ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ

Стратегія надає рекомендації для ефективного розвитку біосферних резерватів та для встановлення умов сприятливого функціонування Всесвітньої мережі біосферних резерватів. Вона не повторює загальні принципи Конвенції про біологічне різноманіття та Порядок денний на 21-е століття, але разом з тим визначає особливу роль біосферних резерватів у розвитку нової концепції на взаємозв'язок між збереженням навколишнього середовища та суспільним розвитком. Тому, цей документ повністю сфокусований на кількох пріоритетах.

Стратегія визначає на якому рівні (міжнародному, національному, або на рівні окремої території), кожна з рекомендацій буде найбільш ефективною. Проте, враховуючи велику різноманітність, що існує в управлінні на національному і місцевому рівнях, ці рекомендовані дії носять виключно індикативний характер та повинні відповідати конкретним обставинам. Слід відмітити, що під «національним рівнем» розуміють керівні інстанції вищого рівня (наприклад, обласний, загальнодержавний, тощо), ніж рівень управління окремого резервату. В деяких країнах загальнодержавні чи місцеві неурядові організації (НУО) можуть також бути партнерами на цьому рівні. Простіше з «міжнародним» рівнем, який переважно включає регіональну та міжрегіональну діяльність.

Стратегія також визначає індикатори для її впровадження, зокрема перелік заходів, що дає змогу всім бажаючим проводити та оцінювати втілення Стратегії. При визначенні індикаторів використовувалися наступні критерії: придатність (чи може інформація бути зібраною досить легко?); простота (чи не будуть дані дуже об'ємними?) та корисність (чи буде інформація корисною для менеджерів резерватів, Національних комітетів та/чи Всесвітньої мережі біосферних резерватів в цілому?). Роль індикаторів полягає в створенні бази даних про механізми успішного впровадження Стратегії та у обміні цією інформацією між усіма членами Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

Мета I: Використання біосферних резерватів для збереження природного та напівприродного різноманіття

Завдання I.1: Поліпшення стану збереження природного та напівприродного різноманіття через Всесвітню мережу біосферних резерватів.

Рекомендується для міжнародного рівня виконання:

1. Сприяти біосферним резерватам як засобам впровадження цілей Конвенції про біологічне різноманіття.

2. Розвивати ширший підхід до біогеографічної класифікації (базується на аналізі вразливості навколишнього середовища), з метою розробки системи, яка об'єднувала б екологічні і соціальні чинники.

Рекомендується для національного рівня виконання:

3. Проведення біогеографічного аналізу країни як основи для оцінки можливостей розвитку Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

4. Базуючись на аналізі та беручи до уваги вже існуючі природоохоронні території, створити, посилити чи розширити, якщо необхідно, біосферні резервати, приділяючи особливу увагу місцезростанням і екосистемам, які знаходяться під загрозою знищення, та вразливим середовищам існування, як природним так і напівприродним.

Завдання I.2: Інтегрування біосферних резерватів в планування природоохоронних заходів

Рекомендується для міжнародного рівня виконання:

1. Підтримувати створення транскордонних біосферних резерватів з метою збереження організмів, екосистем та генетичних ресурсів, які виходять за межі національних кордонів.

Рекомендується для національного рівня виконання:

2. Інтегрування біосферних резерватів у стратегії збереження біорізноманіття та сталого використання природних ресурсів, у плани природоохоронних територій, та в національні стратегії збереження біорізноманіття та плани дій, які визначені положеннями Статті 6 Конвенції про біологічне різноманіття.

3. Включити, за можливості, у свої програми проекти щодо зміцнення та розвитку біосферних резерватів, які ініціюються та фінансуються в рамках Конвенції про біологічне різноманіття та інших багатосторонніх конвенцій.

4. Забезпечити з'єднання біосферних резерватів один з одним та з іншими територіями, що охороняються, через зелені коридори або іншим шляхом, який сприяє збереженню біорізноманіття та забезпеченню стабільних умов для підтримання цих зв'язків.

5. Використовувати біосферні резервати для збереження генетичних ресурсів *in situ*, в т.ч. диких видів споріднених з культурними рослинами і одомашненими тваринами. Розглянути можливість використання резерватів для реабілітації та реінтродукції тварин і рослин, а також поєднання їх *ex situ* збереженням флори та фауни і програмами використання природних ресурсів.

Мета II. Використання біосферних резерватів як моделей менеджменту землі та підходів до сталого розвитку регіонів

Завдання II.1: Забезпечення підтримки та залучення місцевого населення.

Рекомендується для міжнародного рівня виконання:

1. Підготувати керівні принципи (методичні рекомендації) реалізації ключових аспектів менеджменту біосферних резерватів, зокрема вирішення конфліктів, забезпечення місцевих вигод та залучення місцевих землевласників у процес прийняття управлінських рішень.

Рекомендується для національного рівня виконання:

2. Інтегрування біосферних резерватів в плани по втіленню цілей щодо сталого розвитку у відповідності до Порядку денного на 21-е століття та Конвенції про біологічне різноманіття.

3. Створення, зміцнення чи розширення біосферних резерватів, з включенням територій, де практикуються традиційні способи життя, невиснажливе використання природних ресурсів (включаючи священні об'єкти) та/чи, де спостерігаються конфліктні відносини між людьми та довкіллям (наприклад, території поряд з населеними пунктами, деградовані екосистеми через ведення сільського господарства, прибережні зони, прісноводні водні об'єкти, водно-болотні угіддя).

4. Визначити та сприяти діяльності, відповідно до цілі збереження, шляхом передачі відповідних технологій, які базуються на традиційній екологічно безпечній практиці і сприяють сталому розвитку регіонів в буферних та перехідних зонах.

Рекомендується для виконання в окремому резерваті:

5. Визначення інтересів різних власників (користувачів) та залучення їх у процес планування і прийняття рішень стосовно менеджменту та використання природних ресурсів резервату.

6. Провести роботу з організаціями та підприємствами, діяльність яких спричиняє деградацію природного середовища та виснажує природні ресурси.

7. Провести оцінку природних ресурсів та послуг резервату з метою збереження природного середовища і сприяння сталим прибуткам місцевого населення.

8. Розвивати підходи щодо збереження біорізноманіття та сталого використання природних ресурсів, впроваджувати альтернативні засоби життєдіяльності для місцевого населення у випадку, коли існуюча господарська діяльність є обмеженою чи забороненою в межах біосферного резервату.

9. Забезпечення справедливого розподілу між користувачами прибутків від використання природних ресурсів, включаючи кошти від плати за вхід, продажу природних ресурсів та виробів ручної роботи, використання існуючих технічних засобів, розвитку сталої діяльності (зокрема, сільських та лісових господарств тощо).

Завдання II.2: Забезпечення кращої гармонізації та спільної діяльності суб'єктів різних зон біосферних резерватів.

Рекомендується для національного рівня виконання:

1. Забезпечення ефективної політики менеджменту та планування участі окремих організацій чи механізму для втілення природоохоронної політики в кожному біосферному резерваті.

2. Розвивати засоби визначення невідповідності між функціями збереження та сталого використання в біосферних резерватах та вживати заходи для забезпечення балансу між цими функціями.

Рекомендується для виконання в окремому резерваті:

3. Розвивати та створювати організаційні механізми для управління, координації та інтеграції програм та діяльності біосферного резервату.

4. Створити місцеві консультативні ради, в яких були б представлені усі зацікавлені сторони резервату (зокрема, представники сільських і лісових господарств, відповідальних структур за полювання та добування мінеральних ресурсів, забезпечення водою та електроенергією, рибальство, туристичну діяльність, рекреацію та дослідження).

Завдання II.3: Інтегрування біосферних резерватів у регіональне планування.

Рекомендується для національного рівня виконання:

1. Інтегрування біосферних резерватів у регіональну політику розвитку та в регіональні проекти планування землекористування.

2. Налагодити співпрацю з якомога більшим числом землевласників чи землекористувачів поряд з кожним біосферним резерватом для гарантування практики сприятливого сталого землекористування.

Рекомендується для виконання в окремому резерваті:

3. Організувати різноманітні форуми та визначити демонстраційні об'єкти для вивчення соціально-економічних та екологічних проблем регіону з метою сталого використання біологічних ресурсів, що важливі для регіону.

Мета III. Використання біосферних резерватів для досліджень, моніторингу, освіти та навчання

Завдання III.1: Поліпшення знань щодо взаємодії між людиною та біосферою.

Рекомендовано на міжнародному рівні:

1. Використання Всесвітньої мережі біосферних резерватів для проведення екологічних та соціально-економічних досліджень, включаючи довгострокові дослідження.

2. Використання Всесвітньої мережі біосферних резерватів для міжнародних дослідницьких програм, які розроблятимуть такі теми як біологічне різноманіття, боротьба з спустелюванням, водні баланси, етнологія та глобальні зміни.

3. Використання Всесвітньої мережі біосферних резерватів для спільних дослідницьких програм на регіональному та міжрегіональному рівнях, наприклад таких, що вже існують для Південної півкулі, Східної Азії та Латинської Америки.

4. Підтримка розвитку новаторських, міждисциплінарних дослідницьких механізмів для біосферних резерватів, включаючи системи гнучкого моделювання для інтеграції соціальних, економічних та екологічних даних.

5. Розвивати інфраструктуру для досліджень та розробки методології в біосферних резерватах.

6. Сприяти співробітництву між Всесвітньою мережею біосферних резерватів та іншими дослідницькими та освітніми організаціями, використання біосферних резерватів для співробітництва щодо дослідницьких проектів університетів та інших вищих навчальних закладів і дослідницьких установ, як в приватному, так і в громадському секторах та як на неурядовому, так і на державному рівнях.

Рекомендується для національного рівня виконання:

7. Включення біосферних резерватів у національні та регіональні науково-дослідні програми та сприяти інтегруванню їх дослідницької діяльності з національною та регіональною політикою щодо збереження біорізноманіття та сталого розвитку регіонів.

Рекомендується для виконання в окремому резерваті:

8. Використання території біосферного резервату для фундаментальних та прикладних досліджень. Зокрема для реалізації проектів, які сфокусовані на місцеві питання розвитку; міждисциплінарних проектів, що охоплюють як природні, так і соціальні науки; та проектів, які включають реабілітацію деградованих екосистем, збереження ґрунтів і води та використання природних ресурсів.

9. Розвивати функціональні системи даних щодо менеджменту для раціонального використання результатів досліджень та моніторингу у менеджменті біосферного резервату.

Завдання III.2: Поліпшення діяльності щодо моніторингу.

Рекомендується для міжнародного рівня виконання:

1. Використання Всесвітньої мережі біосферних резерватів на міжнародному, регіональному, національному та місцевому рівнях, особливо пункти довгострокового моніторингу для міжнародних програм, здійснення моніторингу на суші та в морях, вивчення глобальних змін, біорізноманіття та стану лісів.

2. Підтримати прийняття стандартизованих протоколів щодо даних опису флори і фауни для обміну та використання наукової інформації, наявної в біосферному резерваті.

Рекомендується для національного рівня виконання:

3. Сприяти участі біосферних резерватів у національних програмах екологічного моніторингу довкілля та розвитку зв'язків між біосферними резерватами та іншими об'єктами і мережами, де проводиться моніторинг.

Рекомендується для виконання в окремому резерваті:

4. Використання резерватів для проведення інвентаризації флори та фауни, збору екологічних та соціально-економічних даних, проведення метеорологічних та гідрологічних спостережень, вивчення впливу забруднення, для наукових цілей, як основу для раціонального менеджменту території тощо.

5. Використання резерватів як експериментальних полігонів для розробки і тестування методів та підходів щодо оцінки і моніторингу біорізноманіття, стабільності та якості життя його мешканців.

6. Використання резерватів для розробки індикаторів сталості (стабільності) в екологічній, економічній, соціальній та інституційній сферах для різних видів виробничої діяльності, яка здійснюється в межах буферної зони та перехідних (транзитних) територій.

7. Розвивати функціональні системи даних щодо менеджменту для раціонального використання досліджень і результатів моніторингу в менеджменті біосферного резервату.

Завдання III.3: Поліпшення освіти, громадської свідомості та залучення місцевого населення.

Рекомендується для міжнародного рівня виконання:

1. Сприяти обміну досвідом та інформацією між біосферними резерватами з метою розширення участі волонтерів та місцевого населення в діяльності біосферного резервату.

2. Розвивати системи комунікацій для поширення інформації про біосферні резервати на місцевому рівні.

Рекомендується для національного рівня виконання:

3. Включення інформації щодо збереження та сталого використання, що практикується в біосферних резерватах, в шкільні програми та навчальні посібники і розповсюдження її через засоби інформації.

4. Підтримка участі біосферних резерватів у міжнародних мережах і програмах, сприяння взаємозв'язкам в освіті та щодо обізнаності громадськості.

Рекомендується для виконання в окремому резерваті:

5. Залучення місцевих організацій, школярів та інших громадян в освітні програми та дослідження, а також до моніторингової діяльності в межах біосферного резервату.

6. Підготовка для відвідувачів інформації щодо резервату: про його важливість для збереження та сталого використання біорізноманіття, соціально-культурні аспекти, рекреаційні та освітні програми і ресурси.

7. Сприяння розвитку еколого-освітніх центрів в межах окремих резерватів як засобів здійснення освіти школярів та інших груп населення.

Завдання III.4: Підвищення кваліфікації спеціалістів та менеджерів.

Рекомендується для міжнародного рівня виконання:

1. Використання Всесвітньої мережі біосферних резерватів у міжнародних програмах з метою підвищення кваліфікації спеціалістів та менеджерів.

2. Визначення репрезентативних біосферних резерватів в якості регіональних навчальних центрів.

Рекомендується для національного рівня виконання:

3. Визначення тем навчань для менеджерів біосферних резерватів у 21-му столітті та розробка модельних програм за такими темами, як розробка та оцінка дослідницьких програм та програм моніторингу в біосферних резерватах, аналіз та вивчення соціально-культурних аспектів, вирішення конфліктів та спільне управління ресурсами в контексті збереження екосистем чи ландшафтів.

Рекомендується для виконання в окремому резерваті:

4. Використання резервату для проведення навчань, національних, регіональних та місцевих семінарів.

5. Проведення спеціальних навчань і надання роботи місцевому населенню та іншим громадянам із залученням їх до участі в програмах моніторингу та досліджень у біосферних резерватах.

6. Сприяння розробці навчальних програм для місцевих груп населення та окремих представників (зокрема, органів влади та підприємств, зайнятих зміною технологій та в програмах соціального розвитку), забезпечення їхньої участі в процесах планування, менеджменту та моніторингу біосферних резерватів.

Мета IV. Втілення ідеї біосферного резервату

Завдання IV.1: Інтеграція функцій біосферного резервату.

Рекомендується для міжнародного рівня виконання:

1. Ідентифікація і публікація демонстраційних моделей (моделі ілюстративних прикладів) біосферних резерватів, досвід яких буде корисним на національному, регіональному та міжнародному рівнях.

2. Формування тематичних напрямів, надання порад щодо розробки та періодичного огляду стратегій та національних планів дій для біосферних резерватів.

3. Організація форумів та інших інформаційно-обмінних механізмів для менеджерів біосферних резерватів.

4. Підготовка та поширення інформації щодо розвитку менеджмент-планів або політики для біосферних резерватів.

5. Підготовка напрямів здійснення менеджменту в біосферних резерватах, включаючи підходи для забезпечення участі місцевого населення, вивчення різноманітних методів менеджменту та вирішення конфліктних ситуацій.

Рекомендується для національного рівня виконання:

6. Забезпечення ефективної політики або проведення відповідного менеджменту окремою організацією, чи налагодження іншого механізму управління біосферним резерватом.

7. Забезпечення ініціатив приватного сектору для встановлення та підтримання екологічно і соціально сталої діяльності у відповідних зонах біосферного резервату та на суміжних територіях для стимулювання суспільного розвитку регіону.

8. Розробка та здійснення періодичного огляду стратегій та національних планів дій для біосферних резерватів.

9. Організація форумів та інші механізмів обміну інформацією для менеджерів біосферних резерватів.

Рекомендується для виконання в окремому резерваті:

10. Ідентифікація та картографування різних зон біосферного резервату та визначення їх відповідного статусу.

11. Розробка, впровадження та моніторинг реалізації менеджмент-плану або політики, що включатиме всі зони біосферних резерватів.

12. Перепланування, при необхідності, для поліпшення охорони ядра, буферної та перехідної зон резервату відповідно до сталих критеріїв розвитку.

13. Визначення та створення інституційних механізмів для управління, координації та інтегрування програм та діяльності резервату.

14. Забезпечення участі місцевих органів виконавчої влади у плануванні та менеджменті біосферних резерватів.

15. Заохочення ініціатив приватного сектору для створення та екологічної і соціальної підтримки сталої діяльності в резерваті та на суміжних територіях.

Завдання IV.2: Зміцнення Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

Рекомендується для міжнародного рівня виконання:

1. Сприяння постачанню необхідних ресурсів для впровадження Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

2. Сприяння проведенню кожною країною періодичного огляду їх біосферних резерватів, як передбачено Статутними рамками Всесвітньої мережі біосферних резерватів, і допомога країнам вжити необхідні заходи для функціонування біосферних резерватів.

3. Підтримка функціонування Консультативного комітету біосферних резерватів, якомога повніший розгляд та використання їх рекомендацій і напрямів діяльності.

4. Керівництво розвитком зв'язків між біосферними резерватами, беручи до уваги засоби спілкування та їх технічні можливості та посилюючи існуючі та перспективні регіональні та тематичні мережі.

5. Розвивати творчі зв'язки та партнерство з іншими аналогічними мережами, а також з міжнародними державними та неурядовими організаціями цілі яких відповідають цілям біосферних резерватів.

6. Підтримка та сприяння об'єднанню територій біосферних резерватів і перетворення їх на транскордонні резервати.

7. Покращення іміджу біосферних резерватів шляхом поширення інформаційних матеріалів, розробка політики в галузі комунікацій, та висвітлення їх ролі як членів Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

8. Сприяння, за можливості, включенню біосферних резерватів у проекти, які фінансуються двосторонніми та багатосторонніми організаціями-донорами.

9. Мобілізація приватних фондів, бізнесових, неурядових організацій та фондів для допомоги біосферним резерватам.

10. Розробка стандартів та методології збору та обміну різними даних, а також сприяння їх використанню в межах Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

11. Спостереження, оцінка та контроль (з використанням індикаторів) за впровадженням Севільської стратегії; аналіз чинників, що сприяють чи перешкоджають у досягненні запланованих показників.

Рекомендується для національного рівня виконання:

12. Сприяння постачанню необхідних ресурсів для впровадження Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

13. Створити консультативний та координаційний національний орган. Розвивати механізми на національному рівні, щоб консулювати і координувати біосферні резервати та якомога повніше розглядати та використовувати їх рекомендації та інструкції.

14. Проведення оцінки статусу та діяльності біосферних резерватів кожної країни, відповідно до Статутних рамок, та надання рекомендацій щодо усунення недоліків.

15. Розвиток зв'язків і партнерства з іншими мережами і територіями із схожим управлінням та з міжнародними урядовими і неурядовими організаціями, що мають завдання, які поєднуються із діяльністю біосферних резерватів.

16. Пошук можливостей для об'єднання поліпшення іміджу біосферних резерватів шляхом поширення інформаційних матеріалів, розвитку політики співпраці та висвітлення їх ролі як членів Мережі.

17. Включення біосферних резерватів в проектні пропозиції на фінансування з міжнародних та білатеральних фінансових механізмів, в т.ч. з Глобального екологічного фонду.

18. Мобілізація приватних фондів, бізнесових, неурядових організацій та інституцій для допомоги біосферним резерватам.

19. Спостереження, оцінка (за допомогою індикаторів) та контроль за впровадженням Севільської стратегії; аналіз чинників, що сприяють чи перешкоджають у досягненні запланованих показників.

Рекомендується для виконання в окремому резерваті:

21. Поліпшення іміджу біосферних резерватів шляхом поширення інформаційних матеріалів, розвитку політики співпраці та висвітлення їх ролі як членів Мережі.

22. Мобілізація приватних фондів, бізнесових, неурядових організацій та інституцій для допомоги біосферним резерватам.

23. Спостереження, оцінка (за допомогою індикаторів) та контроль за впровадженням Севільської стратегії; аналіз чинників, що сприяють чи перешкоджають у досягненні запланованих показників.

ІНДИКАТОРИ ВПРОВАДЖЕННЯ СЕВІЛЬСЬКОЇ СТРАТЕГІЇ

Міжнародний рівень

<i>Індикатор</i>	<i>Параграф Стратегії</i>
БР включені у виконання Конвенції про біологічне різноманіття	1.1.1
Розвинуто та вдосконалено міжнародну біогеографічну класифікацію	1.1.2
Створені нові транскордонні БР	1.2.1; IV.2.6
Розроблено та опубліковано керівні принципи (методичні рекомендації)	II.1.1; IV.1.4; IV.1.5
Реалізовані порівняльні дослідницькі програми	III.1.1
БР залучені до міжнародних дослідницьких програм	III.1.2
Розроблені регіональні та міжрегіональні дослідницькі програми	III.1.3
Розроблені міждисциплінарні дослідницькі механізми	III.1.4
Створено документаційний (інформаційний) центр для дослідницьких підходів та методологій	III.1.5
БР включені в міжнародні програми моніторингу	III.2.1
Уніфіковано протоколи і методики збору інформації та її обміну	III.2.2; IV.2.10
Налагоджено механізм обміну досвідом та інформацією між БР	III.3.1
Втілено систему комунікацій між БР	III.3.2; IV.2.4; IV.2.7

Використані можливості для навчання та програм за кордоном (міжнародні навчання)	III.4.1
Визначені (чи створені) регіональні навчальні центри	III.4.2
Зібрано та опубліковано інформацію щодо БР у демонстраційних цілях	IV.1.1
Сприяння розробці стратегій та національних планів дій для БР	IV.1.2
Відпрацьовано механізм обміну інформацією між керівниками БР	IV.1.3
Втілено Статутні рамки Світової мережі БР на міжнародному та національному рівнях	IV.2.1; IV.2.2
Забезпечено ефективне функціонування консультативного комітету БР	IV.2.3
Створені та зміцнені регіональні та тематичні мережі	IV.2.4
Налагоджена взаємодія між БР та схожими за управлінням територіями і організаціями	IV.2.5
Відпрацьовано механізм сприяння біосферних резерватів (заповідників) один одному	IV.2.6
Підготовлено інформаційні та рекламні матеріали щодо Всесвітньої мережі біосферних резерватів	IV.2.7
Розроблено стратегію включення БР у двосторонні та багатосторонні програми /проекти допомоги	IV.2.8
Розроблено стратегію для залучення коштів від бізнесових та недержавних структур і фондів	IV.2.9
Стандартизовано дані та методології, що використовуються у рамках Світової мережі БР	IV.2.10
Розроблено механізм моніторингу та оцінки впровадження Севільської стратегії на національному рівні	IV.2.11

Національний рівень

Індикатор	Параграф Стратегії
Проведено біогеографічний аналіз	I.1.3
Підготовлені пропозиції щодо створення нових та зміни меж існуючих біосферних заповідників	I.1.4; II.1.3
БР (заповідники) інтегровані в національні стратегії та інші програми відповідно до Конвенції про біологічне різноманіття та інших міжнародних угод	I.2.2; I.1.3
Існують тісні зв'язки між БР	I.2.4
Планується збереження у біосферних резерватах (заповідниках) генетичних ресурсів <i>in situ</i> (в природі)	I.2.5

БР включені в плани сталого розвитку	II.1.2
Створені або розширені біосферні резервати (заповідники) в районах традиційного господарювання місцевих жителів або в антропогенно порушених.	II.1.3
Визначені та впроваджуються види діяльності щодо збереження біорізноманіття та сталого природокористування	II.1.4
Усі біосферні резервати (заповідники) забезпечені ефективними планами дій (менеджмент-планами) з чітко визначеною політикою управління	II.2.1; IV.1.6
Розроблено механізм визначення розбіжностей між функціями збереження біорізноманіття та сталого природокористування для гарантування відповідного балансу між цими функціями	II.2.2
БР включені у регіональну політику розвитку та проекти планування землекористування	II.3.1
Стимулюється практика ощадливого використання земель навколо біосферних заповідників	II.3.2; IV.1.7
БР включені в національні дослідницькі програми, що пов'язані із політикою збереження біорізноманіття та соціально-економічного розвитку	III.1.7
БР (заповідники) включені у національні програми моніторингу та мають зв'язки з іншими подібними об'єктами, де проводиться моніторинг	III.2.3
Принципи збереження біорізноманіття та сталого розвитку, що практикуються в БР (заповідниках), включені до навчальних програм	III.3.3
Біосферні резервати (заповідники) беруть участь у міжнародних освітніх мережах та програмах	III.3.4
Розроблено моделі навчальних програм для менеджерів біосферних резерватів (заповідників)	III.4.3
Розроблено механізми періодичного огляду національних стратегій та планів дій БР	IV.1.8
Розроблено механізм обміну інформацією між органами управління біосферних резерватів (заповідників)	IV.1.9
Впроваджені Статутні рамки Всесвітньої мережі біосферних резерватів на національному рівні	IV.2.12; IV.2.14
Створено механізм консультацій та координації біосферних резерватів (заповідників) на національному рівні	IV.2.13
Налагоджено взаємодію між БР та територіями із схожим управлінням й організаціями зі схожими цілями	IV.2.15

Відпрацьовано механізм сприяння біосферних резерватів (заповідників) один одному	IV.2.16
Розроблено інформаційні та рекламні матеріали щодо біосферних резерватів (заповідників)	IV.2.17
Розроблено стратегію для включення БР у двосторонні та багатосторонні програми/проекти допомоги	IV.2.18
Розроблено стратегію для залучення коштів від бізнесових та недержавних структур і фондів	IV.2.19
Розроблено механізм моніторингу та оцінки впровадження Севільської стратегії	IV.2.20

Рівень окремого БР

<i>Індикатор</i>	<i>Параграф Стратегії</i>
Проведено опитування інтересів власників (користувачів)	II.1.5
Визначені чинники, що ведуть до деградації довкілля та небережливого природокористування	II.1.6
Проведено опитування стосовно можливостей збору натуральних продуктів та надання послуг у БР	II.1.7
Визначені стимули, які спонукають місцеве населення до бережливого природокористування	II.1.8
Розроблено план дій щодо рівноправного отримання місцевими жителями вигод при природокористуванні	II.1.9
Розроблено механізм для управління, координації та інтеграції програм та діяльності у БР	II.2.3; IV.1.10; IV.1.12
Створена координаційна (консультативна) рада	II.2.4
Започатковані регіональні центри демонстрації прикладів збереження біорізноманіття та сталого розвитку	II.3.3
Скоординовані дослідження та впроваджується план моніторингу	III.1.8; III.2.4
Розвинута функціональна система управління даними	III.1.9; III.2.7
У біосферному резерваті (заповіднику) розробляються та тестуються методи моніторингу	III.2.5
У БР розробляються індикатори стабільності відносин з місцевим населенням	III.2.5; III.2.6
Природокористувачі, залучені до освітніх, дослідницьких, виробничих та моніторингових програм	III.3.5; III.4.6
Підготовлено інформацію для поширення серед відвідувачів біосферного резервата (заповідника)	III.3.6
Створено екологічний польовий центр (полігон) БР	III.3.7

БР є базою для різноманітних навчань	III.4.4
Діють місцеві навчальні та тренінгові програми	III.4.6
Проведено картографування та розмежування на місцевості функціональних зон БР	IV.1.10
Переплановано буферні та транзитні (зони антропогенних ландшафтів) зони для забезпечення сталого розвитку та захисту природних ядер (заповідних зон)	IV.1.12
Місцеві громади (неурядові організації) задіяні в плануванні та управлінні біосферним резерватом (заповідником)	IV.1.14
Заохочуються ініціативи, які спрямовані на збереження природних комплексів та стале природокористування	IV.1.15
Розроблені інформаційні та рекламні матеріали	IV.2.21
Розроблена стратегія для залучення коштів від бізнесових та недержавних структур і фондів	IV.2.22
Розроблено механізм моніторингу та оцінки впровадження Севільської стратегії на рівні біосферного резервата (заповідника)	IV.2.23

СТАТУТНІ РАМКИ (ПОЛОЖЕННЯ) ВСЕСВІТНЬОЇ МЕРЕЖІ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ

Вступ

У рамках Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» («Man and Biosphere», МАВ), надалі за текстом – «Програми МАБ» біосферні резервати створені для сприяння та демонстрації збалансованих відносин між людиною та біосферою. Біосферні резервати визначаються Міжнародною координаційною радою Програми МАБ на прохання (з подачі) зацікавленої держави. Біосферні резервати, кожний з яких залишається під юрисдикцією тієї держави, де він розташований, і таким чином підпорядковується лише законодавству цієї держави, формують Всесвітню мережу, в якій участь держав є добровільною.

Існуючі на даний час Статутні рамки Всесвітньої мережі біосферних резерватів були сформульовані з урахуванням наступних цілей: збільшення ефективності окремих біосферних резерватів та посилення спільного взаєморозуміння, спілкування та співробітництва на національному та міжнародному рівнях.

Статутні рамки розроблені для того, щоб зробити внесок для ширшого визнання біосферних резерватів, а також щоб підтримувати та заохочувати найкращими прикладами роботи. Передбачену процедуру виведення

території із Всесвітньої мережі біосферних резерватів слід розглядати як виняток з позитивного підходу в цілому і необхідно застосовувати лише після дуже уважного розгляду, приділяючи достатню увагу культурній та соціально-економічній ситуації в країні, а також після консультацій із зацікавленим урядом.

Ці Статутні рамки включають аспекти визначення, підтримки та сприяння біосферним резерватам з урахуванням національних та місцевих обставин. Держави також заохочують розробляти та втілювати національні критерії для біосферних резерватів, з урахуванням національних умов.

Стаття 1 – Визначення

Біосферними резерватами є суходупні та морські території (акваторії) або їхнє поєднання, які є міжнародно визнаними в рамках Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» у відповідності з існуючими Статутними рамками.

Стаття 2 – Всесвітня мережа біосферних резерватів

1. Біосферні резервати формують розповсюджену по всьому світу мережу, відому як Всесвітня мережа біосферних резерватів (надалі за текстом – Мережа).

2. Мережа представляє собою механізм для збереження біологічного різноманіття та сталого використання його компонентів, а отже, сприяє цілям Конвенції про біологічне різноманіття та іншим відповідним конвенціям і механізмам.

3. Індивідуальний біосферний резерват перебуває під юрисдикцією держави, де він розташований. Країна, виходячи з існуючих Статутних рамок, вживає заходів, які вона вважає за необхідні, і у відповідності до чинного національного законодавства.

Стаття 3 – Функції

У комплексному поєднанні усіх трьох функцій, які наведені нижче, біосферні резервати повинні докладати стільки зусиль, щоб дійсно бути модельними об'єктами, що досліджують та демонструють найкращі підходи щодо збереження та сталого розвитку на регіональному рівні:

I) збереження – дозволяє робити внесок у збереження ландшафтів, екосистем, видів та генетичних різновидностей;

II) розвиток – сприяє економічному та духовному розвитку, який є соціально, культурно та екологічно сталим;

III) матеріально-технічна база – дозволяє проводити демонстрацію проектів, еколого-освітні заходи та навчання, дослідження та моніторинг, які стосуються місцевих, регіональних, національних і глобальних питань збереження та сталого розвитку.

Стаття 4 – Критерії

Загальні критерії для території, яка пропонується для визначення в якості біосферного резервату:

1. Вона повинна об'єднувати різноманітні екологічні системи, які презентують біогеографічні регіони, включаючи градацію інтервенції людини.

2. Вона повинна бути важливою для збереження біологічного різноманіття.

3. Вона повинна забезпечувати можливість для досліджень та демонстрації підходів щодо сталого розвитку в регіональному масштабі.

4. Вона повинна мати достатні розміри, щоб відповідати трьом функціям біосферних резерватів, які визначені в Статті 3.

5. Вона повинна включати зонування, передбачаючи:

а) правовим чином визначене ядро (ядра), де здійснюється, відповідно до цілі збереження біосферного резервату, довготермінова охорона і яке має достатній розмір, щоб відповідати цій цілі;

б) чітко визначену буферну зону (зони), яка оточує або є продовженням ядра (ядер), і де може мати місце лише сумісна з ціллю збереження діяльність;

в) зовнішня транзитна (перехідна) територія, де проводиться та розвивається практика сталого управління ресурсами;

6. Для залучення та участі кола зацікавлених громадських організацій, місцевих громад, приватних осіб у визнанні та здійсненні функцій біосферного резервату мають бути організаційні домовленості.

7. Крім цього, повинні бути передбачені:

а) механізми для управління антропогенною діяльністю, а також діяльністю в буферній зоні (зонах);

б) політика або план управління усією територією біосферного резервату;

в) визначена організація або механізм для втілення цієї політики або плану управління;

г) програми для досліджень, моніторингу, освіти та виховання.

Стаття 5 – Процедура визнання

1. Біосферні резервати включаються в Мережу Міжнародною координаційною радою (МКР) Програми МАБ у відповідності з наступною процедурою:

а) держави представляють номінації з відповідною документацією і враховуючи критерії, які визначені в Статті 4, до Секретаріату через Національні комітети Програми МАБ;

б) Секретаріат перевіряє зміст та супроводжуючу документацію; у випадку неповної номінації Секретаріат просить від держави, яка подає номінацію, надати додаткову інформацію;

в) надалі номінація розглядається Консультативною радою біосферних резерватів, яка має рекомендувати для розгляду в МКР;

г) МКР Програми МАБ приймає рішення щодо визнання номінації. Генеральний директор ЮНЕСКО повідомляє зацікавлену державу щодо прийнятого МКР рішення.

2. Держави заохочуються досліджувати та покращувати відповідність будь-якого біосферного резервату, а також, де можливо, пропонувати розширення території для її більш повної відповідності функціям в рамках Мережі. Пропозиція про розширення проходить таку ж процедуру, як описано вище для нових визнань.

3. Біосферні резервати, які були визнані до прийняття існуючих Статутних рамок, також розглядаються як частина Мережі. Тому, положення Статутних рамок застосовуються і до них.

Стаття 6 – Публічність

1. Зацікавленим державам та організаціям у визнанні території в якості біосферного резервату повинна надаватися відповідна реклама, зокрема через виготовлення пам'ятних знаків та розповсюдження інформаційних матеріалів.

2. Біосферним резерватам в межах Мережі, а разом з ними і головним цілям їх функціонування, повинне надаватися належне та тривале сприяння.

Стаття 7 – Участь в Мережі

1. Держави беруть участь або сприяють діяльності Мережі, включаючи наукові дослідження та моніторинг на глобальному, регіональному та місцевому рівнях.

2. Відповідні організації для забезпечення належного функціонування Мережі та з метою отримання вигод від обміну інформацією повинні робити доступними для людей результати своїх досліджень, публікації та інші дані, враховуючи право на інтелектуальну власність.

3. Держави та відповідні організації разом з іншими біосферними резерватами в Мережі повинні сприяти екологічній освіті та вихованню і культурному розвитку регіонів.

Стаття 8 – Регіональні та тематичні мережі

Держави повинні заохочувати організацію та спільну діяльність регіональних та/або тематичних мереж біосферних резерватів і сприяти обміну в рамках цих мереж інформацією, в т.ч. електронною.

Стаття 9 – Періодичний огляд

1. Статус кожного біосферного резервату раз у десять років повинен бути предметом огляду. Зацікавленими організаціями готуються звіти

у відповідності до критеріїв Статті 4, які передаються державою до Секретаріату.

2. Звіт розглядається Консультативною радою біосферних резерватів.

3. Далі періодичні звіти від держав розглядає МКР.

4. МКР визначає, чи статут або менеджмент біосферного резервату є задовільним, чи покращився з часу визначення або останнього огляду тощо, про що робиться спеціальний висновок.

5. Якщо МКР визнає, що біосферний резерват не відповідає критеріям, визначеним положеннями Статті 4, згідно яких вона може рекомендувати зацікавленій державі вжити заходів для забезпечення відповідності положенням Статті 4, беручи до уваги культурний та соціально-економічний аспекти. МКР також рекомендує Секретаріату допомогти зацікавленій державі у втіленні таких заходів.

6. Якщо через певний період часу МКР визнає, що біосферний резерват все ще не задовольняє критерії, що визначені положеннями Статті 4, то вона може прийняти рішення про те, що територія більше не вважається біосферним резерватом та частиною Мережі.

7. Генеральний директор ЮНЕСКО щодо прийнятого МКР рішення повідомляє зацікавлену державу.

8. Якщо держава бажає виключити біосферний резерват з Мережі в рамках своєї юрисдикції, то вона повідомляє про це Секретаріат. Тоді дане повідомлення передається в МКР. Після цього територія більше не буде вважатися біосферним резерватом і частиною Мережі.

Стаття 10 – Секретаріат

1. ЮНЕСКО здійснює функції в якості Секретаріату Мережі і відповідає за діяльність в її рамках. Секретаріат повинен сприяти зв'язкам і співробітництву між окремими біосферними резерватами та експертами. ЮНЕСКО повинна також готувати, підтримувати та розповсюджувати по всьому світу інформацію щодо біосферних резерватів, підтримувати зв'язки з іншими подібними ініціативами.

2. З метою допомоги окремим біосферним резерватам, функціонування Мережі та субмереж, ЮНЕСКО має знаходити фінансові ресурси з різноманітних джерел.

3. Список біосферних резерватів, що входять до складу Мережі, їхні особливості та описові деталі повинні оновлюватися, публікуватися та періодично розповсюджуватися Секретаріатом.

ПАМПЛОНСЬКІ РЕКОМЕНДАЦІЇ (СЕВІЛЬЯ+5) ЩОДО СТВОРЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСКОРДОННИХ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТИВ

(схвалені на Міжнародній зустрічі експертів щодо виконання Севільської стратегії для біосферних резерватів «Севілья+5», м. Памплони, Іспанія, 23-27.10.2000)

Кордони між державами носять політичний, а не екологічний характер, і тому екосистеми часто поширюються через національні кордони. Через це може бути по-різному, і навіть суперечливим управління цими екосистемами та землекористування в їх межах. Транскордонні біосферні резервати (ТБР) забезпечують інструментальну базу для загального (спільного) управління. ТБР офіційне визнається на міжнародному рівні і через інституцію ООН політично має забезпечувати співпрацю щодо збереження та сталого використання шляхом спільного управління розділеною кордонами територією. Він також являє собою зобов'язання двох або більше країн застосовувати разом Севільську стратегію для біосферних резерватів та її цілі. Це відповідає зростаючому визнанню доцільності екосистемного підходу, для збереження і сталого використання біологічного різноманіття.

Нижче наведені рекомендації щодо створення ТБР, заходи, які можуть бути вжиті відповідно до принципів МАБ ЮНЕСКО і, зокрема, цілей Севільської стратегії, та шляхи забезпечення того, щоб ТБР дійсно працював. Однак, слід мати на увазі, що, хоча біосферний резерват забезпечує загальні (спільні) рамки дій в транскордонній місцевості, реальні ситуації можуть бути дуже відмінними, тому потрібна гнучкість навіть більша, чим в національному контексті.

Процес, що веде до офіційного визнання ТБР, може включати різні форми співпраці і координації між існуючими територіями по обидві сторони кордону. Вони служать основою для оформлення пропозиції щодо ТБР і це слід заохочувати.

Порядок утворення ТБР

До цих пір всі існуючі ТБР були утворені шляхом організації окремих біосферних резерватів в окремих країнах і лише потім визнавався ТБР. Тим не менш, можна було б передбачити в майбутньому створення ТБР спільно країнами, які беруть участь у цьому процесі, в один крок. В обох випадках, кінцева мета повинна бути такою, щоб мати один функціональний біосферний резерват.

Для цих двох різних сценаріїв відповідно рекомендуються такі процедури:

- Створення біосферного резервату на кожному боці кордону;
- або, коли ТБР утворюється в один крок, визначення зонування області відповідно до загальних критеріїв щодо створення біосферних резерватів.

- Пошук місцевих та національних партнерів та створення робочої групи для визначення основи та ключових питань для співробітництва.

- Підписання офіційної угоди між органами державної влади щодо ТБР.

- Номінація національних частин відповідними державними органами;

- або, коли ТБР організовується в один крок, подання спільної номінації для всієї області з боку відповідних державних органів.

- В обох сценаріях, мають бути напрацювання основних компонентів плану майбутньої співпраці.

- Офіційне визнання МКР МАВ ЮНЕСКО.

Функціонування ТБР

Серед заходів, щоб зробити функціонування ТБР ефективним, пріоритет повинен бути відданий таким заходам, як:

- Підготовка і прийняття плану функціонального зонування для всієї території та реалізація зональності через встановлення територій суворої охорони або природних ядер, визначення буферних зон і скоординованих цілей для ділянок перехідної зони; це означає, що зацікавлені країни мають спільно розуміти характеристики кожної із зон і які спільні (подібні) заходи управління мають здійснюватися в кожній зоні.

- Коли план функціонального зонування визначено, готується спільна карта зонування.

- Визначення загальних (спільних) цілей та заходів, плану роботи, розкладу і необхідного бюджету; це слід розглядати як процес, зорієнтований на потреби, на основі виявлених потреб або вимог до управління. Цей план роботи повинен враховувати елементи, перераховані для цілей Севільської стратегії, як це пропонується нижче.

- Ідентифікація потенційних джерел фінансування для робочого плану та спільного плану або одночасного застосування цих засобів.

- Створення засобів спілкування між координаторами/менеджерами різних частин (секторів) ТБР, включаючи при можливості електронну пошту.

- Вжиття зусиль для гармонізації структури управління кожною стороною.

Інституційні (організаційні) механізми

ТБР не може працювати без спільної координаційної структури. Хоча ці структури можуть істотно відрізнитися в різних ТБР, рекомендується таке:

- Координаційна структура є представництвом різних адміністрацій та наукових органів, а також природно-заповідних установ, представників місцевих громад, зацікавлених і вразливих груп, у тому числі молоді і приватного сектора.

- Сектор неурядових (громадських) організацій краю також має бути представленим в структурі.

- Ця структура має постійний секретаріат і бюджет для його функціонування.
- Кожною стороною визначається відповідальна особа (Focal Point).
- Розширені і регулярні зустрічі координуючої структури доповнюються тематичними групами на спеціальній основі, з тим, щоб створити платформу для обговорення серед зацікавлених сторін з відповідних країн, і з тим, щоб заохочувати всі можливості для обміну думками та знаннями.
- Визначаються спільні групи співробітників для виконання конкретних завдань.
- Створюється асоціація з конкретною метою сприяння ТБР.

Відповідно до цілей Севільської стратегії

Мета I: Використання біосферних резерватів для збереження природного та культурного різноманіття

З метою розробки узгодженої стратегії збереження можуть бути рекомендовані такі заходи:

- координація регулятивних заходів зі збереження і, в разі несумісності, їх гармонізація;
- загальноприйнята або скоординована політика щодо охорони рідкісних і охоронюваних видів та екосистем, мігруючих видів, а також боротьби з інвазивними чужорідними видами;
- загальноприйнята або скоординована політика для реабілітації і відновлення деградованих земель;
- скоординовані дії проти незаконної діяльності, такої як браконьєрство в природокористуванні та несанкціонована лісозаготівля.

Мета II: Використання біосферних резерватів в якості моделей землеустрою та підходів щодо сталого розвитку

Людський фактор біосферних резерватів та їх роль у розвитку підходів до сталого розвитку може привести до різних форм співпраці – від використання природних ресурсів до охорони культурної спадщини. Серед заходів, які можуть бути рекомендовані в ТБР, є такі:

- координація практичного управління, наприклад, в лісовому господарстві, лісозаготівлях, лісовідновленні або щодо боротьби із забрудненням;
- виявлення можливих стимулів і просування життєздатних стійких альтернатив;
- розробка і підтримка реалізації спільної політики щодо туризму;
- налагодження партнерства серед різних груп зацікавлених сторін, що мають одні і ті ж інтереси, з тим, щоб забезпечити в ТБР спільне просування (проект);
- сприяння участі місцевих громад, у тому числі місцевих неурядових організацій, в управлінні ТБР;
- просування спільних культурних заходів та сприяння співпраці зі збереження культурної та історичної спадщини;

- розробка загальних (спільних) стратегій планування діяльності в ТБР на основі наукових досліджень і моніторингу.

Мета III: Використання біосферних резерватів для досліджень, моніторингу, освіти та підготовки кадрів

Спільна діяльність у сфері наукових досліджень та моніторингу повинні забезпечуватися науковими інституціями і плануватися на спільних засіданнях; ці заходи можуть бути проведені за такими напрямками:

- розробити та реалізувати спільні дослідницькі програми;
- розробити спільні методи збору даних, показники щодо моніторингу та оцінки;
- здійснювати обмін існуючими даними, включаючи карти і географічну інформацію, полегшити доступ до результатів досліджень;
- поширювати наукову інформацію, в тому числі шляхом організації семінарів, конференцій і т.д.;
- обмінюватися обладнанням, коли це можливо;
- спільно публікувати результати спільних досліджень;
- розробляти спільні карти та ГІС.

У галузі освіти та професійної підготовки рекомендуються такі спільні заходи:

- організація спільних навчальних курсів і технічних нарад керівників і співробітників на місцях;
- обмін співробітниками;
- вивчення культур сусідніх країн;
- організація мовних навчань за необхідності;
- обмін вченими між університетами і науково-дослідними інститутами країн;
- шкільні обміни;
- ініціювання навчальних програм для різних груп заінтересованих осіб.

Інформування та підвищення обізнаності є надзвичайно важливим для загального (спільного) розуміння та, щоб заручитися підтримкою і розумінням цілей ТБР різними зацікавленими сторонами. Тому обґрунтування і цілі ТБР повинні роз'яснюватися різними засобами, різним цільовим групам (особам, що приймають рішення, місцевому населенню, відвідувачам, в школах, науковцям, менеджерам і т.д.). Серед інших заходів рекомендуються наступні:

- розроблення спільної стратегії зв'язків з громадськістю з метою підвищення рівня інформованості та сприяння ТБР;
- підготовка інформаційних матеріалів, брошур, книг тощо;
- організація виставок та форумів щодо ТБР;
- розроблення спільної емблеми для ТБР, а також загальний (спільний) дизайн для публікації матеріалів;
- здійснення спільних демонстраційних проєктів;
- налагодження спільного веб-сайту.

МАДРИДСЬКИЙ ПЛАН ДІЙ ДЛЯ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ (2008-2013 рр.)

Вступ

У 1995 р. відбулася міжнародна конференція в Севільї (Іспанія), яка відкрила новий етап для Всесвітньої мережі біосферних резерватів (заповідників). Дії, визначені на цій зустрічі, були включені до Севільської стратегії та Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів, затверджених Генеральною конференцією ЮНЕСКО в 1995 р. У 2000 році в Памплоні (Іспанія) відбулася нарада «Севілья + 5», на якій були визначені окремі дії відповідно до стратегічних рекомендацій, сформульованих в Севільї.

Мадридський план дій був погоджений на третьому Всесвітньому конгресі біосферних резерватів, який відбувся в Мадриді в лютому 2008 року. Він заснований на Севільській стратегії і націлений на реалізацію стратегічно вагомих Севільських документів та підвищення ролі біосферних резерватів в якості основних, визнаних міжнародним співтовариством, територій сталого розвитку в ХХІ столітті. Концепція біосферного резервату (БР) виявилася корисною не тільки для працівників природоохоронних установ, але її прихильниками стає все більше вчених, керівників та працівників управлінь, місцевих рад. Вона дозволяє отримати різноманітні знання, проводити наукові дослідження та набути досвід, які необхідні для збереження біорізноманіття та забезпечення соціально-економічного розвитку в інтересах добробуту людей. Таким чином, в центрі уваги знаходиться розробка моделей глобального, національного та місцевого сталого розвитку, а також використання біосферних резерватів в якості навчальних полігонів сталого розвитку для спільних зусиль фахівців з питань політики, осіб, що приймають рішення, дослідницьких і наукових співтовариств, управлінців та інших зацікавлених сторін, діяльність яких спрямована на реалізацію принципів глобального сталого розвитку на місцевому рівні.

Індивідуальні біосферні резервати залишаються під юрисдикцією тих держав, на території яких вони розташовані і які приймають необхідні заходи для покращення функціонування цих територій.

А. Виклики, які виникають, потенціал і роль біосферного резервату у реагуванні на ці виклики

Протягом 13 років після прийняття Севільської стратегії виникали і посилювалися глобальні проблеми, що викликають нагальну необхідність адаптації та зміни Програми МАБ для ефективного реагування на ці нові виклики. До цих викликів, що серйозно загострили проблеми бідності та нерівності, відносяться:

– прискорені кліматичні зміни, що супроводжуються негативними наслідками для громад і екосистем;

- прискорені втрати біологічного та культурного розмаїття, які супроводжуються непередбачуваними наслідками, що позначаються на здатності екосистем забезпечувати важливі для добробуту людей послуги;
- прискорена урбанізація як один з факторів зміни навколишнього середовища.

У зв'язку з цими викликами з'явилося ряд можливостей для зміни ситуації завдяки посиленню на всіх рівнях розуміння необхідності збереження та забезпечення доступу до екосистемних послуг, що впливають на добробут людини, включаючи такі аспекти, як здоров'я, безпека, справедливість і рівноправність.

З урахуванням вище наведених проблем, Програма МАБ на період 2008-2013 рр. буде стратегічно орієнтована на досягнення цілей в галузі розвитку, що викладені в Декларації тисячоліття (ЦРТ), за допомогою наступного:

- розвитку механізмів заохочення сталого розвитку біосферних резерватів в партнерстві з усіма секторами суспільства (тобто громадськими та приватними установами, НУО, зацікавленими співтовариствами, особами, що приймають рішення, вченими, громадами місцевого та корінного населення, землевласниками та користувачами природних ресурсів, дослідницькими і освітніми центрами, ЗМІ) для забезпечення добробуту людей та збереження навколишнього середовища;

- тестування і застосування заходів з адаптації до зміни клімату і пом'якшення його наслідків в координації з іншими міжурядовими програмами;

- використання досвіду Всесвітньої мережі, тематичних мереж МАБ і міждисциплінарних підходів для розробки і тестування політики і практики вирішення проблем впливу на основні типи екосистем, а саме прибережні зони, острови, океани, гори, посушливі землі, тропічні ліси, прісноводні екосистеми і території із зростаючою урбанізацією;

- розробка науково-дослідних програм розвитку «Оцінки екосистем на порозі тисячоліття» для визначення підходів до забезпечення екосистемних послуг в майбутньому;

- Мадридський план дій (надалі за текстом МПД), визначає заходи, цілі і показники успішності, партнерські зв'язки та інші аспекти стратегій реалізації, а також основу для оцінки Всесвітньої мережі біосферних резерватів на період 2008-2013 рр. Він в повній мірі враховує рекомендації Комітету по огляду, який провів оцінку програм ЮНЕСКО в галузі природничих, соціальних і гуманітарних наук в період 2006-2007 рр., і зробив конкретний внесок у виконання цих рекомендацій, як було запропоновано Генеральним директором ЮНЕСКО і затверджено 34-ю сесією Генеральної конференції ЮНЕСКО в жовтні-листопаді 2007 р.

МПД переслідує такі загальні цілі:

- а) визначення проблематики програм МАБ в галузі досліджень,

підготовки фахівців, створення потенціалу та проведення демонстраційної діяльності з питань збереження і сталого використання біорізноманіття, пом'якшення наслідків змін клімату та адаптації до них, а також забезпечення соціально-економічного та культурного добробуту людських спільнот;

b) забезпечення активного використання територій, включених до Всесвітньої мережі біосферних резерватів, в якості навчальних полігонів для сталого розвитку, демонстрації підходів до посилення співпраці серед академічних та політичних кіл, співтовариств практиків та зацікавлених сторін, з метою розгляду та вирішення конкретних проблем для поліпшення екологічних, економічних та соціальних умов в інтересах добробуту людей і стабільності екосистем;

c) збір, опрацювання, узагальнення та поширення інформації про висновки, зроблені в результаті більш ніж 40- річної діяльності Програми МАБ і Всесвітньої мережі біосферних резерватів, а також заплановані заходи на період 2008-2013 рр., які спрямовані на досягнення глобальних цілей. Зокрема такої цілі як ЦРТ, при істотному скороченні до 2010 р. темпів втрат біорізноманітності (здагується також як ціль КБР на 2010 р.), та інших цілей в рамках процесів РКЗК ООН та Кіотського протоколу, пов'язаних з пом'якшенням наслідків кліматичних змін і адаптацією до них;

d) сприяння появі нового покоління фахівців і практиків, здатних виступати в ролі послів і керуючих / координаторів для вирішення питань глобального екологічного порядку денного з національними та місцевими прагненнями в галузі розвитку.

Мадридський план дій підготовлено з урахуванням матеріалів консультативного процесу держав-членів за участю таких керівних органів, як Президія МАБ (наради в червні і вересні 2007 р.), Міжнародний консультативний комітет з біосферних резерватів (нарада в червні 2007 р.), циркулярних листів, розісланих Секретаріатом МАБ в липні та грудні 2007 р., і нарад в рамках мережі, що відбулися в усіх регіонах світу в 2007 р. В основу МПД покладено робочі документи, що стосуються п'яти питань, визначених 19-й сесією Міжнародної координаційної ради (МКР) в 2006 р. для підготовки третього Всесвітнього конгресу біосферних резерватів та 20-ї сесії Міжнародної координаційної ради Програми МАБ (МКР-МАБ), скликаної в Мадриді (Іспанія) 4-8 лютого 2008 р.

A.1 Зміна клімату

Сьогодні зміна клімату є одним з найбільш серйозних і глобально вагомим викликів для суспільства та екосистем в усьому світі. Проаналізувавши цілий ряд природних причин змін клімату, РКЗК ООН та її Міжурядова група експертів із зміни клімату (МГЕЗК) чітко встановили, що зростаючі зміни клімату викликані антропогенними

факторами. Виділення великого обсягу CO₂ та інших парникових газів, в основному індустріально розвиненими країнами, що доповнюється менш індустріалізованою частиною світу, включаючи країни, в яких формується ринкова економіка, означає, що, якщо не вжити заходів, то ці проблеми примножаться. На додаток до цього, темпи знеліснення в тропічних районах також сприяють збільшенню CO₂ в атмосфері, так само як і втрата функцій екосистем.

Підвищення середньої глобальної температури означатиме, що мільярди людей в усьому світі зіткнуться з проблемою нестачі води і мільйони людей будуть схильні до захворювання малярією. Погодні явища, такі як посухи і повені, набудуть більш екстремального характеру, що призведе до збільшення кількості і частоти стихійних лих. Це в свою чергу призведе до переселення людей з несприятливих територій в більш сприятливі райони. Зміни у кількості розподілу опадів призведуть до змін у галузі сільського господарства.

Значна частина екосистемних послуг буде піддаватися стресу. Наприклад, 30% біологічних видів опиняться під загрозою зникнення, посиляться процес опустелювання. Дія механізмів зворотного зв'язку в кліматичній системі призведе до подальшого скорочення території тропічних лісів. Підвищення рівня моря і температури морської води вплине на здатність прибережних екосистем, таких як мангрові зарості і низинні болота, до відновлення, зміниться розподіл риби, що підсилуватиме слабкість прибережних екосистем і нестабільне використання їх людиною.

Заходи реагування суспільства на зміну клімату зосереджені на адаптації та пом'якшенні наслідків, причому і те і інше буде мати свої наслідки для нинішнього і майбутніх поколінь. Суспільство має адаптуватися, пристосовуватися до змін, що є неминучими внаслідок емісії парникових газів, вплив яких буде відчуватися до їх природного скорочення. Заходи з адаптації, що приймаються на основі наукових знань, можуть включати зміну землекористування для захисту послуг і функцій екосистем, наприклад реконструкція берегової лінії і керування річковими басейнами. Для пом'якшення наслідків зміни клімату потрібні зусилля усіх країн, спрямовані на забезпечення того, щоб вміст CO₂ в повітрі не перевищував співвідношення 450 часток на мільйон. Ці заходи включатимуть уловлювання вуглецю, скорочення викидів, раціональне споживання енергії та стале виробництво відновлюваної енергії в поєднанні з таким способом життя, який би сприятливо впливав на клімат. Перешкодами для цього можуть бути недостатнє політичне усвідомлення відповідних рішень та / або неготовність втілювати їх у життя, недостатні технічні можливості або їх відсутність, економічна невизначеність, а також відсутність комплексного підходу до планування розвитку. МАБ і Всесвітня мережа біосферних резерватів вносять в ці зусилля додатковий вклад завдяки застосуванню комплексного підходу, який, як правило, відсутній в інших випадках. Роль

біосферних резерватів як частини глобальної мережі полягає в тому, щоб швидко знаходити і перевіряти рішення для реагування на виклики зміни клімату, а також здійснювати моніторинг цих змін. Для Сектора природничих наук та інших програмних секторів ЮНЕСКО біосферні резервати можуть стати демонстраційними територіями адаптивних заходів для природних і соціальних систем, що сприяють розробці стратегій і практичних заходів забезпечення стійкості. Буферні зони та перехідні території також можуть використовуватися для випробування багатьох тактичних методів і стратегій пом'якшення наслідків. У численних біосферних резерватах уловлювання вуглецю може забезпечуватися за допомогою лісових і болотних екосистем. На цих територіях можна створити потенціал для економіки з низьким рівнем емісії CO₂, завдяки використанню поєднання різних технологій на виробничих підприємствах. З точки зору соціальних наук можуть бути вивчені політичні аспекти зміни способу життя. Сукупність біосферних резерватів і систем, які вони представляють, стануть показовими для всього світу.

А.2 Надання екосистемних послуг

У документі «Оцінка екосистем на порозі тисячоліття» наведено визначення та опис екосистемних послуг, що отримали широке визнання в державному та приватному секторі й серед громадських організацій. У новій типології «Оцінки» визнається чотири різних категорії послуг: підтримуюча (кругообіг поживних речовин, формування ґрунтів і виробництво первинної продукції), забезпечуюча (їжа, прісна вода, деревина і волокна, паливо), регулююча (клімат, регулювання повеней і подолання захворювань, очистка води) і культурна (естетична, духовна, освітня та рекреаційна функції).

Екосистемні послуги можуть бути корисною концептуальною основою, побудованою на численних функціях біосферних резерватів, від охорони до виробництва на територіях / акваторіях. Ідею біосферних резерватів як територій сталого розвитку можна розглядати як спробу визначення та створення специфічного для конкретної території поєднання підтримуючих, забезпечуючих, регулюючих і культурних екосистемних послуг, що створюють умови для екологічного, економічного та соціального добробуту місцевих громад та зацікавлених сторін. Наприклад, різні зони біосферних резерватів можуть служити в якості місць для залучення нових інвестицій в сферу регулюючих послуг (регулювання клімату, очищення води, збереження біорізноманіття), та підвищення екологічної та соціальної ефективності забезпечуючих (сільське господарство, лісове господарство, рибальство) і культурних (туризм) послуг, які до теперішнього часу, можливо, були основними отримувачами інвестицій. Активні та постійні консультації між науковими та дослідницькими співтовариствами, особами, які розробляють політику і приймають рішення, особами, які

керують ресурсами, і місцевим населенням в біосферних резерватах мають важливе значення для знаходження оптимального поєднання екосистемних послуг, яке могло б проілюструвати роль біосферних резерватів в якості моделей сталого розвитку в масштабах наземних / морських екосистем на національному, регіональному та глобальному рівнях.

А.3 Урбанізація як один із основних факторів широкомасштабного впливу на екосистеми

Урбанізація – це глобальний багатоаспектний процес, який виявляється у швидких змінах щільності населення і його просторовому переміщенні (зокрема, міграції з сільських районів в зони урбанізації), у зміні рослинного покриву та режимів використання ресурсів, а також у різноманітності відповідної практики культурної діяльності. Половина населення світу сьогодні живе в міських ландшафтах і, згідно з прогнозами, наступні 50 років частка міського населення зросте до 66-67%. Це зростання відбудеться в основному в менш розвинених індустріальних країнах світу і в країнах, де формується ринкова економіка. Згідно з оцінками, до 2030 р більше двох мільярдів людей будуть жити в міських нетрях з обмеженим доступом до базових послуг і будуть надзвичайно вразливі до стихійних лих. Швидке зростання великих міст і триваюча трансформація міських ландшафтів представляють собою серйозні виклики для забезпечення базового добробуту людей та – сприятливого для життя довкілля.

Міські ландшафти, ймовірно, є складною мозаїкою рослинного покриву і багатьох видів, використання будь-яких ландшафтів. Урбанізація та міські ландшафти були недавно визначені в документі «Оцінка екосистем на порозі тисячоліття» в якості пріоритетних територій, щодо яких є значні прогалини в знаннях. Міські ландшафти дають важливу широкомасштабну картину впливу глобальних змін на екосистеми; значне потепління і підвищення вмісту вуглекислого газу вже очевидні і вони є екстремальними, помітними і вимірюваними прикладами домінування людини над «природними» екосистемними процесами. Разом з тим, міста також, є основними центрами знань, капіталу, інновацій, де приймаються рішення щодо взаємодії людини з довкіллям.

Цілий ряд урбанізованих територій розглядають або вже застосовують принципи біосферних резерватів, в рамках своєї юрисдикції, з наміром використовувати цю концепцію як інструмент для планування та управління сталим міським розвитком.

В. Виклад концепції Всесвітньої мережі біосферних резерватів (ВМБР) у рамках Програми «Людина і біосфера» (МАБ)

Всесвітня мережа біосферних резерватів у рамках Програми «Людина і біосфера» (МАБ) є динамічною і інтерактивною мережею

особливо цінних територій. Вона сприяє гармонійній інтеграції людей і природи в інтересах сталого розвитку за допомогою партисипативного діалогу, обміну знаннями, скорочення масштабів бідності і підвищення добробуту людей, поваги до культурних цінностей і зміцнення здатності суспільства пристосовуватися до змін. ВМБР вносить вклад у досягнення цілей в галузі розвитку, що сформульовані в Декларації тисячоліття (ЦРТ). Відповідно, Всесвітня мережа біосферних резерватів є одним з основних міжнародних інструментів розробки і впровадження підходів до сталого розвитку у найрізноманітніших контекстах.

С. Вклад місії Всесвітньої мережі біосферних резерватів (ВМБР) у рамках Програми «Людина і біосфера» (МАБ)

Забезпечення екологічної, економічної та соціальної (в тому числі культурної та духовної) сталості за допомогою:

- розвитку та координації всесвітньої мережі територій, які виступають в якості демонстраційних ділянок та навчальних майданчиків, з метою збереження і розвитку екологічного і культурного різноманіття та забезпечення екосистемних послуг для добробуту людей;
- розвитку та інтеграції знань, включаючи науку, для поглиблення нашого розуміння взаємодії людини і природи;
- створення глобального потенціалу для управління складними соціально-екологічними системами, зокрема за допомогою заохочення більш тісного діалогу науки і політики, екологічної освіти та просвітницької роботи з використанням мультимедійних засобів серед широких верст населення.

Д. Прогрес після Севільської конференції

Прийняті ЮНЕСКО в 1995 р. Севільська стратегія та Статутні рамки Всесвітньої мережі чітко визначили біосферний резерват як затверджену в рамках Програми МАБ особливу наземну / морську територію всередині природної екосистеми або територію значно перетворену людиною. Після 1995 р. визначення основної ідеї та характерної особливості біосферних резерватів отримали поглиблений розвиток за такими аспектами як: (а) багатофункціональність та інтеграція між функціями збереження, розвитку, забезпечення матеріальної бази або отримання знань, що демонструють специфічні варіанти досягнення місцевої і регіональної сталості; (b) застосування схеми зонування як основи для планування на рівні наземних / морських екосистем і для узгодження інтересів зацікавлених сторін, пов'язаних з численними функціями; (с) наявність на території біосферного резервату постійних або мігруючих людських поселень; і (d) зобов'язання по огляду функціонування біосферних резерватів, включаючи рівень інтеграції між трьома функціями, принаймні один раз на 10 років з моменту включення території до Всесвітньої мережі біосферних резерватів.

Для 98% територій, які отримали статус біосферних резерватів після 1995 року, застосовується схема трьох зон. Що стосується біосферних резерватів, включених у Всесвітню мережу до 1995 р, то цей показник становив 23% для включених в період 1976-1984 рр. і 65% для включених в період 1985-1995 рр. У результаті періодичного огляду біосферних резерватів, які включені до Всесвітньої мережі до 1995 року, було переглянуто їх схеми зонування та інші особливості, визначені концепцією біосферних резерватів, після Севільської конференції, яка відбулася в 1995 році.

У той час як Севільська стратегія та Статутні рамки Всесвітньої мережі дозволили прояснити і поглибити нішу біосферних резерватів, Мадридський план дій має на меті продемонструвати і підкреслити роль біосферних резерватів як навчальних майданчиків для місцевої та регіональної практики сталого розвитку, а також важливість МАБ і Всесвітньої мережі в якості регіональних і глобальних центрів обміну інформацією, ідеями, досвідом, знаннями і передовою практикою сталого розвитку. Буде проведена оцінка досвіду застосування деяких ключових інструментів Статутних рамок Всесвітньої мережі, зокрема процесу періодичного огляду, який буде додатково уточнено з метою відстеження змін ефективності біосферних резерватів в плані сприяння досягненню результатів сталого розвитку, в тому числі вирішення місцевих і регіональних завдань, пов'язаних з ЦРТ на 2010 р, цілями КБР, цілями Десятиліття освіти в інтересах сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй (ДОСР) та іншими глобальними зобов'язаннями, прийнятими державами-членами ЮНЕСКО.

Е. Мадридські дії – Всесвітня мережа біосферних резерватів

Для орієнтації діяльності МАБ і Всесвітньої мережі на період 2008-2013 рр. та враховуючи нові виклики постійно мінливого світу, в Мадридському плані дій визначено чотири (4) основні галузі діяльності, 31 ціль і 65 заходів, які критично важливі для реалізації концепції і виконання місії Програми МАБ. Намічені заходи допоможуть його реалізації на відповідному рівні, (місцевому, національному або міжнародному) у визначені терміни (2008-2013 рр.). Заходи проводитимуться на місцевому рівні (окремі біосферні резервати), національному рівні (національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО) і на міжнародному рівні (регіональні і субрегіональні мережі, а також тематичні мережі на базі екосистем, Секретаріат МАБ ЮНЕСКО). На всіх рівнях рекомендується для використання термін «біосферний резерват» при повазі до прагнення окремих національних комітетів МАБ та / або керівників окремих біосферних резерватів застосовувати відповідну альтернативну термінологію, таку як біосферні райони, території і т.п.

Незважаючи на те, що проект щодо біосферних резерватів не обмежений у часі і має довгострокову перспективу, цілі і завдання встановлені для конкретного періоду 2008-2013 рр. Прогрес у досягненні цілей та виконанні

завдань буде піддаватися моніторингу і оцінці, а результати таких оцінок надаватимуться іншим учасникам, які вносять свій вклад в роботу Програми МАБ ЮНЕСКО і Всесвітньої мережі. Зобов'язання щодо інноваційних, прив'язаних до певного періоду часу, соціально-екологічних і політичних дій з інтеграції трьох функцій біосферних резерватів і готовність обмінюватися даними, інформацією, досвідом і знаннями вважаються життєво важливими для виконання ролі біосферних резерватів як навчальних майданчиків в рамках ДОСР (2005-2014 рр.).

Е.1 Співробітництво, управління і комунікація

Біосферні резервати є основними засобами досягнення цілей Програми МАБ ЮНЕСКО і наочним інструментом, за допомогою якого ЮНЕСКО в цілому може продемонструвати свою прихильність концепції сталості шляхом проведення на конкретних територіях актуальних для розробки політики досліджень, діяльності щодо зміцнення потенціалу та демонстраційних проєктів. Для реагування на нові екологічні та економічні виклики в будь-яких масштабах управління програмою і координація роботи Всесвітньої мережі мають бути переглянуті у світлі 13-річного досвіду здійснення Севільської стратегії та Статутних рамок Всесвітньої мережі. Слід провести необхідну адаптацію діяльності та охоплення Всесвітньої мережі для забезпечення того, щоб біосферні резервати ефективно виконували роль навчальних полігонів для сталого розвитку на глобальному, регіональному, національному та місцевому рівнях.

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
1. Ефективна реалізація Севільської стратегії	<p>1.1 Оцінка досягнень Севільської стратегії</p> <p>1.2 Збір та узагальнення первинної інформації про функціонування біосферних резерватів та її подальше поширення на регіональному та глобальному рівнях</p> <p>1.3 Створення і запровадження системи спостереження за ефективністю Севільської стратегії</p>	<p>2010</p> <p>2013</p> <p>2010</p>	<p>Документ оцінки Севільської стратегії</p> <p>Зібрана інформація</p> <p>Створення, затвердження МКС МАБ і поширення системи спостереження за ефективністю</p>	<p>Секретаріат МАБ</p> <p>Секретаріат МАБ, регіональні мережі МАБ і національні комітети МАБ</p> <p>Секретаріат спільно з регіональними мережами, національні комітети МАБ і Президія МАБ</p>	<p>Національні комітети МАБ, Президія МАБ, мережа МАБ, біосферні резервати, МСОП, ПРООН і ТНК</p> <p>Всесвітня мережа біосферних резерватів</p> <p>Президія МАБ, мережа МАБ, біосферні резервати, МСОП, ПРООН і ТНК</p>
2. Розширення співробітництва і координації БР з існуючими міжнародними програмами та ініціативами	<p>2.1 Використання біосферних резерватів у міжурядових наукових програмах ЮНЕСКО</p>	2013	<p>Кількість біосферних резерватів, які беруть участь в програмах ЮНЕСКО (МГП, ДОСР, МОК, МПГН, МПСЦ, МПФН та ін.)</p>	<p>Секретаріат МАБ, національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО</p>	<p>Президія МАБ, програми ЮНЕСКО (МГП, ДОСР, МОК, МПГН, МПСЦ, МПФН та ін.)</p>
	<p>1.4 Оновлення форми заявки на номінацію і форми періодичного огляду біосферних резерватів</p>	2010	<p>Можливість використання оновлених форм</p>	Секретаріат МАБ	Президія МАБ

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
	2.2 Тісна співпраця із структурами, відповідальними за виконання відповідних багатосторонніх домовленостей зі збереження біорізноманіття та охорони навколишнього середовища, з метою забезпечення координації між міжнародними номінаціями на національному рівні	2010	Кількість БР, які беруть участь в міжнародних ініціативах (КБР, КМВ, ООНКБО, РЖИКООН, МПГБ, діяльність за висновками «Оцінки» і т.д.). Кількість заходів в ЮНЕСКО, які використовують БР як інструмент для збереження об'єктів всесвітньої спадщини з метою сталого розвитку більш широкого регіону; рівень фінансових і людських ресурсів, що виділяються для розробки і реалізації спільних проєктів, що включають об'єкти всесвітньої спадщини, об'єкти Рамсарської конвенції і БР	Національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО	Міжнародних ініціативах (КБР, КМВ, ООНКБО, РЖИКООН, МПГБ, та ін.) Секретаріат ЮНЕСКО, Сектор науки, ЦВН і Рамсарська конвенція, Виконавча рада ЮНЕСКО Всі міжсекторальні програми ЮНЕСКО, такі як ДОСР, ОДВ, кафедри ЮНЕСКО, мережа асоційованих шкіл, ТВАС, Виконавча рада ЮНЕСКО
3. Комплексна інформаційна та комунікаційна стратегія	3.1 Створення в Інтернеті інформаційного центра для обміну і спільного використання можливостей, результатів і досвіду в галузі технологій, досліджень, підготовки кадрів, освіти і співробітництва, а також для сприяння вирішенню проблем на місцевому, регіональному і міжнародному рівнях	2013	Діючий центр обміну інформацією Кількість і різноманітність публікацій і повідомлень Зразок карти ВМБР, адаптований для створення карт конкретних регіонів чи екосистем	Секретаріат МАБ	Регіональні, субрегіональні, державні і тематичні мережі в співпраці з національними комітетами МАБ і адміністраціями біосферних резерватів, а також з PALNet-МСОП/ВКОГ та іншими відповідними інформаційними мережами

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
	<p>3.2 Підготовка спеціальних регіональних, субрегіональних, державних і екосистемних публікацій про БР, МАБ та інші відповідні теми</p> <p>3.3 Розробка карти ВМБР з типами екосистем, включно з екосистемами, що знаходяться під антропогенним впливом, такими як сільські та урбанізовані райони</p> <p>3.4 Встановлення журналістської премії для ЗМІ за внесок у висвітлення важливості біосферних резерватів</p> <p>3.5 Розробка комплексної міжнародної пропагандистської та комунікаційної стратегії, орієнтованої на широку громадськість</p>	<p>2009 і 2013</p> <p>2009</p> <p>2010</p> <p>2010</p>	<p>Кількість публікацій</p> <p>Карта світу</p> <p>Кількість присуджених премій</p> <p>Кількість публікацій</p>	<p>Секретаріат МАБ, національні комітети МАБ, окремі біосферні резервати</p> <p>Секретаріат МАБ</p> <p>Держави – члени ЮНЕСКО</p> <p>Секретаріат МАБ</p>	<p>Регіональні та тематичні мережі</p> <p>Приватні / державні організації</p> <p>Держави – члени ЮНЕСКО</p> <p>Окремі біосферні резервати, Сектор комунікації та інформації ЮНЕСКО, регіональні бюро ЮНЕСКО</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>4. Створення регіональних мереж, керованих по принципу адекватного представництва керівників / координаторів біосферних резерватів</p>	<p>4.1 Розробка структури, стратегії та плану дій для кожної регіональної мережі з метою виконання їх обов'язків в рамках Програми МАБ і регулярної звітності перед національними комітетами МАБ та окремими біосферними резерватами</p>	2009	<p>Кількість регіонів, які розробляють та реалізують такі структури, стратегії та плани дій Кількість окремих біосферних резерватів, що беруть участь в діяльності регіональної мережі</p>	Регіональні мережі	Бюро ЮНЕСКО на місцях, національні комісії у справах ЮНЕСКО, національні комітети МАБ і окремі біосферні резервати
	<p>4.2 Забезпечення кожної мережі партнерськими зв'язками і довгостроковими фінансовими механізмами, створюваними її членами, для гарантування стійкості її діяльності</p>	2010	Кількість мереж, забезпечених фінансуванням	Регіональні та тематичні мережі, Секретаріат МАБ, національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО	Урядові установи, національні та міжнародні НУО, приватний сектор
<p>5. Зміцнення співпраці між експертами і практиками щодо відповідних ключових питань</p>	<p>5.1 Створення та зміцнення існуючих регіональних і міжнародних тематичних мереж, сформованих на основі ключових екосистем, таких як гори, прісноводні водойми, океани, посушливі землі, ліси, міські території, малі острови</p>	2010	Кількість мереж та їхнє регіональне і тематичне охоплення	Секретаріат МАБ, регіональні та тематичні мережі, біосферні резервати, інші установи	Різні зацікавлені сторони в діяльності різноманітного масштабу

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>6. Інтеграція комунікаційних стратегій для кожного біосферного резервату з аналогічними стратегіями на національному та більш високому рівнях</p>	<p>6.1. Втілення комунікаційної стратегії, що стосується важливості і користі БР та ВМБР з екологічної, економічної, соціальної, моральної, культурної та політичної точок зору і орієнтованої на національні уряди, осіб, які займаються політикою, журналістів, місцеві спільноти та інші цільові групи</p> <p>6.2. Заснування програми стимулювання зусиль громад, осіб, організацій, мереж та країн в справі створення БР, управління ними та їх популяризації</p>	<p>2010</p>	<p>Кількість біосферних резерватів, для яких розроблена і застосовується комунікаційна стратегія</p>	<p>Регіональні мережі та окремі біосферні резервати</p>	<p>Сектор комунікації та інформації ЮНЕСКО, Бюро інформації громадськості, бюро ЮНЕСКО на місцях, мережі Програми МАБ та тематичні мережі</p>
		<p>2010</p>	<p>Кількість встановлених стимулів</p>	<p>Національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО</p>	<p>Приватні та державні установи</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>7. Функціонування в кожній країні національного комітету МАБ, управління яким повинно здійснюватися таким чином, щоб забезпечувалася належна представленість координаторів БР та інших ключових зацікавлених сторін</p>	<p>7.1 Створення або реструктуризація національних комітетів МАБ</p>	2008	Кількість функціонуючих національних комітетів МАБ	Держави – члени ЮНЕСКО, національні комісії у справах ЮНЕСКО, національні комітети МАБ, координаційні центри МАБ та інші національні урядові органи, що займаються питаннями БР	Різні зацікавлені сторони, які беруть участь в діяльності різного масштабу
<p>7.2</p>	<p>Розробка структури, стратегії та плану дій для кожного національного комітету МАБ для надання допомоги БР у виконанні їхніх обов'язків у рамках Програми МАБ, а також для надання підтримки на етапі планування нових номінацій</p>	2013	Кількість національних комітетів МАБ, що пройшли реструктуризацію і розробили стратегії та плани дій	Національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО	Урядові установи, громадські організації
<p>8. Зміцнення зв'язків між діяльністю БР та ініціативами щодо сталого розвитку різного масштабу</p>	<p>8.1 Заохочення і підтримка учасників окремих БР в реалізації політики зі сталого розвитку, що здійснюються під керівництвом ООН, а також інших ініціатив</p>	2010 і 2013	Кількість біосферних резерватів, що беруть участь в державній діяльності ООН і в інших ініціативах в сфері сталого розвитку	Національні комітети МАБ, окремі біосферні резервати	Регіональні мережі, Секретаріат МАБ

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>9. Здійснення усіма БР періодичних оглядів і відповідних заходів по коригуванню зонування, управління та внесення інших змін з метою виконання вимог і рекомендацій Севильської стратегії і МПД</p>	<p>9.1 Відбір нових пропозицій про БР, а також розробка схем підтримки процесів періодичного огляду з метою розвитку місії та концепції, визначення в МПД, зокрема за допомогою направлення на місця груп експертів у співпраці з регіональними, кластерними та національними бюро ЮНЕСКО</p>	<p>2010 і 2013</p>	<p>Кількість біосферних резерватів, що прийняли необхідні коригувальні заходи з урахуванням концепції, що сформувалася після Севильської конференції і в рамках Мадридського плану дій</p>	<p>Національні комітети МАБ за підтримки регіональних мереж</p>	<p>Регіональні та тематичні мережі, МСОП</p>
<p>10. Використання відкритих і партисипативних процедур і процесів при затвердженні, плануванні та створенні біосферних резерватів</p>	<p>10.1 Здійснення кожним БР процесу планування на основі широкій участі (на зразок порядку денного на ХХІ століття) в цілях встановлення орієнтирів для створення БР при забезпеченні партисипативного (за участі громади) управління, особливо для традиційних, місцевих і корінних співтовариств</p>	<p>2012</p>	<p>Кількість біосферних резерватів, які застосовують партисипативні підходи</p>	<p>Окремі біосферні резервати</p>	<p>Тематичні мережі, регіональні мережі та національні організації</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
	10.2 Створення в кожному біосферному резерваті комітету управління у складі зацікавлених сторін, що представляють різні сектори діяльності в усіх трьох зонах	2013	Кількість функціонуючих комітетів з управління біосферними резерватами	Окремі біосферні резервати	Державні і приватні установи, включаючи громадські організації
11. Посилення, в разі необхідності, визнання біосферних резерватів	11.1 Заохочення включення державами положень про біосферні резервати в своє законодавство	2013	Кількість країн, які включили біосферні резервати в своє законодавство	Секретаріат МАБ і національні комітети	Бюро ЮНЕСКО на місцях

Е.2 Зонування – прив'язка функцій до простору

Відповідно до Статутних рамок Всесвітньої мережі, біосферні резервати повинні мати один або кілька центральних районів (ядер резервату), буферних зон та перехідну територію для здійснення своїх численних функцій.

З огляду на нові загрози, важливо перейти до більш комплексного зонування. Так, для перехідної території на додаток до функції розвитку можна визначити цілі й елементи збереження / захисту навколишнього середовища. В свою чергу центральна територія (ядро резервату) на додаток до своєї функції збереження сприяє наданню цілому ряду екосистемних послуг, які з точки зору функцій розвитку можуть обчислюватися економічними параметрами (наприклад, уловлювання вуглецю, стабілізація ґрунту, постачання чистою водою і очищення повітря і т.д.). Можливість працевлаштування також може доповнювати мету збереження (наприклад, екологічна освіта, дослідження, заходи щодо збереження та реабілітації навколишнього середовища, рекреація та екотуризм). Хоча освіта, дослідження, моніторинг і зміцнення потенціалу розглядаються як компоненти функцій біосферного резервату щодо забезпечення матеріальної бази та накопиченню знань, вони також органічно доповнюють функції збереження і розвитку.

Особлива увага приділяється також буферним зонам. Їх роль полягає в мінімізації негативного зовнішнього впливу людської діяльності на центральні частини резерватів. На додаток до функції буфера по відношенню до центральної частини, буферна зона може мати свої власні «окремі» функції з підтримання антропогенного, біологічного та культурного різноманіття. Буферні зони можуть виконувати також важливу сполучну функцію в більш широкому просторовому контексті, пов'язуючи компоненти біорізноманіття всередині центральних частин з такими на перехідних територіях.

Люди живуть і здійснюють свою діяльність на перехідних територіях, які характеризуються численними видами землекористування. Перехідні території виконують центральну функцію щодо соціально-економічного розвитку. У минулому недоліком перехідної території було те, що її зовнішня межа не була окреслена або просторово визначена. Але, з метою розробки планів і концепцій співробітництва, здійснення проєктів щодо співпраці та заохочення проявів усвідомленої громадянської позиції, необхідно визначити чіткі межі, які легко прийняти і зрозуміти. Крім того, для включення всієї території біосферного резервату у Всесвітню мережу необхідно її чітко визначити; отже, якими б довільними або невизначеними були межі перехідної території, вони, тим не менш, повинні бути вказані. Разом з тим, співпраця може поширюватися і за ці межі для обміну передовим досвідом, рішеннями і підходами з більш обширною територією, що дозволяє біосферним резерватам виконувати роль навчальних полігонів для сталого регіонального розвитку.

Залишаючи для країн можливість прояву на національному рівні гнучкості щодо визначення зон, необхідно здійснити наступні заходи для того, щоб підвищити ефективність біосферних резерватів в плані поєднання завдань збереження, сталого використання ресурсів і генерації знань за допомогою комплексного зонування та спільного управління:

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>12. Аналіз зонування всіх біосферних резерватів</p>	<p>12.1 Проведення огляду існуючої системи зонування (всесвітньої мережі (включаючи пропорційні співвідношення різних зон) та вивчення того, наскільки успішно вона забезпечує виконання всіх трьох функцій в кожній зоні</p>	<p>2010</p>	<p>Представлення МКС результатів проведеного аналізу, опублікування цих результатів і рекомендацій МКС</p>	<p>Секретаріат МАБ і регіональні мережі</p>	<p>Координатори / керівники біосферних резерватів, національні комітети МАБ, тематичні мережі</p>
<p>13. Здійснення функціонального зонування у всіх біосферних резерватах, особливо щодо перехідної території та функцій розвитку</p>	<p>13.1 Розробка і застосування практичних інструментів і керівних принципів зонування на національному рівні</p> <p>13.2 Використання біосферних резерватів для управління великими біомами, а щодо обширних наземних і морських територій в якості серії елементів, що пов'язують відносно невеликі центральні частини зі значно більшими буферними зонами та перехідними територіями</p>	<p>2013</p>	<p>Функціональне зонування для 100% території біосферних резерватів</p>	<p>Національні комітети МАБ, регіональні мережі та окремі біосферні резервати</p> <p>Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ</p>	<p>Секретаріат МАБ, МСОП, національні та міжнародні НУО, академічні установи, тематичні мережі</p> <p>Регіональні мережі, МСОП</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
	<p>13.3 Визначення оптимальних схем зонування і стандартів ефективності для кожної зони. Забезпечення необхідного розміру кожної зони для виконання функцій біосферного резервату та визначення внеску кожної зони у функціонування резервату в цілому</p> <p>13.4 Чітке визначення зовнішніх меж біосферних резерватів при встановленні перехідних територій з допомогою консультацій з зацікавленими сторонами (при делімітації біосферних резерватів повинні враховуватися природні, а також політичні та адміністративні кордони і чітко обгрунтовуватися така делімітація в формах, встановлених для номінації / періодичного огляду)</p>	<p>2013</p> <p>2013</p>	<p>Визначення оптимальної схеми зонування для кожного біосферного резервату</p> <p>Чітке визначення зовнішніх меж кожного біосферного резервату</p>	<p>Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ</p> <p>Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ</p>	<p>Регіональні мережі, МСОП</p> <p>Регіональні мережі</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
	<p>13.5 Сприяння прийняттю на національному рівні схем зонування біосферних резерватів в якості важливого інструменту планування для програм, пов'язаних з охороною територій, охоплених продуктивною діяльністю</p>	2013	Кількість країн, що визнають схеми зонування біосферних резерватів	Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ	Регіональні мережі
<p>14. Впроваджувати орієнтовані на співпрацю стратегії збереження та розвитку для біосферних резерватів</p>	<p>14.1 Використання відповідних інструментів, таких як екосистемний підхід, аналіз прогалин, концепція коридорів, екологічні мережі і т.д. для: (а) кращого зв'язку екологічно важливих ділянок і елементів у ландшафті, (б) забезпечення кращого взаємозв'язку між частинами / зонами і посилення буферності, (с) більш послідовного планування</p>	2013	Розробка для біосферних резерватів чітких планів з достатніми умовами для забезпечення фінансової та оперативної стійкості	Окремі біосферні резервати	Національні комітети МАБ, тематичні мережі

Е. 3 Наука і зміцнення потенціалу

Екосистеми надають товари та послуги для всього людства, але стале використання цих благ знаходиться під загрозою в умовах швидких кліматичних, соціальних і політичних змін. Для пристосування до цих змін біосферні резервати відіграють важливу роль в генеруванні знань про те, як працюють природні системи і як підтримувати екосистемні послуги та стійкість екосистем, використовуючи їх у той же час для отримання доходів, створення робочих місць і забезпечення добробуту.

Необхідно налагоджувати в рамках біосферних резерватів широке співробітництво з організаціями та зацікавленими сторонами для сприяння комунікації між науковцями, розробниками політики, приватними компаніями та іншими учасниками. Для досягнення цього необхідно значне посилення як науки, так і потенціалу в рамках Всесвітньої мережі, що сприятиме також застосуванню наукового досвіду в цілях глобального управління біорізноманіттям і його збереження.

Для адаптації до змін необхідні як наукові, так і традиційні знання місцевого та корінного населення.

З 2004 р. МКС МАБ закликає всі країни надавати підтримку ДОСР (2005-2014 рр.), щодо якої ЮНЕСКО відіграє роль провідної установи. Біосферні резервати забезпечують чудову можливість, виконуючи активну роль в якості навчальних полігонів для сталого розвитку в цілях реалізації національної політики і стратегій щодо ЦРТ, здійснення плану ВССР і стратегій ДОСР. Відповідна національна, регіональна та глобальна влада повинна заохочувати використання питань і проблем біосферних резерватів в якості тематичних робіт багатодисциплінарних установ вищої освіти.

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>15. Ознайомлення з відповідними директивами органів ООН, регіональних банків розвитку, національних урядів та інших партнерів з досвідом біосферних резерватів в галузі управління та забезпечення участі зацікавлених сторін у наданні екосистемних послуг</p>	<p>15.1 Проведення критичного аналізу та узагальнення даних на основі досвіду здійснення планів управління / співробітництва БР у всьому світі</p> <p>15.2 Стрияння функціонуванню глобальної мережі Програми МАБ, за допомогою систематичної ресстрації тематичних досліджень, актуальних для розробки політики, і забезпечення доступності та розповсюдження їх результатів</p> <p>15.3 Проведення заходів по зміцненню синергії міжнародних, регіональних і національних програм, які в даний час розробляються і здійснюються паралельно, таких як КБР, Порядок денний на XXI століття і діяльність в рамках концепції «Єдина ООН»</p>	<p>2013</p> <p>2013</p> <p>2013</p>	<p>Кількість біосферних резерватів, що беруть участь у міжнародних програмах</p> <p>Аналіз документації, що стосується реалізації планів управління БР</p> <p>Документи тематичних досліджень</p> <p>Кількість біосферних резерватів, що беруть участь у різних міжнародних, регіональних і національних програмах</p>	<p>Національні комісії у справах ЮНЕСКО, національні комітети МАБ, Всесвітня мережа біосферних резерватів</p> <p>Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО, Секретаріат МАБ</p> <p>Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО, Секретаріат МАБ</p>	<p>Регіональні та тематичні мережі, КБР, КСР, ООНКБЮ, РКІК ООН та ін.</p> <p>КБР, МСОП</p> <p>КБР, Порядок денний на XXI століття, проекти «Єдина ООН», тематичні мережі</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>16. Здійснення орієнтованих на розробку політики дослідницьких програм на базі конкретних територій</p>	<p>16.1 Забезпечення координації з міжурядовими науковими програмами ЮНЕСКО (МНН) та іншими відповідними міжнародними, регіональними та національними структурами для сприяння проведенню досліджень, орієнтованих на розробку політики</p>	2012	<p>Кількість наукових статей, книг з питань сталого розвитку, що стосуються біосферних резерватів або використання цієї концепції</p> <p>Кількість магістерських та докторських дисертацій про біосферні резервати або пов'язані з ними теми</p>	<p>Секретаріат МАБ, Всесвітня мережа біосферних резерватів</p>	<p>Університети та дослідницькі центри, пов'язані з біосферними резерватами</p> <p>Співпраця з МНП, УООН, МСОП, включаючи ВКОТ, тематичними мережами</p>
<p>16.2</p>	<p>Поліпшення доступу до інформації та пошук нових шляхів поширення знань серед різних ненаукових цільових груп</p>	2011	<p>Кількість просвітницьких публікацій, включаючи інформаційні матеріали в Інтернеті</p>	<p>Секретаріат МАБ, окремі БР, національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО</p>	<p>Університети, преса та інші засоби масової інформації</p>
<p>16.3</p> <p>Посилення ролі науки у прийнятті рішень, за допомогою проведення проблемно-орієнтованих прикладних досліджень, з метою збільшення фінансування як науки, так і управління, а також забезпечення ефективного управління на основі ширшої участі та співпраці</p>	<p>Посилення ролі науки у прийнятті рішень, за допомогою проведення проблемно-орієнтованих прикладних досліджень, з метою збільшення фінансування як науки, так і управління, а також забезпечення ефективного управління на основі ширшої участі та співпраці</p>	2013	<p>Здійснення дослідницьких проєктів у всіх біосферних резерватах</p>	<p>Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО</p>	<p>Університети, дослідницькі інститути, фінансові установи</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
17. Забезпечення підготовки керівників біосферних резерватів (заповідників) та інших зацікавлених сторін	<p>17.1 Забезпечення підготовки керівників БР з питань взаємодії науки, політики та практики, а також за методами партисипативного управління в науці і в інших відповідних областях</p> <p>17.2 Сприяння здійсненню програм по зміцненню потенціалу, призначених для адміністраторів і керівників БР, наприклад, з питань адаптивного управління, включаючи вирішення конфліктів та ведення переговорів</p>	<p>2010</p> <p>2011</p>	<p>Кількість проведених або приваючих навчальних курсів в регіонах</p> <p>Діючі навчальні курси для керівників біосферних резерватів</p>	<p>Секретаріат МАБ, регіональні та тематичні мережі</p> <p>Національні комітети МАБ</p>	<p>Дослідницькі інститути, центри вищої освіти, міжнародні та національні НУО</p> <p>Університети, дослідницькі інститути</p>
18. Використання БР державами – членами ЮНЕСКО в їхній роботі з іншими МНП, включаючи МОК і МПСП	<p>18.1 Робота з іншими МНП, включаючи використання біосферних резерватів в їхніх програмах в якості дослідних і демонстраційних об'єктів</p>	<p>2010</p>	<p>Кількість заходів та ініціатив МНП ЮНЕСКО, зосереджених на біосферних резерватах</p>	<p>Регіональні мережі, національні комітети і Секретаріат МАБ</p>	<p>МОК, МГП, МПГН</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
	<p>18.2 Зміцнення широкого використання БР такими програмами, як МПГ, МОК, МППК і МОСТ в цілях проведення досліджень, отримання інформації та консультування з питань політики</p>	2013	<p>Кількість БР, залучених в іншу діяльність в рамках МНП ЮНЕСКО, пов'язану з проведенням досліджень, отриманням інформації та консультуванням з питань політики</p>	<p>МНП ЮНЕСКО (МАБ, МПГ, МОК, МПГН, МПСП), окремі біосферні резервати</p>	<p>МПГ, МОК, МПГН, МПСП</p>
<p>19. Наявність в БР дослідницьких програм з аналізу екосистемних управління ними на основі участі зацікавлених сторін</p>	<p>19.1 Залучення наукових та ненаукових учасників для поєднання найрізноманітніших систем знань в цілях зміцнення наукових функцій біосферних резерватів</p>	2012	<p>Кількість біосферних резерватів, які мають наукові програми</p>	<p>Біосферні резервати і національні комітети МАБ, регіональні мережі</p>	<p>ГЕФ, ПРООН, ЄС, міжнародні НУО, тематичні мережі і т.д.</p>
<p>20. Наявність в біосферних резерватах дослідницьких програм, пов'язаних з розробкою планів з управління та зонування</p>	<p>20.1 Забезпечення участі зацікавлених сторін у визначенні тематики досліджень для включення в план управління БР</p>	2013	<p>Кількість біосферних резерватів з певними оперативними програмами досліджень</p>	<p>Окремі біосферні резервати</p>	<p>Університети, дослідницькі інститути, фінансові установи</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
	20.2 Використання БР для проведення прикладних, проблемно-орієнтованих досліджень у сфері сталого розвитку, пов'язаних із зонуванням та планом з управління. Включення результатів прикладних та соціально-економічних досліджень в процес управління екосистемами всіх територій і поєднання освітньої діяльності з різними функціями всіх зон БР	2012	Кількість біосферних резерватів, в яких проводиться дослідження з питань сталого розвитку	Окремі біосферні резервати	Університети, дослідницькі інститути, фінансові установи
21. Виконання програм Деяктивітету освіти в інтересах сталого розвитку (ДОСР) спільно з навчальними та дослідницькими інститутами	21.1 Рекламування БР в якості чудових полігонів для сталого розвитку, демонстрації компромісів і збалансованості між екосистемними послугами, взаємодії людини і навколишнього середовища, а також забезпечення добробуту (в рамках ДОСР)	2010	Кількість шкіл, асоційованих з біосферними резерватами через спільні класи, шкільні табори, розробка навчальних програм	Окремі біосферні резервати	Мережа Системи асоційованих шкіл, Сектор освіти ЮНЕСКО
22. Обмін освітніми ресурсами для їх широкої адаптації та застосування	22.1 Поліпшення потенціалу ВМБР з метою створення сильних навчальних організацій, а також розширення можливостей усіх зацікавлених сторін у кожному БР	2010 і 2013	Кількість освітніх програм, кількість і тематичне охоплення підготовлених просвітницьких та освітніх матеріалів	Окремі біосферні резервати, Всесвітня мережа біосферних резерватів, регіональні мережі	НУО, академічні установи, дослідницькі центри та тематичні мережі

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
	22.2 Забезпечення належного персоналу та фінансування в цілях: (а) створення можливостей для внесення керівниками / координаторами БР активного вкладу в діяльність ВМБР, а саме, переклад доповідей про передову практику на місцеві мови, (б) розміщення цієї інформації на Інтернет-сайті МАБ ЮНЕСКО	2012	Кількість доповідей про передову практику, переведених на місцеві мови	Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ	Національна влада, національні та міжнародні НУО, фінансові установи
23. Створення механізму розгляду питань урбаністики в регіональному контексті для БР	23.1 Сприяння інтеграції урбанізованих територій в біосферні резервати	2010 і 2013	Кількість біосферних резерватів, взаємодіючих з урбанізованими територіями	Група МАБ по урбанізації, регіональні мережі	Міська влада, МРМЕІ, організації професійного планування, університети і дослідницькі центри, пов'язані з біосферними резерватами
24. Використання БР в якості навчальних майданчиків для досліджень, адаптації та пом'якшення наслідків зміни клімату	24.1 Використання гірських БР в якості польових лабораторій для вивчення впливу глобальних змін на довкілля, економіку і добробут людей на основі дослідницької стратегії «Глобальні зміни в гірських районах» (GLOCHAMORE)	2012	Кількість гірських біосферних резерватів, які мають активні програми з наукових досліджень та зміцнення потенціалу	Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ, регіональні мережі	ІДГ, організації, що займаються проблемою зміни клімату, дослідні, академічні та просвітницькі установи, тематичні мережі

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
	24.2 Використання результатів досліджень для сприяння країнам в розробці та здійсненні політики сталого розвитку гірських районів	2013	Кількість країн, які розробили політику сталого розвитку гірських районів	Окремі БР, національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО, регіональні мережі	ІДГ, МСОП
	24.3 Розробка стратегій для інших екосистем у співпраці з відповідними національними та міжнародними організаціями	2011	Кількість стратегій, які застосовувалися	Окремі БР, національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО, регіональні мережі	РКЗК ООН, КБР, ООНКБО, тематичні мережі
	24.4 Організація навчальних курсів по різних типах екосистем у зв'язку із зміною клімату, зокрема з використанням регіонального флагаманського проєкту ЕРАІФТ з тропічних лісів та лісової сертифікації, в якості підходу до пом'якшення наслідків зміни клімату	2010	Кількість організованих навчальних курсів	Окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО, регіональні мережі	РКЗК ООН, КБР, ООНКБО, тематичні мережі

Е.4 Партнерські зв'язки

Для розвитку на основі співробітництва функцій біосферних резерватів завжди слід використовувати переваги та можливості партнерських зв'язків. Необхідно зосередити зусилля на розвиток і поліпшення існуючих партнерських відносин та альянсів, на підтримку нових ініціатив та створення нових партнерств і проектів, в які залучаються багато груп зацікавлених сторін. Заходи, які здійснюються на основі співробітництва, охоплюють найрізноманітніші області – від збереження біорізноманіття до управління екосистемами та сталого використання природних товарів і послуг.

«Доданою вартістю» партнерських зв'язків є підвищення ефективності управлінських стратегій, зміна ставлення у самих зацікавлених сторін, поліпшення взаєморозуміння, прийняття рішень на основі більшої інформації, підвищення обізнаності, а також технічна та фінансова підтримка в справі управління біосферним резерватом.

Для тривалого функціонування біосферного резервату потрібно довгострокове фінансування як з метою планування, так і реалізації проектів. Відповідальність за залучення коштів покладається, насамперед, на керівників / координаторів біосферних резерватів, а в разі необхідності запитується підтримка з боку національних комітетів МАБ, регіональних мереж і Секретаріату МАБ-ЮНЕСКО.

Потенційну користь біосферним резерватам може принести економічна діяльність:

- вклад в економічний розвиток у плані зміцнення ролі приватного сектора, отримання доходу для підтримки природних територій, наприклад від туризму;
- схеми корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) для провідних мультинаціональних, а також національних і регіональних установ приватного сектора в цілях отримання коштів для розвитку або підтримки сталої практичної діяльності;
- вже існують гарні приклади економічної вигоди від біосферних резерватів та можливості комплексного вирішення завдань збереження і розвитку як усередині, так і навколо біосферних резерватів. Вони дійсно можуть підвищити ефективність своєї діяльності, якщо будуть забезпечені добре підготовленим персоналом, обладнанням і потенціалом для виконання всіх трьох функцій у всіх зонах.

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>25. Удосконалення фінансових механізмів для біосферних резерватів та регіональних мереж</p>	<p>25.1 Укладання партнерських угод з відповідними установами / організаціями для реалізації проєктів «Плага за екологічні послуги» (ПЕП)</p> <p>25.2 Укладання партнерських угод, наприклад про створення фондів для діяльності, що стосується водних ресурсів, лісових угідь</p> <p>25.3 Пошук національної та міжнародної підтримки біосферних резерватів та регіональних мереж з залученням організацій, відповідаючих за проєкти щодо збереження біорізноманіття, міжнародних вод, змін клімату, скорочення масштабів бідності і т.д.</p>	<p>2013</p> <p>2013</p> <p>2013</p>	<p>Кількість регіонів, що здійснюють проєкти ПЕП</p> <p>Кількість біосферних резерватів, які беруть участь</p> <p>Кількість біосферних резерватів, які мають угоди про партнерство</p> <p>Кількість біосферних резерватів та регіональних мереж, які отримують національну та міжнародну підтримку</p>	<p>МКС МАБ, регіональні мережі</p> <p>Національні комітети МАБ, регіональні мережі</p> <p>Секретаріат МАБ, національні комітети МАБ, регіональні мережі</p>	<p>ГЕФ, ПРООН, ЄС, міжнародні НУО, університети, дослідницькі центри та тематичні мережі</p> <p>Національні та міжнародні установи донори, ГЕФ, ПРООН, міжнародні НУО та тематичні мережі</p> <p>Національні та міжнародні установи донори, ГЕФ, ПРООН, міжнародні НУО та тематичні мережі</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>26. Розширення можливостей для отримання доходів і засобів для існування в біосферних резерватах за допомогою сталого виробництва, збору врожаю та маркетингу</p>	<p>26.1 Визначення в рамках кожної регіональної мережі принаймні одного щільного БР для проведення оцінки економічного внеску БР в місцеву економіку за активної участі місцевих громад</p> <p>26.2 Активізація роботи Цільової групи з якості економіки шляхом створення або зміцнення партнерських зв'язків з бізнесом для визначення розвитку та просування на ринки товарів, що використовують торгову марку БР, і забезпечення для них умов добросовісної торгівлі</p>	<p>2013</p>	<p>Кількість біосферних резерватів, які проводять такі оцінки в кожному з регіонів</p>	<p>Регіональні мережі</p>	<p>Приватний сектор, дослідницькі, академічні та просвітницькі установи, тематичні мережі</p>
		<p>2010</p>	<p>Кількість біосферних резерватів, що беруть участь в роботі Цільової групи з якості економіки</p>	<p>Секретаріат МАБ, окремі біосферні резервати, національні комітети МАБ</p>	<p>Приватний сектор і тематичні мережі</p>
<p>26.3 Сприяння отриманню альтернативних і сталих засобів для існування, в першу чергу для вразливої частини населення в межах БР, таких як місцеві громади, меншини, групи корінного населення і етнічні групи</p>		<p>2013</p>	<p>Кількість біосферних резерватів, які забезпечують отримання альтернативних засобів для існування, щоб зменшити проблеми бідності</p>	<p>Держави – члени ЮНЕСКО, окремі біосферні резервати</p>	<p>Національні та міжнародні фінансові установи, ГЕФ, ПРООН та інші донори</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
<p>27. Більш широке залучення приватного сектора, збільшення підтримки та фінансової участі з його боку</p>	<p>27.1 Створення або зміцнення партнерських зв'язків з бізнесом для визначення, розвитку та просування на ринки товарів і послуг БР та забезпечення для них умов добросовісної торгівлі, а також для підтримки управління і комунікації, пов'язаних з БР</p> <p>27.2 Сприяння створенню стимулів для маркування продукції, виробленої в біосферних резерватах</p>	<p>2013</p>	<p>Кількість представників бізнесу, які активно беруть участь у реалізації ідей БР / управлінні БР</p> <p>Кількість представників бізнесу, які активно беруть участь у наданні непрямої підтримки діяльності, здійснюваної в БР</p>	<p>Біосферні резервати і національні комітети МАБ</p>	<p>Приватний сектор</p>
<p>28. Обмін між БР</p>	<p>28.1 Підтримка навчальних турів / відвідувань, об'єктів в рамках обміну між зацікавленими сторонами в БР</p> <p>28.2 Заохочення і підтримка програм двосторонніх зв'язків між БР з конкретних питань</p> <p>28.3 Заохочення співробітництва Південно-Східного і трестороннього співробітництва Південно-Північ-Південь</p>	<p>2012</p> <p>2010 і 2013</p> <p>2013</p>	<p>Дослідження місцевих продуктів, вироблених в біосферних резерватах</p> <p>Кількість обмінів</p> <p>Кількість заходів у рамках двосторонніх зв'язків між біосферними резерватами</p> <p>Кількість угод про співпрацю, що стосуються біосферних резерватів</p>	<p>Секретаріат МАБ, окремі біосферні резервати</p> <p>Регіональні та міжнародні мережі, тематичні мережі, окремі біосферні резервати</p> <p>Регіональні та міжрегіональні мережі, тематичні мережі, окремі біосферні резервати</p>	<p>Приватний сектор</p> <p>Державні органи</p> <p>Державні органи</p> <p>Державні органи</p>

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
29. Сприяння встановленню партнерських зв'язків	29.1 Розробка планів співпраці, що охоплюють всі сектори суспільства, для проведення спільної діяльності в різних областях, починаючи від освіти і наукових досліджень до сталого використання природних товарів і послуг 29.2 Встановлення партнерських зв'язків з регіональними економічними та фінансовими установами	2010	Кількість встановлених партнерських зв'язків Кількість біосферних резерватів, що беруть участь в партнерських зв'язках	Окремі біосферні резервати	Державні органи, приватний сектор
30. Транскордонні біосферні резервати	30.1 Підтримка створення нових і зміцнення існуючих транскордонних біосферних резерватів, а також інших форм транскордонного співробітництва 30.2 Оновлення форм номінації та періодичного огляду транскордонних біосферних резерватів	2010 2013	Кількість розроблених планів про співробітництво Кількість створених транскордонних біосферних резерватів	Окремі біосферні резервати Національні комітети МАБ, регіональні мережі	Канада Національні комітети МАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО
		2013	Кількість існуючих і нових транскордонних БР з активним транскордонним співробітництвом; використання оновлених форм	Біосферні резервати і національні комітети МАБ, регіональні мережі, Секретаріат МАБ, Всесвітня мережа БР	Академічні установи, міжнародні та національні НУО

Ціль	Заходи	Термін	Показник успішності	Відповідальні за проведення заходів	Партнери
31. Сприяння функціонуванню біосферних резерватів в цілях збереження миру, безпеки і врегулювання конфліктів	31.1 Сприяння функціонуванню та використанню біосферних резерватів в якості механізмів забезпечення миру і безпеки	2013	Кількість біосферних резерватів, які мають програми сприяння миру і безпеки	Секретаріат МАБ, Всесвітня мережа біосферних резерватів	Академічні установи, міжнародні та національні НУО та тематичні мережі

Ф. Затвердження, реалізація та оцінка

Мадридський план дій (МПД) був прийнятий на 20-й сесії МКС МАБ в цілях також і ефективної реалізації Середньострокової стратегії ЮНЕСКО. У світлі ковзаючого характеру цієї стратегії можлива адаптація МПД може обговорюватися на наступній нараді МКС МАБ в 2009 р. МПД стане потім складовою частиною стратегії ЮНЕСКО, спрямованої на досягнення міжнародно погоджених цілей і вирішення відповідних задач, у тому числі в рамках ЦРТ, ОДВ, ДОСР, а також на чітке визначення вкладу ЮНЕСКО в діяльність механізму «Єдина ООН», РПООНДР та інших координаційних структур міжнародних програм, що просуваються в процесі реформи ООН на рівні країн. МПД вноситиме свій внесок у план Генерального директора щодо виконання рекомендацій Комітету з огляду, який провів оцінку програм ЮНЕСКО в галузі природничих наук і соціальних та гуманітарних наук в період 2006-2007 рр.

Реалізація МПД відбуватиметься в ході шестирічного періоду, охопленого рамками стратегічного планування ЮНЕСКО, яке збігається з періодом МПД, тобто протягом 2008-2013 рр. Відповідальність за його виконання покладається на Відділ ЮНЕСКО з екологічних наук і наук про Землю, який виконує функції Секретаріату МАБ та Всесвітньої мережі біосферних резерватів (ВМБР). До кінця грудня 2008 р. країнам, де є біосферні резервати, буде направлено прохання проінформувати Секретаріат МАБ про конкретні методи і графіки тих заходів, які ці країни вирішили здійснювати в рамках МПД.

МКС МАБ, Секретаріат МАБ, регіональні мережі і національні комітети МАБ, діючи на основі орієнтованого на конкретні результати партнерства з державним і приватним сектором та громадськими організаціями, забезпечать керівництво в цілях успішної реалізації МПД.

МКСМАБ, національні комісії у справах ЮНЕСКО та національні комітети МАБ будуть відігравати критичну роль у забезпеченні ефективної реалізації МПД за допомогою активного роз'яснення на всіх рівнях національним урядам, донорам і установам по співробітництву з метою розвитку, приватному сектору та громадським організаціям важливості Програми МАБ і ВМБР і в отриманні їх підтримки для цієї програми і мережі.

Оцінка МПД проводитиметься в 2010 і в 2013 рр. Середньострокова оцінка буде проведена групою, склад і обсяг завдань якої будуть визначені МКС МАБ на його 21-й сесії в 2009 р. Графік роботи, склад групи та обсяг питань для проведення заключної оцінки в 2013 р. будуть визначені МКС на його 22-й сесії.

Г. Скорочення

БР	Біосферний резерват
БІГ	Бюро інформації громадськості
СІ	Сектор комунікації та інформації ЮНЕСКО

CO ₂	Вуглекислий газ
ГЗГР	Проект ЮНЕСКО «Глобальні змін в гірських районах»
ГЕФ	Глобальний екологічний фонд
ДОСР	Десятиліття освіти в інтересах сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй
Єдина ООН	Експерименти по раціоналізації програмних, управлінських і бюджетних структур різних програм та установ ООН та з координації їх внеску в національне планування в цілях розвитку
ЄС	Європейський союз
ІДГ	Ініціатива з дослідження гірських районів
КБР	Конвенція про біологічне різноманіття (1992 г.)
КМВ (CMS)	Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин
КС	Конференція сторін Конвенції про біологічне різноманіття
КСР	Комісія зі сталого розвитку
Програма МАБ	ЮНЕСКО – Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (Man and Biosphere, МАБ)
МГП	Міжнародна гідрологічна програма
МГЕЗК	Міжурядова група експертів зі зміни клімату
МКР-МАБ	Міжнародна координаційна рада Програми МАБ ЮНЕСКО
МНП	Міжурядові наукові програми ЮНЕСКО
МОК	Міжурядова океанографічна комісія ЮНЕСКО
МПСП	Програма «Управління соціальними перетвореннями»
МПГБ	Міжнародна програма з геосфери та біосфери
МПГН	Міжнародна програма з геонаук
МПФН	Міжнародна програма з фундаментальних наук
МРМЕІ	Міжнародна рада з місцевим екологічним ініціативам
МСОП	Міжнародний союз охорони природи
МСЗНЛ	Міжнародна стратегія зменшення небезпеки лих
НУО	Неурядові організації
ОДВ	Освіта для всіх
ООН	Організація Об'єднаних Націй
ООНКБО	Конвенція Організації Об'єднаних Націй по боротьбі з опустелюванням у тих країнах, які потерпають від серйозної посухи та / або опустелювання, особливо в Африці
ОЕ	Оцінка екосистем на порозі тисячоліття
ПРООН	Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй
ПЕП	Платежі за екологічні послуги
РКЗК ООН	Рамкова конвенція Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату
РПООНДР	Рамкова програма Організації Об'єднаних Націй з надання допомоги в цілях розвитку
СІТЕД	Іbero-Американська програма з розвитку науки і технологій
ТВАС	Академія наук країн, що розвиваються
СР	Сталий розвиток
ЦРТ	Цілі розвитку, сформульовані в Декларації тисячоліття
ЮНЕП	Програма Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища
ЮНЕСКО	Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки та культури

ДРЕЗДЕНСЬКА ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО БІОСФЕРНІ РЕЗЕРВАТИ ТА ЗМІНИ КЛІМАТУ

28 червня 2011 року

Ми, учасники Міжнародної конференції «Заради життя, заради майбутнього. Біосферні резервати та зміни клімату», яка відбулася в Дрездені 27-28 червня 2011 р., ухвалюємо наступну декларацію.

Мінімізація змін клімату, адаптація до змін клімату та збереження біологічного різноманіття є сьогодні ключовими екологічними викликами. Щоб протистояти цим викликам, потрібна міцна політична воля і рішучі дії у всьому світі. У багатьох випадках ми вже маємо знання і технології, щоб змінити наш шлях розвитку. Зараз ми повинні мобілізувати ресурси і творчий потенціал, щоб інтенсифікувати зусилля для забезпечення сталого розвитку, включаючи зміни у нашій поведінці.

Міжнародна координаційна рада Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАБ), яка була вперше скликана у 1971 р., і заклала основу для нового типу природоохоронних територій – біосферних резерватів. Ключовою метою було оголошено забезпечення гармонійного розвитку людини і природи. Ідея створення біосферних резерватів отримала схвалення в усьому світі, а за минулі чотири десятиліття набула великого успіху. Біосферні резервати представляють глобальну мережу модельних регіонів, де можуть бути апробовані різні способи сталого природокористування і можливості адаптуватися до мінливих екологічних, економічних і соціальних умов за участі усіх зацікавлених сторін.

Ця Всесвітня мережа, що включає понад 560 біосферних резерватів у більш ніж 100 країнах світу і створена в результаті реалізації Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», володіє накопиченим у модельних регіонах за більш ніж 40 років безцінним досвідом, який є важливим внеском у сталий розвиток у напрямку мінімізації кліматичних змін та адаптації до них, а також для збереження біологічного різноманіття. Ми очікуємо, що негайно будуть вжиті глобальні заходи щодо захисту клімату, що також дасть можливість задовольнити невідкладні життєві потреби збереження біорізноманіття і його сталого використання.

З часу свого створення Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера» ставила за мету застосування інноваційних підходів у наукових дослідженнях, моніторингу, освіти, створення для цього необхідного потенціалу, менеджменту та реалізацію модельних проєктів. Ці підходи виходять далеко за рамки збереження природи і є показовими моделями екологічно сталого способу життя. Таким чином, біосферні резервати є важливим елементом у системі збереження життя на нашій планеті, яка повинна залишитися придатною для проживання майбутніх поколінь.

Біосферні резервати є ефективним інструментом мінімізації кліматичних змін і служать моделями адаптації до наслідків, спричиненими цими змінами.

Це, зокрема, виражається у екологічно раціональному землекористуванні, «зеленій економіці», збереженні екосистемних послуг, енергоефективності та використанні відновних джерел енергії. Біосферні резервати – це території для вивчення можливостей сталого розвитку людства.

Посилаючись на цілі Севільської стратегії (1995 р.) і Мадридського плану дій (2008 р.), учасники конференції закликають представлені у Програмі ЮНЕСКО «Людина і біосфера» країни надати більшої ваги біосферним резерватам у своїх стратегіях щодо мінімізації кліматичних змін і адаптації до них, а також застосувати підходи, розроблені в біосферних резерватах, у інших регіонах.

Базуючись на цьому, ми вважаємо, що необхідно вжити наступних заходів:

На політичному рівні державам-членам

- 1) більше зосередитись на можливостях Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» і біосферних резерватів для мінімізації кліматичних змін і адаптації до викликаних ними наслідків, а також сприяти включенню цього досвіду у національні та міжнародні кліматичні програми;
- 2) у більшій мірі включати ідею біосферних резерватів у програми співпраці, підтримувати аналогічні проекти, пов'язані з ліквідацією бідності, збереженням біологічного різноманіття і захисту клімату в країнах, що розвиваються;
- 3) встановити відповідні правові, адміністративні та інституційні механізми для біосферних резерватів на національному і місцевому рівнях, створити їм відповідні умови для роботи, забезпечивши відповідним фінансуванням і персоналом, які необхідні для управління і забезпечення їх діяльності;
- 4) продовжити розвиток біосферних резерватів як модельних регіонів для сталого розвитку і якомога ширше поширювати накопичені знання та досвід якомога ширше;
- 5) підтримувати проблемно орієнтовані, міждисциплінарні та прикладні дослідження, моніторинг та оцінку ситуації, включаючи традиційні знання стосовно кліматичних змін та їх впливу на біосферні резервати, а також включити результати цієї діяльності у національні та міжнародні дослідницькі програми і проекти;
- 6) підтримувати інноваційні економічні інструменти і дії, які поєднують мінімізацію кліматичних змін та адаптацію до них з підтримкою цілісності екосистем та біорізноманіття, а також із соціальним розвитком, включаючи потреби місцевих та аборигенних громад, зокрема в контексті видобутку природних ресурсів та одержання енергії;
- 7) надавати більшого значення ролі землекористування у скороченні викидів вуглецю, зокрема на лісових територіях, через запровадження

та використання у біосферних резерватах добровільної карбонової програми REDD+, щоб поліпшити знання про впливи, ринки та економіки, а також, щоб розробити поліпшені методології і поширювати нагромаджений досвід;

- 8) сприяти поширенню більш зрозумілої інформації про концепцію біосферних резерватів і процеси, необхідні для повної її реалізації.

На практичному рівні в біосферних резерватах

- 9) інтенсифікувати зусилля для розробки інноваційних підходів, спрямованих на мінімізацію кліматичних змін та адаптацію до них (включаючи фінансові моделі), впроваджувати ці підходи, відповідно відкоригувати плани управління, поєднати їх з існуючими підходами до сталого розвитку та використати їх для зміцнення економіки регіонів;
- 10) розробити та реалізувати плани управління у відповідності до змін клімату, базуючись на аналізі вразливості, беручи до уваги збереження і стале використання біологічного різноманіття та залучаючи місцеве населення;
- 11) об'єднати традиційні знання та досвід місцевого населення з сучасними науковими даними для поглиблення досліджень в галузі кліматичних змін;
- 12) інтенсифікувати зусилля у використанні біосферних резерватів як «дослідних ділянок» для сталого розвитку, які показують, як збереження біорізноманіття підтримує надання екосистемами екологічних послуг і сприяє економічному розвитку;
- 13) продовжувати розвивати і зміцнювати міжнародну співпрацю для обміну досвідом, ефективними методами, включаючи спільні проекти в рамках партнерства;
- 14) розвивати та зміцнювати партнерство з приватним сектором з метою виявляти і підтримувати місцеві, національні та міжнародні ринки для продуктів і послуг, вироблених з врахуванням вимог сталого розвитку, і впроваджувати на даних територіях економічні види діяльності, які позитивно впливають на клімат.

На рівні ЮНЕСКО

- 15) всебічно підтримувати і використовувати Програму ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та біосферні резервати у відповідності зі Стратегією ЮНЕСКО щодо дій, зв'язаних зі змінами клімату та Ініціативою ЮНЕСКО щодо змін клімату не тільки як джерела даних для кращого розуміння наслідків кліматичних змін, зокрема в регіонах, яким ЮНЕСКО приділяє особливу увагу, в першу чергу в Африці, а також стосовно малих острівних країн, що розвиваються;

- 16) далі розвивати Всесвітню мережу біосферних резерватів як один з ключових активів ЮНЕСКО: як інформаційні регіони для кращого розуміння впливу кліматичних змін на людське суспільство, культурне і біологічне різноманіття, екосистемні послуги, Всесвітню природну і культурну спадщини, розглянути включення біосферних резерватів у глобальні скоординовані міждисциплінарні науково-дослідні програми з кліматичних змін;
- 17) стимулювати міжнародний обмін кращими зразками практичного досвіду і сприяти партнерству «Південь-Південь» і «Північ-Південь-Південь» з обміну технологіями і кращими практичними результатами шляхом створення відповідних партнерських об'єднань;
- 18) співпрацювати в інших міжурядових програмах і конвенціях ЮНЕСКО та ООН, зокрема в трьох прийнятих в Ріо-де-Жанейро конвенціях, «Десятиріччя ООН «Освіта для сталого розвитку», конференції ООН зі сталого розвитку Ріо+20 та в інших відповідних міжнародних і національних організаціях та агентствах з тим, щоб розширити використання біосферних резерватів як дослідних, навчальних та пілотних регіонів для сталого розвитку;
- 19) надавати державам-учасницям політичну і фінансову підтримку у створенні та успішному менеджменті нових біосферних резерватів, зокрема транскордонних.

Резюме

Учасники конференції закликають виділити достатні фінансові засоби, а також вжити необхідних організаційних заходів, включаючи забезпечення необхідним персоналом, для втілення в життя рекомендацій, що містяться в цій Декларації.

Учасники конференції пропонують Міжнародній координаційній раді Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» схвалити цю Декларацію на своїй 23-й сесії і представити її на 36-й сесії Генеральної Конференції ЮНЕСКО восени 2011 р.

ЗАКЛЮЧНИЙ ЗВІТ МІЖНАРОДНОЇ КООРДИНАЦІЙНОЇ РАДИ МАБ ЮНЕСКО З ПИТАНЬ ПЕРІОДИЧНОГО ОГЛЯДУ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ

(2014 р.)

Транскордонний біосферний резерват «Східні Карпати» (Польща/Словаччина/Україна)

285. Рада підтримала цей перший спільний періодичний огляд для цього транскордонного біосферного резервату, створеного в 1998 році. Було відзначено, що угода про співпрацю підготовлена, визначені перспективи майбутніх спільних заходів та зроблені зусилля до сприяння (сталому) розвитку. Також взято до відома інформацію щодо наукових досліджень. Підтверджена не тільки велика кількість досліджень, виконаних в області флори і фауни, але і відсутність соціальних досліджень.

286. Рада схвалила інформацію щодо участі місцевих громад у підготовці періодичного огляду. Рада зазначила, що досі не було ще жодного плану управління для всієї території і що жодна людина /група або організація ще не призначені координатором транскордонного біосферного резервату.

287. Рада прийшла до висновку, що транскордонний біосферний резерват не виконує Памплонські рекомендації для транскордонних біосферних резерватів і рекомендує національним органам:

- Створити координаційну структуру для транскордонного біосферного резервату, щоб сприяти діяльності, інформаційно-пропагандистським заходам, партнерству та проектам усіх шести суб'єктів, що беруть участь у транскордонному біосферному резерваті;

- Ввести в дію угоду про співпрацю і поширити її рамки на діяльність щодо сприяння розвитку, заохочувати участь місцевого населення у спільних заходах і проектах, у тому числі щодо управління туризмом;

- Сприяти деяким прикладним дослідженням щодо вирішення місцевих питань, пов'язаних з туризмом, збереженням та пропаганда культури, а також збереження місцевої бази знань;

- Підготувати програми та заходи, що забезпечують активну участь місцевих громад.

288. Впровадивши необхідні дії, надати інформацію Секретаріатові до 30 вересня 2015.

Біосферний заповідник Асканія-Нова (Україна)

343. Рада підтримала періодичний огляд для цього біосферного заповідника, який був визначений в 1983 році. Перша періодична доповідь-огляд була зроблена в 1998 році. Загальна площа резервату залишається тією ж. Тут є Рамсарське угіддя. Переважаючими екосистемами є степові рівнини.

344. Господарська діяльність у буферній зоні включає сільське господарство, випас худоби. Тваринництво та сільське господарство практикуються в перехідній зоні (зоні антропогенних ландшафтів). Тут є сім сіл. Існує спеціальна команда управління і функціональний план управління. Рада відзначила, що оновлена карта не була представлена разом із звітом щодо періодичного огляду, незважаючи на те, що це мало бути у відповідності з формою звіту.

345. Рада прийшла до висновку, що цей сайт не відповідає критеріям Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів і просить, щоб національна влада представила доповідь з оновленою картою з чітким зонуванням до 30 вересня 2015 року.

Чорноморський біосферний заповідник (Україна)

343. Рада привітала цей звіт про четвертий періодичний огляд для цього біосферного заповідника, визначеного в 1984 році. Рада привітала цей звіт у контексті здійснення подальших заходів на виконання зроблених в 2012 році рекомендацій МКС МАБ.

347. Рада схвалила надану інформацію та заходи, вжиті щодо земельних ділянок, щоб створити нове функціональне зонування і поліпшити управління всім біосферним заповідником. Однак, Рада вважає, що цей резерват не відповідає критеріям Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів. Наземне природне ядро не оточене буферною зоною. Комітет просив владу забезпечити нове зонування, збільшуючи площу перехідної зони (зони антропогенних ландшафтів), щоб охопити сільгоспугіддя, і створити буферну зону навколо наземного природного ядра.

348. Крім того, Рада взяла до відома політику управління, спрямовану на збереження типових і унікальних соціально-екологічних систем, а також вивчення процесів змін. Вона просить, щоб українська влада надала додаткову інформацію про: (I) включення представників місцевих співтовариств до координаційної ради, та щоб вони брали участь у процесі прийняття рішень; (II) наукові дослідження, які сприяють плануванню і реалізації управлінських рішень; (III) стан збереження рідкісних видів в біосферному заповіднику і в регіональному масштабі; (IV) врахування в плані управління потенційні можливості використання енергії вітру.

349. Рада просить Секретаріат МАБ забезпечити вищезгадану інформацію не пізніше, ніж до 30 вересня 2015 року.

Шацький біосферний резерват (Україна)

350. Рада підтримала періодичний огляд цього біосферного заповідника, визнаного в 2002 році. Загальна площа біосферного резервату, про що повідомляється в періодичному огляді, становить 48 977 га. Тим не менш, є питання щодо розширення біосферного заповідника в 2011 році (мається на увазі українсько-польсько-білоруська номінація – Г.П.). Також

не ясно, чи буде Секретаріат МАБ буде проінформований щодо цього розширення.

351. Рада прийшла до висновку, що цей біосферний заповідник в цілому не відповідає критеріям положень Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів і Рада просить національну владу представити доповідь та оновлену карту з чітким зонуванням і уточненнями щодо розширення (до 75 тис.га – Г.П.) до 30 вересня 2014 року.

Карпатський біосферний заповідник (Україна)

352. Рада підтримала періодичний огляд цього біосферного заповідника, визначеного у 1992 році. Рада високо оцінила роботу національної влади щодо другого подання періодичного огляду для цього резервату з моменту його визначення. Екосистеми представлені передгірними дібровами, гірськими бучинами, змішаними і ялиновими лісами, сосново-вільховими та ялівцевим криволіссям, субальпійськими і альпійськими луками і гірськими скелясто-лишайниковими ландшафтами.

353. Рада дійшла висновку, що цей об'єкт не відповідає критеріям, визначеним положеннями Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів. Національну владу попросили роз'яснити: як, де і чому відбулося розширення, згадане у звіті щодо періодичного огляду. Національній владі також доручено переглянути зонування біосферного заповідника, відповідно до критеріїв, встановлених положеннями Статутних рамок Всесвітньої мережі біосферних резерватів. Впровадивши необхідні дії, просимо надати інформацію до Секретаріату до 30 вересня 2015 року.

354. Рада закликала владу представити номінацію транскордонного біосферного резервату з Румунією.

ЗАКОН УКРАЇНИ

Про природно-заповідний фонд України

Стаття 4. Форми власності на території та об'єкти природно-заповідного фонду

Території природних заповідників, заповідні зони біосферних заповідників, землі та інші природні ресурси, надані національним природним паркам, є власністю Українського народу.

Регіональні ландшафтні парки, зони – буферна, антропогенних ландшафтів, регульованого заповідного режиму біосферних заповідників, землі та інші природні ресурси, включені до складу, але не надані національним природним паркам, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища, ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва можуть перебувати як у власності Українського народу, так і в інших формах власності, передбачених законодавством України.

ГЛАВА 2. БІОСФЕРНІ ЗАПОВІДНИКИ

Стаття 17. Статус і завдання біосферних заповідників

Біосферні заповідники є природоохоронними, науково-дослідними установами міжнародного значення, що створюються з метою збереження в природному стані найбільш типових природних комплексів біосфери, здійснення фонових екологічних моніторингу, вивчення навколишнього природного середовища, його змін під дією антропогенних факторів.

Біосферні заповідники створюються на базі природних заповідників, національних природних парків з включенням до їх складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду інших категорій та інших земель і включаються в установленому порядку до Всесвітньої мережі біосферних резерватів у рамках програми ЮНЕСКО "Людина і біосфера".

Стаття 18. Структура території та особливості управління біосферними заповідниками

Для біосферних заповідників встановлюється диференційований режим охорони, відтворення та використання природних комплексів згідно з функціональним зонуванням:

заповідна зона – включає території, призначені для збереження і відновлення найбільш цінних природних та мінімально порушених антропогенними факторами природних комплексів, генофонду рослинного і тваринного світу; її режим визначається відповідно до вимог, встановлених для природних заповідників;

буферна зона – включає території, виділені з метою запобігання негативного впливу на заповідну зону господарської діяльності на прилеглих територіях; її режим визначається відповідно до вимог, встановлених для охоронних зон природних заповідників;

зона антропогенних ландшафтів – включає території традиційного землекористування, лісокористування, водокористування, місць поселення, рекреації та інших видів господарської діяльності; в ній забороняється мисливство.

У межах території біосферних заповідників можуть виділятися зони регульованого заповідного режиму, до складу яких включаються регіональні ландшафтні парки, заказники, заповідні урочища з додержанням вимог щодо їх охорони, встановлених цим Законом.

Зонування території біосферних заповідників проводиться відповідно до проекту організації території біосферного заповідника та охорони його природних комплексів.

У проекті організації території біосферного заповідника та охорони його природних комплексів визначаються та обґрунтовуються заходи щодо провадження природоохоронної, науково-дослідної, рекреаційної, господарської діяльності відповідно до законодавства і міжнародних договорів.

Проекти організації території біосферних заповідників та охорони їх природних комплексів розробляються спеціалізованими проектними організаціями і затверджуються центральним органом виконавчої влади в галузі охорони навколишнього природного середовища.

Стаття 19. Особливості діяльності біосферних заповідників

Наукові дослідження, спостереження за станом навколишнього природного середовища та інша діяльність біосферних заповідників здійснюються з урахуванням міжнародних програм.

У К А З
ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ

Про біосферні заповідники в Україні

Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» постановляю:

1. Затвердити Перелік біосферних заповідників в Україні, що включені Бюро Міжнародної координаційної ради з програми ЮНЕСКО «Людина та біосфера» до міжнародної мережі біосферних заповідників, створеної з метою збереження природи і проведення наукових досліджень у найцінніших екосистемах Землі (додається).

2. Міністерству охорони навколишнього природного середовища України:

затвердити у тримісячний строк Положення про біосферні заповідники «Асканія-Нова», Чорноморський і Карпатський, визначивши їхнє функціональне зонування, та забезпечити розроблення у 1994-1995 роках індивідуальних проектів організації територій та розвитку цих заповідників;

разом з Академією наук України визначити у першому півріччі 1994 року з урахуванням міжнародних програм основні напрями наукових досліджень та спостережень за станом навколишнього природного середовища на територіях біосферних заповідників в Україні;

разом з Міністерством закордонних справ України і Академією наук України підготувати матеріали, необхідні для підписання Угоди з Республікою Польща та Словацькою Республікою про створення міжнародного біосферного заповідника "Східні Карпати".

3. Кабінету Міністрів України забезпечити здійснення заходів щодо належного утримання і розвитку біосферних заповідників.

Президент України

Л. Кравчук

м. Київ, 26 листопада 1993 року
№ 563/93

ПЕРЕЛІК
біосферних заповідників в Україні,
що включені Бюро Міжнародної координаційної ради
з програми ЮНЕСКО "Людина та біосфера"
до міжнародної мережі біосферних заповідників

(за станом на листопад 1993 р.)

Назва заповідника	Область, де розташований заповідник	Площа заповідника (га)	
		загальна	у тому числі заповідної зони
«Асканія-Нова»	Херсонська	33307	11054
Чорноморський	Херсонська Миколаївська	87348	57048
Карпатський	Закарпатська	38930	19989

УКАЗ
ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ

Про додаткові заходи щодо розвитку
природно-заповідної справи в Україні

З метою поліпшення умов реалізації єдиної державної політики у сфері розвитку природно-заповідної справи, вдосконалення управління територіями та об'єктами природно-заповідного фонду постановляю:

.....

5. Рекомендувати Національній академії наук України:

1) розробити у тримісячний строк відповідно до рекомендацій ЮНЕСКО та затвердити науково-методичні засади використання територій біосферних заповідників;

.....

Президент України

В. Ющенко

м. Київ, 14 серпня 2009 року
№ 611/2009

КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ
РОЗПОРЯДЖЕННЯ
від 10 вересня 2014 р. № 819-р
Київ

Про затвердження плану заходів щодо забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»

1. Затвердити план заходів щодо забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», що додається.

2. Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади та Закарпатській облдержадміністрації подавати щороку до 25 січня Міністерству економічного розвитку і торгівлі інформацію про стан виконання плану заходів, затвердженого цим розпорядженням, для її узагальнення і подання щороку до 20 лютого Кабінетові Міністрів України.

Прем'єр-міністр
України
Інд. 33

А.ЯЦЕНЮК

ЗАТВЕРДЖЕНО
розпорядженням Кабінету
Міністрів України
від 10 вересня 2014 р. № 819-р

ПЛАН ЗАХОДІВ
щодо забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»

1. Опрацювати питання щодо визначення переліку автомобільних доріг місцевого значення в Закарпатській області, які ведуть до Карпатського біосферного заповідника та Ужанського національного природного парку як складових частин українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» (далі – природний об'єкт «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»), та включення їх до переліку автомобільних доріг загального користування державного значення, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 18 квітня 2012 р. № 301 (Офіційний вісник України, 2012 р., № 30, ст. 1110).

Мінінфраструктури, Укравтодор,
Закарпатська облдержадміністрація.
2014-2015 роки.

2. Провести ремонт і забезпечити утримання дорожньої інфраструктури в межах території Карпатського біосферного заповідника та Ужанського національного природного парку.

Мінінфраструктури, Укравтодор,
Закарпатська облдержадміністрація.
2015 рік.

3. Організувати та провести зустріч за участю представників Мінприроди, Міністерства довкілля Словацької Республіки і Федерального міністерства довкілля, охорони навколишнього природного середовища та безпеки ядерних реакторів Федеративної Республіки Німеччина з метою підписання Меморандуму щодо збереження українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

Мінприроди,
Закарпатська облдержадміністрація.
2014-2015 роки.

4. Забезпечити переоснащення систем опалення адміністративних та житлових будинків державної і комунальної форми власності, які розміщені на території української частини природного об'єкта «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

Закарпатська облдержадміністрація,
Мінрегіон, Міненерговугілля.
2014 рік.

5. Забезпечити проектування та виконання робіт з берегоукріплення річок і здійснення протизсувних заходів, реконструкцію очисних споруд та водозабору, будівництво каналізаційних мереж, мереж централізованого і нецентралізованого питного водопостачання в м. Рахові, селищах міського типу Кобилецька Поляна, Ясіня Закарпатської області, які розташовані на території української частини природного об'єкта «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

Закарпатська облдержадміністрація,
Мінрегіон, Мінприроди, Держводагентство.
2014-2016 роки.

6. Організувати розроблення схеми планування територій Великоберезнянського, Перечинського, Рахівського, Тячівського та Хустського районів Закарпатської області.

Закарпатська облдержадміністрація,
Мінрегіон.
2014-2015 роки.

7. Вирішити питання щодо збирання та видалення побутових відходів на територіях, прилеглих до української частини природного об'єкта «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

Закарпатська облдержадміністрація,
Мінрегіон, Мінприроди.
2014-2015 роки.

8. Розглянути питання щодо залучення інвестицій для розміщення у Великоберезнянському, Рахівському, Тячівському і Хустському районах Закарпатської області підприємств, що здійснюють глибоку переробку деревини, дикорослих плодів, ягід, грибів та інших природних ресурсів.

Закарпатська облдержадміністрація,
Мінекономрозвитку, Мінприроди,
Мінагрополітики.
2015-2016 роки.

9. Створити умови для розвитку туристичних ресурсів Закарпатської області, а саме:

провести оцінку стану туристичних ресурсів гірської частини Закарпаття.

Закарпатська облдержадміністрація,
Мінприроди, Держтуризмкурорт.
Друге півріччя 2014 року;

розробити регіональну програму охорони і раціонального використання туристичних ресурсів.

Закарпатська облдержадміністрація,
Мінприроди.

Друге півріччя 2014 року;

забезпечити утворення туристично-інформаційних центрів.

Закарпатська облдержадміністрація,
Держтуризмкурорт.
2015-2016 роки;

сприяти розвитку сільського туризму.

Мінагрополітики, Держтуризмкурорт,
Закарпатська облдержадміністрація.
Постійно.

10. З метою популяризації природного об'єкта «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» забезпечити поширення відповідної інформації на національному туристичному порталі «Завітайте в Україну».

Держтуризмкурорт.
2014-2015 роки.

11. Сприяти розвитку транскордонного співробітництва в рамках Карпатського регіону.

Закарпатська облдержадміністрація,
Мінекономрозвитку.
Постійно.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО
ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони
навколишнього
природного середовища України
06.07.2005 № 245
(у редакції наказу Міністерства
екології та природних ресурсів
України
від 21.08.2014 № 273)

Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України
17 вересня 2014 р.
за № 1132/25909

ПОЛОЖЕННЯ
про Проект організації території біосферного
заповідника та охорони його природних комплексів

1. Загальні положення

1.1. Це Положення визначає завдання, зміст, порядок розроблення, затвердження і впровадження Проекту організації території біосферного заповідника та охорони його природних комплексів (далі – Проект організації території).

1.2. Вимоги цього Положення є обов'язковими під час розроблення, затвердження та впровадження Проекту організації території.

1.3. Проект організації території розробляється відповідно до законодавства та вимог міжнародних договорів з метою визначення і обґрунтування заходів, які передбачається здійснити протягом п'яти років, щодо провадження діяльності, охорони, відтворення та використання природних комплексів та об'єктів, а також визначення та обґрунтування стратегії розвитку біосферного заповідника (далі – заповідник) на десять років.

Проект організації території розробляється спеціалізованою проектною організацією згідно з чинним законодавством.

1.4. Проект організації території розробляється на всю територію заповідника.

1.5. Технічне завдання на розроблення Проекту організації території готується відповідно до положення про заповідник, цього Положення, природних особливостей заповідника, пріоритетів розвитку соціально-

економічної сфери, погоджується Мінприроди України і затверджується підприємством, установою, організацією, у віданні якого (якої) перебуває заповідник.

1.6. Основними завданнями Проекту організації території є:
визначення стратегії розвитку заповідника на десять років;

проведення науково обґрунтованого функціонального зонування території заповідника та встановлення територіально диференційованого режиму охорони, відтворення та використання його природних комплексів;

визначення відповідно до стратегії та на її виконання конкретних, ефективних заходів з розвитку заповідника, охорони, відтворення та використання його природних комплексів на п'ять років.

1.7. Орієнтовний зміст Проекту організації території біосферного заповідника та охорони його природних комплексів наведено в додатку 1 до цього Положення.

2. Розроблення Проекту організації території

2.1. Розроблення Проекту організації території організація-розробник (далі – виконавець) здійснює у співпраці зі спеціальною адміністрацією заповідника, представниками його науково-технічної ради та представниками заінтересованих сторін.

2.2. Розроблення Проекту організації території містить шість основних стадій: збір даних; визначення пріоритетів та проблем; визначення стратегії розвитку заповідника на десять років; розроблення п'ятирічного плану заходів; узагальнення засобів та ресурсів, необхідних для виконання Проекту організації території; підготовка вступної частини та додатків, відповідно до яких виконується комплекс робіт, визначений підпунктами 1 – 6 цього пункту.

Після виконання однієї чи кількох стадій, але не менше двох разів протягом розроблення Проекту організації території, у тому числі після його завершення, виконавець організовує виробничі наради за участю представників спеціальної адміністрації заповідника, його науково-технічної ради, заінтересованих сторін, на яких здійснює короткий огляд проведеної роботи, досягнутих результатів, схвалення планів подальшої роботи.

Засідання виробничих нарад оформлюються протоколом.

Стадії включають:

1) збір даних:

щодо визначення заінтересованих сторін, представників яких буде залучено до співпраці з розроблення Проекту організації території;

збирання відомостей про заповідник (місце розташування, природні умови і ресурси та їх використання, у тому числі про види флори і фауни та середовища їх існування, історико-культурні, рекреаційні об'єкти, лікувально-оздоровчий та бальнеологічний потенціал, соціально-

економічний розвиток, інженерно-транспортну інфраструктуру, системи зв'язку, медичне забезпечення, побутове обслуговування, програми і плани розвитку регіону) та іншої доступної інформації про територію заповідника та регіон його розташування з використанням інформації, наданої місцевими жителями, картографічних матеріалів тощо. Збір матеріалів здійснюється відповідно до орієнтовного змісту Проекту організації території біосферного заповідника та охорони його природних комплексів (додаток 1) та технічного завдання на його розроблення;

щодо розбивки території заповідника на відділення, філії тощо, проведення польових робіт та досліджень, передбачених технічним завданням;

щодо підготовки картографічних матеріалів;

підсумовування зібраної інформації шляхом систематизації, перевірки, коригування і доповнення зібраної інформації, визначення її обсягу і репрезентативності;

щодо розроблення відповідних картосхем поширення рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України (далі – картосхема);

написання на підставі зібраних відомостей розділу «Характеристика заповідника» Проекту організації території, його обговорення та доопрацювання;

2) визначення пріоритетів та проблем:

визначення на підставі аналізу зібраних даних найважливіших цінностей заповідника: природних, соціально-економічних, культурних, рекреаційних, естетичних, еколого-освітніх тощо, пріоритетів щодо їх збереження, охорони та відтворення;

визначення та оцінка факторів, які негативно впливають чи будуть впливати на цінності заповідника; ранжування проблем;

аналіз виконання попереднього Проекту організації території (за наявності);

оцінка системи управління: проведення аналізу сильних та слабких сторін управління та адміністрування заповідника;

написання розділу «Визначення пріоритетів та проблем», його обговорення та доопрацювання;

3) визначення стратегії розвитку заповідника на десять років:

визначення стратегічних завдань з розвитку заповідника на десять років, направлених на досягнення мети створення заповідника та його основних завдань, визначених Законом України «Про природно-заповідний фонд України» та положенням про заповідник, з урахуванням визначених пріоритетів та ранжування проблем за такими розділами: збереження та відтворення природних комплексів та об'єктів; охорона та захист природних комплексів та об'єктів; проведення наукових досліджень і спостережень

за станом природного середовища; здійснення фонового екологічного моніторингу; екологічна освітньо-виховна робота; рекреаційна діяльність; адміністративно-організаційна діяльність. До кожного стратегічного завдання надається короткий опис, який містить інформацію про те, яким чином і яких результатів буде досягнуто в процесі його виконання;

проведення функціонального зонування території заповідника – виділення заповідної зони, буферної зони, зони антропогенних ландшафтів та зони регульованого заповідного режиму, встановлення територіально диференційованого режиму охорони, відтворення та використання його природних комплексів. Включення земельних ділянок, що ввійшли до складу заповідника без вилучення у землекористувачів (землевласників), до інших зон, крім зони антропогенних ландшафтів, погоджується із користувачами (власниками) цих ділянок;

розроблення картосхеми зонування території заповідника;

написання розділу «Стратегія розвитку заповідника на десять років», його обговорення та доопрацювання;

4) розроблення на основі розділів «Визначення пріоритетів та проблем» і «Стратегія розвитку заповідника на десять років» п'ятирічного плану заходів:

розроблення в розрізі розділів, зазначених у підпункті 3 цього пункту, заходів для кожного стратегічного завдання із зазначенням для кожного заходу очікуваного результату (індикатора), строків виконання, головних виконавців, обсягів необхідного фінансування у розрізі джерел фінансування. Заходи розробляються з врахуванням вимог чинного законодавства з питань здійснення в заповіднику природоохоронної, наукової, екологічної освітньо-виховної, рекреаційної та інших видів діяльності як його спеціальною адміністрацією, так і заінтересованими сторонами;

розроблення відповідних картографічних матеріалів;

написання розділу «П'ятирічний план заходів», його обговорення та доопрацювання. Надається стислий опис кожного заходу з обґрунтуванням обсягу необхідного фінансування, інформацією про те, яка проблема цим заходом вирішується, чому її необхідно вирішувати протягом найближчих п'яти років, а також П'ятирічний план заходів у табличній формі згідно з додатком 2 до цього Положення. До П'ятирічного плану заходів включаються заходи за планами інших підприємств, установ і організацій, що здійснюються на території заповідника та пов'язані з виконанням його завдань;

5) узагальнення засобів та ресурсів, необхідних для виконання Проекту організації території протягом перших п'яти років його впровадження:

описується система управління заповідником та участь заінтересованих сторін в управлінні;

визначається потреба в ресурсах для виконання п'ятирічного плану заходів, яка включає такі частини:

проектвана організаційна структура заповідника, потреба у штаті та вимоги до нього, кадрова політика заповідника, потреби у навчанні та підвищенні фахового рівня працівників заповідника;

потреба в обладнанні та об'єктах інфраструктури (план придбання основних засобів, будівництва нових і ремонту існуючих об'єктів);

розробляється план моніторингу виконання Проекту організації території;

визначаються основні індикатори, згідно з якими буде здійснюватися оцінка ефективності впровадження Проекту організації території;

визначаються порядок звітування про хід впровадження П'ятирічного плану заходів і його оцінка;

написання розділу «Засоби та ресурси», його обговорення та доопрацювання;

б) підготовка вступної частини та додатків:

написання титульної сторінки, вступу, сторінки офіційного затвердження Проекту організації території, змісту, переліку використаних скорочень;

підготовка додатків: Указу Президента України про створення заповідника та завіреної в установленому порядку копії наказу Мінприроди України, яким затверджено положення про заповідник; додаткової інформації; обґрунтування природокористування в межах заповідника та обґрунтування допустимого рекреаційного, еколого-освітнього та наукового навантаження на його природні комплекси;

обговорення та доопрацювання вступної частини та додатків.

3. Погодження та затвердження Проекту організації території

3.1. На підставі матеріалів, розроблених відповідно до розділу II цього Положення, готується попередній варіант Проекту організації території з відповідними картографічними та іншими матеріалами, який надсилається для розгляду та надання пропозицій у встановлений строк заінтересованим сторонам.

3.2. Доопрацьований Проект організації території розглядається науково-технічною радою заповідника, підприємством, установою, організацією, у віданні якої (якої) перебуває заповідник, і подається на затвердження в електронному вигляді та у двох примірниках у паперовому вигляді Мінприроди України.

4. Впровадження Проекту організації території

4.1. Впровадження Проекту організації території здійснюється шляхом підготовки та виконання річних планів заходів, розроблених на основі п'ятирічного плану заходів.

До річних планів заходів включаються якісні та кількісні прогностичні показники виконання запланованих заходів.

4.2. По завершенні планового року спеціальна адміністрація заповідника здійснює огляд виконання річного плану заходів, у місячний строк готує звіт та надає його підприємству, установі, організації, у віданні якого перебуває заповідник, а копію – Мінприроди України. У звіті має бути оцінено стан реалізації заходів, передбачених п'ятирічним планом заходів.

Результати звіту враховуються при коригуванні річного плану заходів на наступний рік, а в разі потреби надаються пропозиції щодо внесення змін до п'ятирічного плану заходів.

4.3. По завершенні впровадження п'ятирічного плану заходів здійснюється оцінка стану досягнення стратегічних завдань Проекту організації території та виконання його заходів.

За результатами виконання п'ятирічного плану заходів готується звіт, який у строк до 01 квітня року, наступного за роком завершення виконання п'ятирічного плану заходів, надається підприємству, установі, організації, у віданні якого (якої) перебуває заповідник, копія – Мінприроди України.

4.4. По завершенні виконання четвертого року впровадження п'ятирічного плану заходів спеціальною адміністрацією заповідника розробляється п'ятирічний план заходів на наступний період, який оформляється додатком до Проекту організації території.

При його розробці враховуються результати виконання попереднього п'ятирічного плану заходів і у разі потреби вносяться відповідні зміни у Проект організації території.

4.5. Проект п'ятирічного плану заходів схвалюється науково-технічною радою заповідника, погоджується підприємством, установою, організацією, у віданні якого (якої) перебуває заповідник, та надається на затвердження Мінприроди України.

Зазначений П'ятирічний план заходів подається на затвердження у двох примірниках у паперовому вигляді та в електронному вигляді.

4.6. По завершенні впровадження Проекту організації території здійснюється оцінка стану досягнення стратегії розвитку заповідника на 10 років, а також виконання п'ятирічних планів заходів.

За результатами виконання Проекту організації території готується звіт, який у строк до 01 квітня року, наступного за роком завершення виконання Проекту організації території, надається підприємству, установі, організації, у віданні якого (якої) перебуває заповідник, копія – Мінприроди України.

Директор Департаменту
заповідної справи

І. Іваненко

Додаток 1
до Положення
про Проект організації
території біосферного заповідника
та охорони його природних
комплексів
(пункт 1.7 розділу I)

ОРІЄНТОВНИЙ ЗМІСТ
Проекту організації території біосферного заповідника
та охорони його природних комплексів

Вступ.

Зміст.

Перелік використаних скорочень.

1. Характеристика заповідника:

1) загальна інформація про заповідник (містить відомості про місце розташування, межі, загальну площу заповідника та ділянки, що надаються заповіднику у постійне користування і ввійшли до його складу без вилучення у землекористувачів та землевласників; заінтересовані сторони; форму власності; спеціальну адміністрацію; карти, геоінформаційні системи, супутникові та інші зображення; обсяги та характер виконаних проектних та вишукувальних робіт);

2) інформація про довкілля (містить відомості про геологію/літологію, геоморфологію/орографію, гідрологію, клімат, ґрунти/субстрати; біогеографічний контекст; флору та рослинність (видове та ценотичне різноманіття та його збереження, рідкісні та зникаючі види рослин, типові та рідкісні рослинні угруповання Зеленої книги України); фауну (видове різноманіття, рідкісні та зникаючі види тварин, вплив окремих представників фауни на рослинність); різноманіття природних середовищ (екосистеми), у тому числі рідкісних типів (за Конвенцією про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі від 19 вересня 1979 року); ландшафтне різноманіття; моніторинг довкілля);

3) соціально-економічна та культурна інформація (містить відомості про історію та археологію; систему закладів культури; етнографічні особливості території; народні промисли; організацію та використання території в минулому; історію створення заповідника; місцеві громади та населення; землю; інфраструктуру та зв'язок; промисловість; побутове обслуговування та громадське харчування; сільське господарство; лісове господарство; охорону здоров'я; рибне господарство; рекреацію і туризм; кліматичні та бальнеологічні ресурси; інформування, екологічну просвітницьку діяльність, що проводиться; наукові дослідження).

2. Визначення пріоритетів та проблем:

1) найважливіші цінності заповідника та пріоритети щодо їх збереження (містить відомості про цінності біорізноманіття, ландшафтного різноманіття, соціальні та економічні цінності, цінності для науково-дослідної діяльності, екологічні освітньо-виховні цінності, культурні та історичні цінності, естетичні та інші цінності і пріоритети щодо їх збереження);

2) визначення та оцінка проблем, що вимагають втручання, у тому числі тих, що викликані діяльністю людини на прилеглих територіях, їх ранжування (містить відомості про житлове та промислове будівництво, сільське господарство та аквакультуру, енергетику та видобувну промисловість, транспорт, використання біологічних ресурсів (вирубування лісу, полювання, збір ягід, грибів, лікарських трав, випасання тощо), рекреацію та туризм, вплив діяльності людини, інвазійні та інші проблемні види, забруднення (викиди, скиди, відходи), геологічні процеси (зсуви, землетруси тощо), зміну клімату і погодні умови, транскордонні впливи, інші загрози та їх ранжування);

3) аналіз виконання попереднього Проекту організації території;

4) оцінка системи управління.

3. Стратегія розвитку заповідника на десять років:

1) стратегічні завдання з розвитку заповідника на десять років;

2) функціональне зонування та режим території заповідника.

4. П'ятирічний план заходів:

1) опис запланованих заходів;

2) п'ятирічний план заходів у табличній формі.

5. Засоби та ресурси:

1) система управління;

2) організаційна структура та штат;

3) обладнання та інфраструктура (план придбання основних засобів та будівництва нових і ремонту існуючих об'єктів);

4) моніторинг, оцінка і звітність:

план моніторингу виконання Проекту організації території;

звітування, оцінка ефективності впровадження Проекту організації території та його адаптація.

6. Додатки:

1) копія Указу Президента України про створення заповідника;

2) копія положення про заповідник;

3) копії документів, що посвідчують право на земельну ділянку заповідника;

4) карти, виконані на топографічній основі у зручному для користування масштабі (1:10000 – 1:100000):

меж заповідника, природоохоронних відділень, земельних ділянок, що надаються заповіднику у постійне користування і ввійшли до його складу без вилучення у землекористувачів та землевласників;

природних ландшафтів, рослинного покриву, місць поширення рідкісних та зникаючих видів флори, фауни, у тому числі занесених до Червоної книги України, рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, типів природних середовищ заповідника;

функціонального зонування території заповідника з позначеними на ній межами інших територій та об'єктів природно-заповідного фонду, що розташовані на території заповідника;

розміщення історико-культурних, рекреаційних та екологічних освітньо-виховних об'єктів, екологічних стежок та туристичних маршрутів;

протипожежного впорядкування території заповідника та інженерно-технічних заходів із захисту природних комплексів та об'єктів (М 1:25000 – 1:100000);

проектного плану.

На всіх картах позначаються межі функціональних зон заповідника;

5) план охорони території заповідника;

6) картографічні матеріали у форматі геоінформаційних систем, виконані на ортофотоплані кадастрової карти (плану) та в електронній схемі;

7) каталог координат меж заповідника в державній геодезичній системі координат УСК-2000;

8) обґрунтування природокористування в межах заповідника та обґрунтування допустимого рекреаційного, еколого-освітнього, наукового навантаження на його природні комплекси;

9) списки видів, рослинних угруповань тощо;

10) література та посилання;

11) інші документи.

СТАТТИ, КОМЕНТАРІ ТА НОМІНАЦІЇ

ЗАКОНОДАВЧЕ ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТИВ В НАЦІОНАЛЬНЕ ЗАКОНОДАВСТВО

(модельний закон, підготовлений Національним комітетом Франції з Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» у 2010 році)

Марі Бонін, Мірель Жардін

Проект модельного закону розроблено на основі аналізу різних прикладів існуючого законодавчого впровадження концепції біосферних резерватів на національному рівні. Цей аналіз дозволив виявити елементи, що сприяють застосуванню Концепції біосферних резерватів у національному масштабі. Проект також включає головні елементи Севільської Стратегії і Статутних рамок (положення) Всесвітньої мережі біосферних резерватів, а також рекомендації Мадридського конгресу. Документ слід удосконалити за рахунок аналізу ефективності правових положень, визначених у цьому дослідженні.

Беручи до уваги те, що:

- території біосферного резервату складають привілейовані місця для застосування принципів міжнародного екологічного права;
- процес створення біосферних резерватів та управління ними має ґрунтуватися на принципах Севільської стратегії;
- має бути досягнута взаємодоповнюваність між біосферними резерватами та іншими системами природоохоронних територій;
- гнучке управління ландшафтами і морськими акваторіями, що є складовими біосферних резерватів, означає те, що політичні лідери, управлінці вищої ланки, науковці та особи, які відповідальні за управління природними ресурсами, так само як і місцеві громади та інші зацікавлені сторони, докладаючи власних та колективних зусиль, постійно навчаються забезпечувати збереження і стале використання біологічного різноманіття та підтримувати функціонування екосистем.

Верховна Рада приймає цей закон, пов'язаний з [національними] біосферними резерватами.

Стаття 1 – Визначення

Біосферні резервати – це території наземних і прибережних / морських екосистем або їх комбінацій, що створюються для забезпечення збалансованих відносин між людиною і біосферою і є зразком цих збалансованих відносин.

Розділ 1 – Створення біосферних резерватів

Стаття 2 – Критерії створення

Загальні критерії для території, що визначається як біосферний резерват:

1. Територія повинна містити в собі мозаїчний тип екосистем основних біогеографічних регіонів, в тому числі зони, на яких вже відчутне втручання людини.

2. Територія повинна мати важливе значення для збереження біологічного різноманіття.

3. Територія має забезпечити можливість вивчення і демонстрації підходів сталого розвитку на регіональному рівні.

4. Територія повинна мати відповідний розмір для виконання трьох функцій біосферних резерватів, викладених у статті 5 Проекту.

Стаття 3 – Процес створення

Біосферні резервати створюються національним адміністративним органом, відповідальним за збереження природи, охорону навколишнього природного середовища і освоєння земель, на основі підписання юридичного документа після відповідних консультацій з місцевими органами влади на території, де планується створення резервату.

Стаття 4 – Національна мережа біосферних резерватів

Біосферні резервати інтегровані в Національну мережу біосферних резерватів, метою якої є сприяння обміну досвідом і спільного розуміння сталого розвитку.

Розділ 2 – Цілі біосферних резерватів

Стаття 5 – Функції

Біосферні резервати є інструментом гнучкого і комплексного управління, спрямованого на збереження біологічного різноманіття та сталий розвиток. Вони поєднують у собі три наступні функції:

1) Збереження: сприяти збереженню ландшафтів, екосистем, видів і генетичного різноманіття;

2) Розвиток: сприяти економічному розвитку та розвитку людського потенціалу, що є соціокультурними та екологічно стійкими.

3) Матеріально-технічне забезпечення: підтримувати демонстраційні проекти, екологічну освіту та підготовку кадрів, наукові дослідження та моніторинг, пов'язаний з місцевими, регіональними, національними і глобальними питаннями охорони природи та сталого розвитку.

Стаття 6 – Освіта

Екологічна освіта та навчання для сталого розвитку є невід'ємною частиною стратегії, що має бути реалізована в біосферних резерватах.

Екологічна освіта має бути спрямована на:

- Повагу до природної і культурної спадщини.
- Сприяння відповідальному ставленню до навколишнього середовища через придбання відповідних знань та вдосконалення практик землекористування.
- Підготовку громадян, які усвідомлюють свою відповідальність перед майбутніми поколіннями.

Стаття 7 – Приклади сталого розвитку

Компетентні органи управління біосферними резерватами докладають необхідних зусиль для їх використання в якості об'єктів для дослідження і демонстрації підходів щодо збереження біологічного і ландшафтного різноманіття та сталого розвитку на місцевому рівні.

Вони також намагаються визначати та підтримувати види діяльності, сумісні з цілями біосферних резерватів, шляхом передачі відповідних технологій і інтеграції традиційних знань, з метою застосування підходів сталого розвитку в буферних та транзитних зонах.

Стаття 8 – Дослідження

З метою вдосконалення засобів гнучкого управління біосферними резерватами рекомендується розробляти міждисциплінарні та інноваційні механізми досліджень цих територій.

Біосферні резервати беруть участь у національних та місцевих програмах екологічного моніторингу. Для гнучкого управління в біосферних резерватах вводиться в дію довгостроковий науковий моніторинг.

Розділ 3 – Території біосферних резерватів

Стаття 9 – Зонування

Біосферні резервати повинні виконувати свої функції щодо збереження, розвитку та матеріально-технічного забезпечення через відповідне зонування, що включає одну або кілька зон ядра, одну або кілька буферних зон і одну зовнішню транзитну зону. Зонування повинно відображати довготривалі цілі збереження і брати до уваги екосистемні послуги.

1) Зони ядра

- Їх головна функція – довготривала охорона навколишнього середовища та біологічного різноманіття у відповідності з цілями збереження біосферного резервату. Розміри цих зон повинні бути достатніми, щоб відповідати поставленим цілям.

- Вони обумовлюються юридичними положеннями, що можуть існувати або не існувати протягом створення біосферного резервату.

- Окремі види діяльності безумовно заборонені в межах цих зон. Вони перелічені у нормативному списку, що готується в процесі розробки зонування резервату.

2) Буферні зони

- Їх головна функція – не допустити негативного впливу господарської діяльності людини в зонах ядра, захищаючи екологічні функції цих територій.

- Вони чітко визначені навколо зон ядра, або зон, суміжних з ними.

- У цих зонах можуть відбуватися тільки ті види господарської діяльності, які є сумісними з цілями збереження. Види діяльності, що заборонені або проводяться за попереднім узгодженням, визначаються згідно з встановленими нормативними документами.

- Всередині цих зон мають бути створені сприятливі умови для підтримки екологічної зв'язності з метою забезпечення постійної або разової міграції видів та необхідної генетичної мінливості.

3) Транзитні зони

- Головна функція цих зон – співпраця та багатоцільове використання території зі сприянням сталому розвитку місцевих громад.

- В цих областях заохочуються і розвиваються практики сталого використання природних ресурсів.

- Види діяльності, що заборонені або проводяться за попереднім узгодженням, визначаються відповідно до встановлених нормативних документів.

Стаття 10 – Державний і приватний сектор

Території біосферних резерватів можуть бути повністю або частково державними або перебувати в приватній власності.

Стаття 11 – Інтеграція в природоохоронну політику та політику регіонального розвитку

Існування біосферного резервату та його цілі мають бути зазначені в документах, що визначають охорону природи, стратегії національного та регіонального розвитку, а також у проектах і документації з землекористування.

Стаття 12 – Принципи інтегрованого управління біосферними резерватами

1) Політика інтегрованого управління всією територією біосферного резервату має бути розроблена з метою формування комплексного проекту сталого розвитку цієї території.

2) Цілі політики наступні:

- Виявити фактори, що спричиняють погіршення стану навколишнього середовища і нестале використання біологічних ресурсів та вжити відповідних заходів.

- Оцінити природні ресурси та екосистемні послуги і, на основі цих оцінок, сприяти впровадженню екологічно безпечних та економічно вигідних заходів, що можуть бути корисні місцевим громадам.

- Визначити проблеми і завдання управління протягом усього часу дії обраної стратегії.

3) Згідно їх регулюючих документів, зони ядра повинні мати плани управління.

4) Державні органи, місцеві громади і приватний сектор мають бути проінформовані і повинні брати участь у процедурі розробки та перегляду політичних документів щодо інтегрованого управління біосферного резервату.

5) Процедура розробки і перегляду політики інтегрованого управління біосферного резервату передбачає інформування та участь представників державних органів, місцевих громад і приватного сектору.

Стаття 13 – Орган управління резерватом

1) Організаційна структура створюється з метою управління, координації та інтеграції програм та діяльності резервату.

2) Орган управління є основою для місцевих консультацій. Зацікавлені сторони економічної та соціальної сфери, приватного та державного секторів, а також представники інших сфер діяльності мають входити до складу цієї структури (наприклад, представники таких сфер як сільське господарство, водне і лісове господарство, полювання, водопостачання та енергопостачання, рибальство, туризм, дозволля та наукові дослідження).

3) Структура може бути у державній або приватній формі власності.

4) Орган управління біосферним резерватом проводить консультації щодо проектів або програм, що діють на території біосферного резервату.

5) Орган управління може складатися з двох складових структур, що співпрацюють:

- Рада керуючих, яка об'єднує різні зацікавлені сторони.

- Наукова рада, яка сприяє взаємодії між науковими дослідженнями і політичним управлінням.

Стаття 14 – Єдина національна політика

Додатково до внутрішньої політики кожного біосферного резервату, повинна бути сформована національна політика, що розрізняє біосферні резервати від інших механізмів збереження природи, і забезпечує підтримку функціонування біосферних резерватів в рамках мережі для обміну досвідом та оцінки інформації.

Стаття 15 – Перегляд політики управління

Перегляд політики управління надає можливість перевірити цілі біосферного резервату та провести зонування території. Варто брати до уваги різні параметри біосферного резервату, зокрема, пов'язані зі збереженням біологічного різноманіття, підходами управління, що допускають гнучке і інтегроване керування, а також методи управління, які підвищують роль місцевих громад.

Ці дії повинні здійснюватися у співпраці з усіма зацікавленими сторонами відповідно до методів, що повинні бути визначені заздалегідь.

Необов'язковий пункт: Додатково, біосферні резервати, внесені до Всесвітньої мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО, повинні проводити періодичний огляд кожні десять років згідно стандартної процедури ЮНЕСКО.

БІОСФЕРНІ РЕЗЕРВАТИ – МЕРЕЖА ДЛЯ ОХОРОНИ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

П. Бругеватер

Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера»

Виникнення біосферних резерватів

Біосферні резервати (заповідники) покликані вирішувати певні питання, які виникають перед сучасним світом та вимагають найбільших зусиль: яким чином можна охороняти біорізноманіття та підтримувати природні системи здоровими, та, в той же час, задовольняти матеріальні потреби та сподівання постійно зростаючої кількості людей? Як можна примирити охорону природних ресурсів з їх сталим використанням? Ці питання привернули значну політичну увагу на нещодавньому Всесвітньому саміті з сталого туризму у вересні, 2002 р.

Виникнення біосферних резерватів фактично починається з Конференції біосфери, організованої ЮНЕСКО в 1968 р. Це була перша міжурядова конференція, яка прагнула примирити охорону з використанням природних ресурсів, передбачаючи, таким чином, сучасне поняття сталого розвитку. Перші основи концепції біосферного резервату беруть початок саме з цієї конференції. Метою біосферних резерватів, яка випливала з даної конференції, було організувати наземні та прибережні території які представляють основні планетарні екосистеми, в яких охоронялися б генетичні ресурси, та де могли б проводитися дослідження екосистем, а також моніторинг та можливостей будівництва (об'єму будівництва) як частина внутрішньої міжурядової програми.

Ця програма, згодом названа Програмою «Людина і біосфера» (МАБ), офіційно була розпочата організацією ЮНЕСКО в 1970 р. Один з проектів МАБу полягав у створенні координованої глобальної мережі нових охоронних територій, названих «біосферними резерватами», згідно самої програми. По сьогоднішній день програма охоплює мережу з 408 територій, близько 20 з яких додавалися щорічно, хоча кілька з них було вилучено через брак узгодженості з ідеалами програми.

Тоді, на початку, первинним значенням цього проекту МАБу, було по суті наукове, з визначеними територіями, які містили репрезентативні екосистеми (типові), а метою було досягнути найповнішого можливого біогеографічного покриття світу, забезпечуючи, таким чином, більш систематичну ніж до цього охорону біорізноманіття. У той же час, біосферні резервати є «за межами» охоронних територій. Їх мета охороняти підтримується дослідженнями, моніторингом та навчальною діяльністю, з одного боку, але з іншого – супроводжується систематичним веденням співпраці та розглядом відповідних інтересів місцевого населення.

В 1992, у Ріо де Жанейро, конференція Об'єднаних Націй про «Навколишнє середовище та розвиток» представила ці питання на розгляд світових лідерів. Було узгоджено, що Порядок денний 21 та Конвенції про біорізноманіття, зміну клімату та перетворення степів на пустелі будуть служити керівними принципами для того, що зараз називається сталим розвитком, включаючи турботу про навколишнє середовище (жити, користуючись ресурсами землі без вичерпування їх капіталу), з високою соціальною справедливістю, включаючи повагу до місцевих спільнот та накопиченої ними мудрості. Світове суспільство вимагає діючий приклад, який охоплює ідеї конференції в Ріо. Такі приклади можуть бути цінними лише за умови, що виражатимуть соціальні, культурні, духовні та економічні потреби суспільства, базуючись на науці.

Сьогодні, Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера» володіє більш ніж 40-річним досвідом, отриманим майже в 100 країнах, де випробовувалися та демонструвалися підходи до сталого розвитку. Також МАБ має

міжурядову Координаційну раду (ICC), яка на її 17 сесії, 22 березня 2002 р. зробила висновок, що біосферні резервати є потенційно цінним діючим знаряддям для Світового саміту з сталого розвитку (проведений в Йоганнесбурзі, у вересні 2002), яке пропонує придатний інструмент для вирішення багатьох завдань Порядку денного 21, включаючи ключове завдання усунення бідності. Приклади та досвід описані в ілюстрованому періодичному виданні (огляді) біосферних резерватів «Особливі місця для людей та природи» (ЮНЕСКО 2002), яке нещодавно вийшло з друку.

Всесвітня мережа формально запроваджена Статутними рамками, які є результатом роботи міжнародної конференції по біосферних резерватах, яка проводилася в березні 1995 р. в Севільї (Іспанія), (ЮНЕСКО 1996). Ці Статутні Рамки, «встановлюють правила гри» Всесвітньої мережі, включаючи періодичний, 10-річний огляд біосферних резерватів. Діяльність Всесвітньої мережі регулюється «Севільською стратегією для біосферних резерватів», розробленою також на Севільській конференції. На сьогоднішній день не всі існуючі біосферні резервати повністю задіяні в Мережі, і ці направляючі документи допоможуть покращити їх функціонування в майбутньому.

Критерії та визначення територій

Біосферні резервати – це території наземних та берегових екосистем, що підтримують прийняті рішення стосовно примирення охорони біорізноманіття з її сталим використанням. Вони мають міжнародне визнання, номінуються національними урядами, та залишаються під суверенною юрисдикцією тих держав, де вони розташовані. Хоча біосферні резервати не захищені (охоплені) жодною міжнародною конвенцією, вони повинні відповідати набору критеріїв, які дозволяють їм належно виконувати їх три функції. Разом біосферні резервати утворюють Всесвітню мережу.

Всередині цієї мережі підтримується обмін інформацією, досвідом та персоналом. У деяких випадках біосферні резервати служать «живими лабораторіями» для випробування та демонстрації інтегрованого господарювання землею, водами та біорізноманіттям. Кожен біосферний резерват має намір виконувати три основні функції, які взаємно доповнюються та підсилюються:

- функція охорони – сприяти охороні ландшафтів, екосистем, видів та генетичного різноманіття;
- функція розвитку – сприяти економічному та людському розвитку, соціокультурному та екологічно сталому;
- логістична функція – забезпечувати підтримку досліджень, моніторингу, освіти та обміну інформацією, пов'язаних з місцевими, національними та глобальними питаннями охорони і розвитку.

Біосферні резервати діляться на три взаємопов'язані зони, відомі як зона

ядра, буферна зона та транзитна зона (перехідна). Лише зона ядра вимагає охорони законом. На практиці це зонування застосовується багатьма різними способами для того, щоб врахувати географічні умови, соціокультурне оточення, наявні законні засоби охорони та місцеві обмеження. Ця гнучкість може творчо використовуватися і є одним з найсильніших пунктів концепції біосферного резервату. Певне число біосферних резерватів одночасно оточує території, які охороняються іншими системами (такими як національні парки чи природні заповідники), а також інші місця, які мають міжнародне визнання (такі як об'єкти всесвітньої спадщини чи водно-болотні угіддя міжнародного значення).

Як відбиралися біосферні резервати?

Біосферні резервати охоплюють велике розмаїття природних територій біосфери, від високогір'я до рівнин, які зазнали значного впливу людини; від берегових регіонів та островів до просторих лісів у глибині материків; від пустель тропіків до тундри полярних регіонів. Для того, щоб кваліфікуватися як біосферний резерват, територія повинна як правило:

- представляти більшу частину біогеографічного регіону, включаючи ступінь розвитку людського втручання в ці системи;
- містити ландшафти, екосистеми, види рослин та тварин, чи різновиди, які вимагають охорони;
- забезпечувати можливість досліджень та демонструвати підходи до сталого розвитку в межах більшого регіону, де вони розташовані;
- мати відповідну площу для того, щоб служити трьом функціям біосферних резерватів, які згадувалися вище;
- мати належну систему зонування, із законно визначеною зоною ядра (чи зонами), з метою довготривалої охорони, чітко визначену буферну зону (чи зони), а також зовнішню перехідну зону.

Організаційне врегулювання забезпечується залученням та участю відповідних громадських органів влади, місцевих спільнот та приватної зацікавленості в плануванні та господарюванні в біосферному резерваті. У випадку великих за площею природних територій, що сягають національних кордонів, заохочувати співпрацю з метою створення та спільного ведення господарювання транскордонних біосферних резерватів.

Національні комітети МАБ чи головні установи є відповідальними за підготовку номінацій біосферних резерватів та за залучення відповідних урядових установ, інституцій та органів місцевої влади у підготованні номінації. Кожна номінація перевіряється Дорадчим Комітетом для біосферних резерватів ЮНЕСКО для того, щоб рекомендувати її до ІСС програми МАБ. Ця рада розглядає номінації для їх визначення (чи відповідає територія, що номінується критеріям біосферного резервату), а Генеральний директор ЮНЕСКО повідомляє державу стосовно прийнятого рішення. Отримавши позитивну відповідь, відповідні органи влади заохочуються

рекламувати їх біосферний резерват, наприклад, за допомогою дощечки з назвою установи та шляхом поширення інформаційних матеріалів, де вказано особливий статус даної території.

Складання списку (реєстру) місцевості

Заснування біосферного резервату, очевидно являє собою величезну зміну, тобто встановлення відповідного механізму (наприклад, Комітету) для планування та координування усієї діяльності, яка матиме місце в майбутньому. Цей людський аспект біосферних резерватів робить їх особливими, оскільки господарювання по суті стає «пактом» між місцевим населенням та суспільством у цілому. Господарювання повинно бути відкритим, адаптивним, а також розвиватися. Такий підхід вимагає наполегливості, терпіння та багатої уяви. Але, він забезпечує крашу позицію місцевому населенню для відповіді на зовнішній політичний, економічний та соціальний тиск, який може, у противному разі, негативно впливати на екологічні та культурні цінності території.

В 1995 р. міжнародна конференція по біосферним резерватам підтвердила, що біосферні резервати діють, фактично забезпечуючи приклад цього підходу (ЮНЕСКО 1996 р.). Біосферні резервати мають відігравати нову роль на глобальному рівні. Вони будуть не тільки засобами для досягнення збалансованого зв'язку з природним оточенням для тих, хто живе та працює в межах їх територій та навколо них, але вони повинні також знаходити способи забезпечення основних потреб суспільства для більш сталого майбутнього (Bridgewater and Cresswell 1998 and Parks 2001).

Деякі країни запровадили спеціальні закони для заснування біосферних резерватів. Але, в багатьох випадках, найбільш вигідно засновувати біосферні резервати на існуючих територіях, які вже охороняються національним законом. Врегулювання стосовно володіння також може бути різним. Зони ядра біосферних резерватів є переважно громадськими угіддями, але можуть також бути у приватній власності чи належати неурядовим організаціям. У багатьох випадках, буферні зони є власністю громад чи належать приватним особам, і це також, у загальному, характерно для транзитної зони.

Цінність реєстру місцевості

На рівні місцевості, біосферні резервати об'єднують багатьох науковців, місцевих службовців, представників різних національних інститутів та місцевого населення.

Вивчення традиційних форм землекористування – протягом тривалого періоду часу люди в різних частинах світу придумували розумне землекористування: діяльність, яка не вичерпувала природні ресурси та яка може забезпечити цінні знання для сучасних систем виробництва. Біосферні резервати – це території, на яких люди можуть підтримувати свої традиції, покращуючи у той же час своє економічне становище шляхом застосування

культурно та екологічно належних технологій. Та навіть більше, такі традиційні системи є надзвичайно корисними для збереження стародавніх порід худоби та сортів зернових культур, які є безцінним генетичним фондом для сучасного сільського господарства.

Хто має користь з біосферних резерватів?

Багато користі, як прямої так і непрямой, від заснування та підтримки біосферних резерватів. Прикладами є нижче наведені:

- Місцеві спільноти – варіюють, від корінних спільнот до сільських, включаючи власників будинків у сільській місцевості. Існують різні види потенційної користі для таких людей, серед них: охорона основних земельних та водних ресурсів, більш стабільна та різноманітна економічна база, додаткова зайнятість, більша можливість впливу на прийняття рішень, стосовно землекористування, зменшення конфлікту з адміністраціями охоронних територій та зацікавлених груп, постійна можливість підтримувати існуючі традиції та стиль життя, і більш здорового довкілля для цих місцевих спільнот та їх дітей.

- Фермери, лісівники та рибалки – біосферні резервати забезпечують доступ до навчання та демонстрації проектів щодо альтернативного землекористування та стратегій господарювання, які підтримують природні цінності (такі як родючість ґрунту та якість води), та які забезпечують найкращі способи використання наявних людських та фінансових ресурсів.

- Науковці – біосферні резервати сприяють дослідженням, наприклад, екологічних процесів чи біорізноманіття. Вони є територіями, які пропонують нарощувати бази даних на основі яких можна будувати нові гіпотези та дослідити. На додачу, біосферні резервати забезпечують тривалу охорону постійних ділянок та моніторинг, який проводиться для визначення довготермінових тенденцій над короткотерміновими коливаннями (флуктуаціями), що можуть бути викликані змінами клімату, тощо. Біосферні резервати також сприяють міждисциплінарним дослідженням та моніторингу, порівняльним дослідженням та обміну інформацією.

- Урядовці, які приймають рішення та служби (агенції) – біосферні резервати забезпечують урядовців, відповідальних за прийняття рішень та служби кращою інформацією про природні ресурси, а також підсилюють технічні та інституційні можливості господарювання природними ресурсами у сталий спосіб. Вони допомагають забезпечувати більшу громадську підтримку для охорони природи, шляхом демонстрації практичної користі яку можна отримати. Вони є діючими прикладами для дослідження того, яким чином можна вести стале господарювання природними ресурсами на місцевому та регіональному рівнях, а також демонструють, що інституційні та законодавчі механізми необхідні. Діючи таким чином, біосферні резервати служать інструментами, які дають змогу країнам виконувати їх зобов'язання згідно міжнародних конвенцій, таких

як CBD та Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці (Конвенція про боротьбу з опустелюванням), а також Порядок денний 21.

- Світове суспільство – за допомогою освітньої та комунікаційної діяльності біосферні резервати демонструють громадській та світовій спільноті практичні способи перегляду конфліктів, пов'язаних із землекористуванням, а також забезпечення охорони біорізноманіття. Вони пропонують можливості для навчальної діяльності, рекреації та туризму.

Звітування та керування інформацією

У біосферних резерватах повинні проводитися періодичні огляди, які здійснюються кожні десять років, починаючи з часу його заснування. Періодичний огляд, згідно визначення повинен допомагати країнам, що номінувалися на отримання статусу біосферного резервату їх територій, у гарантуванні того, щоб там зберігалася відповідність цілям та завданням програми. (Спостерігається зростаюча кількість прикладів, коли країни прагнуть вийти зі списку резерватів (ті, що не погоджуються із завданнями або не хочуть змінювати своїх кордонів для покращення їх відповідності)).

Місця, які в небезпеці

На відміну від інших місць, призначених винятково для охорони (наприклад, об'єкти всесвітньої спадщини), сама природа біосферних резерватів унеможливає те, щоб уся місцевість коли-небудь могла бути в небезпеці. Але існуючі процедури для звітування та огляду (включаючи зустрічі кожні два роки Ради ІСС МАВ) дозволяють у певних випадках обговорення стосовно того, де існують потенційні проблеми, пов'язані з охороною в зонах ядра.

Співпраця

Хоча біосферні резервати мають дуже різні географічні, економічні та культурні володіння, вони поділяють загальний інтерес щодо пошуку конкретних рішень для примирення охорони біорізноманіття з сталим використанням природних ресурсів заради користі для місцевого населення. Всесвітня мережа сприяє обміну між біосферними резерватами (наприклад, результатами досліджень чи досвідом у вирішенні певних питань), полегшує співпрацю, в тому числі наукові дослідження та моніторинг, екологічну освіту та підвищення кваліфікації. Співпраця може бути у вигляді обміну інформацією, статей в міжнародних виданнях, спільник проектів, подвійних домовленостей, обміну персоналом, організування візитів, а також у вигляді кореспонденції з використанням звичайної чи електронної пошти. Всесвітня мережа підтримується регіональними чи підрегіональними мережами (такі як у Східній Азії), чи тематичними мережами (наприклад, для вивчення біорізноманіття). Рада ІСС заохочує створення нових, подібних до цих, субмереж організованих у рамках

Конвенції про охорону всесвітньої культурної та природної спадщини (Конвенція про всесвітню спадщину), Конвенцією про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів (Рамсарська конвенція), а також Конвенцією про збереження мігруючих видів диких тварин (CMS) та Конвенцією про боротьбу з опустелюванням. У цих випадках Всесвітня мережа біосферних резерватів забезпечує виконання вимог зазначених Конвенцій.

1. Bridgwaier P. and Cresswell, 1.1998. Реальність Всесвітньої мережі біосферних резерватів: її значимість для запровадження Конвенції про біологічне різноманіття. Біосферні резервати – міф чи реальність?: 1-6. – IUCN, Gland.
2. IUCN. 2001 – Парки 11(1). -52р.
3. UNESCO. 1996. Біосферні резервати: Севільська стратегія та Статутні рамки Всесвітньої мережі. UNESCO, Paris. – 19 р.
4. UNESCO. 2002. Біосферні резервати: особливі місця для людей та природи.

БІОСФЕРНИЙ РЕЗЕРВАТ РЬОН: ГОРИ ТА МАЙБУТНЄ

Івальд Зауер Вазеркунне

Біосферний резерват Рьон, Німеччина

По відношенню до флори, фауни та геології Рьон є однією з найдовивижніших територій низькогір'я Німеччини. Через це, крім численних туристів та відпочиваючих він притягує значну кількість науковців, а також відновив проведення широкомасштабних досліджень. На сьогоднішній день вже 18 тисяч га території Рьону, близько 11 % охороняється законом. Ця частина охоронних земель не була в складі жодної іншої території пасма низькогір'я, навіть більше, з того часу як віддалені великі території, близько кількох тисяч гектарів, вже охоронялися, до пори до часу.

Окрім значної кількості цінних лісових угідь та лучних земель, Рьон характеризується значними вирубками на вершинах пагорбів у верхніх зонах. Це наслідки рубок, які проводилися в Середні віки. Повторне заліснення до сьогоднішнього дня гальмувалося повним природним випасом, природним розведенням великої рогатої худоби та овець (порода німецької жовтої та плямистої великої рогатої худоби та Рьонівської вівці). Дана ситуація обумовлює те, що туристи сприймають територію Рьону як «землю відкритих просторів».

Сьогодні унікальність ландшафту відкритої горбистої місцевості Рьону переривається лише широкими ялицевими лісами, які з 1930-х рр., а особливо за останні роки, почали змінюватися листяними. Плани біосферного резервату обумовлюються саме цим ходом подій – подій, які почалися і які не відбуваються цілком без полеміки на місцевому рівні.

Різноманітність оселищ (габітатів) Рьону та його виражена близькість до природи привела до того, що кілька років тому за поданням Федерального інституту досліджень охорони природи та екології сільської місцевості (BFANL), верхні території Рьону визнано національним парком. У той же час, співвідношення біотопів земель Баварії та Гессена показали, що в Рьоні більше ніж 20 % земель треба класифікувати як підлягають особливій охороні. Але треба відмітити, що трансформовані угруповання пасовищ, які включені сюди, можуть бути збережені подальшим дбайливим використанням, як землі, що розвивалися та оброблялися (культивувалися): з цієї причини як інструмент охорони організовано національний парк.

Визнання біосферного резервату ЮНЕСКО було наслідком високої екологічної оцінки створеної мережі. Мета, таким чином, також включає подальший розвиток цих розвинених та розроблених (культивованих) земель для того, щоб мати можливість зберегти угруповання пасовищ протягом довгого періоду часу. Крім цього, біосферний резерват пропонує відмінну організаційну структуру. Таким чином, по всьому світу, в усіх біографічних територіях сільські території, які зазнають впливу людини повинні далі перспективно розвиватися в модельний спосіб. Це також можна продемонструвати іншим регіонам, в такий же зрозумілий спосіб – людина може користуватися природним ресурсом шляхом експлуатації без руйнування його базових елементів. Отже, біосферні резервати не являють собою проекти охорони природи в буквальному розумінні цього слова, швидше за все вони можуть підлягати поняттю екологічного регіонального розвитку. Сільське господарство, лісокористування, охорона природи, туризм, ремісництво та культура розглядаються як одне ціле і мають розвиватися відповідно. Біосферні резервати, діючи в такий спосіб, отримують користь: на додачу до міжнародної мережі моніторингу, вони також включаються в проведення досліджень, навчання та обмін інформацією.

В резерваті Рьон помітна відмінність між зоною ядра природних ландшафтів (ліси) та зонами земель, що обробляються та розвиваються (особливо цінних територій лучних земель). Три проценти даної зони ядра показують, що лише найчутливіші території призначені для цього, у той час як вже 11 % земель охороняються законом. Біля 4 тис. 468 га біосферного резервату можуть бути віднесені до зони ядра природних ландшафтів з природною динамікою наближеною до букового пралісу. Ці території знаходяться переважно на землях Гессена та Тюрінгії.

Зона розвитку та обробітку – приблизно 40 % земель – вказує на те, що площі цінних оброблюваних та розвинених земель, які вже існують з їхніми головними добре вираженими характеристиками знаходяться в Баварії та Тюрінгії. Найбільша частина земель знаходиться, як і очікувалося в межах транзитної (перехідної) зони, куди входять усі інтенсивно використовувані

території сільськогосподарських земель, де можна побачити основні риси інфраструктури. 59 % - мають, понад усе, потенціал для використання та розвитку, який може призвести до більш природного обробітку земель.

Зрештою, в транзитній зоні (також відомій під назвою зони гармонійно оброблюваних та розвинених земель) можна простежити тісну співпрацю з місцевим населенням, з метою збереження важливих культивованих та розвинених земель шляхом надання фінансової підтримки.

В 1991 р. Рьон, охоплюючи частини територій Лондери (німецькі федеральні штати) Баварії, Гессен та Тюрінгії, був визнаний ЮНЕСКО біосферним резерватом в 1991 р., для того, щоб слугувати модельним регіоном на території низькогір'я з луками та пасовищами. У випадку біосферного резервату Рьон, особливу увагу слід приділити охороні та сталому розвитку цих культивованих (оброблюваних) ландшафтів, сформованих протягом століть фермерами. З букових пралісів регіону Рьон, відомого також як «Бучонія» (земля букових лісів) виникає «земля відкритих просторів» – результат культивування та рубок верхніх ділянок лісів. Ці, екологічно цінні, просторі гірські луки та пасовища, важливі також для туризму, не можуть бути збережені у цьому відкритому стані під загальними умовами сільськогосподарської політики Європейського союзу. Багато з цих, не зовсім продуктивних гірських лук та пасовищ могли б, в результаті цієї політики, отримати значну фінансову підтримку для програми поповнення запасів лісу. Як результат цього, унікальний європейський розроблений (культивований) ландшафт буде переданий і втрачений на довгий період.

Політичні наміри трьох земельних урядів Баварії, Гессена, Тюрінгії та місцеві громадські політичні інтереси відповідних шести графств (округів) підтримують (схвалюють) тривалі умови відкритого простору гірських лук та пасовищ з метою охорони природи та для туризму. Ця політика відкритого простору фінансувалася до цього часу за рахунок платників податків.

Саме на цій стадії Програма «Людина і біосфера» діє ефективно. Не через нав'язування обмежень, але шляхом їх власних добровільних рішень – так власники земель можуть зацікавити людей прийняти нові підходи щодо збереження та використання земель. Відповідно до цього, населення територій, що знаходяться під цим впливом розробляють власні концепції в рамках уніфікованого (об'єднаного) регіонального розвитку. Лише технічна підтримка сприяння обговоренням та висновкам (рішенням) була надана зовнішніми консультантами. Виявляючи нові альтернативні способи доходу, які є результатом торгівлі високоякісними продуктами регіону, значна частина, приблизно 4 тис. сільськогосподарських невеликих ферм, доповнюючи основний дохід, можуть мати гарантію тривалого існування. Комерційне фермерство та лісокористувачі Рьону, проводячи

господарювання в гармонії з природою, можуть забезпечити наявність високоякісної кінцевої продукції чи такої, що потребує наступної обробки місцевими майстрами-умільцями, і котру згодом продають в повному обсязі. Це новий відправний пункт для біосферного резервату Рьон для того, щоб служити моделлю. Тут наголошується не на тому, щоб охороняти природу шляхом заборон, а на сталому розвитку в гармонії з природою.

Прийнявши цю нову концепцію, з 1991 р. в біосферному резерваті Рьон виникло понад 300 проєктів, які є добре відомими далеко за межами регіону. Одним з цих проєктів є заснування місцевих магазинів для забезпечення населення високоякісними харчовими продуктами місцевого походження. Співпраця фермерів, місцевих майстрів-умільців та власників готелів є додатковим цікавим початковим пунктом, який викликає значний інтерес та підхоплюється по всій Німеччині та в сусідніх європейських країнах.

І насамкінець, тут існує певне число проєктів призначених для підсилення визнання біосферного резервату Рьон місцевим населенням, яке спершу дуже скептично сприймало резерват як «резерват нав'язаний силою зверху». Дані проєкти включають конструкцію нових будівель в типовому місцевому стилі, збудовані для того, щоб зменшити навантаження на необхідні ресурси, для високоякісної обробки природної деревної продукції в майстернях Рьона, уніфікованого плану енергоспоживання в Рьоні та для взаємодіючої залізничної і автобусної системи. Іншим сприятливим фактором було створення близько 300 відповідних робочих місць лише протягом 5 років. Тільки з твердим переконанням місцевого населення можна успішно досягти цілей щодо регіонального розвитку, такого необхідного для довгострокової тривалості проєкту. Найважливішим базисом для цієї перспективи майбутнього був розвиток та реалізація цілей та проєктів місцевим населенням.

БІОСФЕРНІ РЕЗЕРВАТИ ПОЛЬЩІ ТА В УКРАЇНІ: ПОГЛЯД ГРОМАДСЬКОСТІ

О.В. Василюк

Національний екологічний центр України

Наближення України до членства в ЄС підштовхує нас до необхідності попередньої оцінки європейських стандартів охорони природи і, зокрема, готовності України до відповідних законодавчих реформ. Стосується це і питань заповідної справи. Сьогоднішня концепція природоохоронного законодавства в Україні відрізняється від європейських підходів, а отже – інтеграція України до ЄС неминуче стане підставою для реформування природоохоронного законодавства.

Нами виконане пілотне дослідження законодавчих умов функціонування біосферних резерватів в Україні і Польщі, яке є лише частиною більш розгорнутої роботи по вивченню та порівнянню особливостей функціонування різних категорій охоронюваних природних територій в Україні та у країнах ЄС.

Як країна-член Євросоюзу, Польща орієнтується на законодавство ЄС у сфері охорони природи. Також, у країнах ЄС значно більш ретельно, ніж в Україні, контролюється дотримання міжнародних конвенцій, сторонами яких вони є. В галузі охорони природи це, насамперед, – Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція) [1], що визначає переліки рідкісних видів флори і фауни, що охороняються у Європі та переліки пріоритетних до охорони оселищ. Серед законодавства ЄС, в питаннях функціонування природоохоронних територій, для Польщі найбільш вагомими актами є Директива 92/43/ЕЕС про збереження природних середовищ існування та видів природної фауни і флори [2] та Директива 79/409/ЕЕС про охорону птахів [3]. Основною метою прийняття Директиви 92/43/ЕЕС є сприяння збереженню біорізноманіття шляхом збереження природних середовищ існування та видів природної флори і фауни, які мають велике значення для європейської спільноти на території держав-членів ЄС. Інструментом для виконання завдань Директиви є визначення територій, важливих для Європейського Союзу (Sites of Community Importance), які, разом із спеціальними природоохоронними територіями (Special Protection Areas), визначеними відповідно до Директиви про охорону птахів, утворюють мережу NATURA 2000. У додатках Директиви наведені переліки типів середовищ існування (оселищ) та видів загальноєвропейського значення, які вимагають різних форм збереження. Ділянки NATURA 2000, залежно від їх призначення, діляться на ділянки, необхідні для охорони птахів і для охорони місць існування (ст. 25PL) (*тут і далі, при посиланні на статті законів, ми будемо зазначати належність статей відповідно до польського закону «Про охорону природи» – PL і українського «Про природно-заповідний фонд України» – UA*).

Бернська конвенція і директиви ЄС формують вектор всієї політики охорони природи в Польщі. Таким чином, охорона природи в Польщі будується навколо необхідності охороняти пріоритетні види флори і фауни та специфічні середовища існування. З цієї причини національне законодавство країни не передбачає поняття «заповідна справа» як самостійної галузі. У термінах польського законодавства існує загальне поняття «заходи з охорони природи», яке включає одночасно як створення природоохоронних територій, так й інші напрямки охорони тваринного і рослинного світу в природних і штучних умовах. Всі ці заходи детально описані в єдиному Законі «Про охорону природи» [4]. Серед десяти основних заходів, вісім є охороною природних територій, які багато в чому

збігаються з категоріями українських територій природно-заповідного фонду. Це національні парки, заказники, ландшафтні парки, території NATURA 2000, пам'ятки природи, геологічні пам'ятки, місцеві заказники (ст. 5 PL). Різні заходи щодо охорони видів і форми «заповідання» можуть територіально перекриватися, наприклад, багато наявних природоохоронних територій входять до складу ділянок NATURA 2000.

На території Польщі органи державної влади та громадські екологічні організації зосереджуються, переважно, на підготовці планів охорони територій NATURA 2000, які на сьогодні займають близько 20% території Польщі. Причиною цього є наявність єдиного європейського стандарту щодо охорони таких ділянок, підтримка та контроль з боку ЄС.

В Україні не здійснюється ведення програми NATURA 2000, оскільки наша держава не входить до ЄС. Українське законодавство сьогодні скероване на формування мережі природно-заповідного фонду, а також на формування національної екомережі. Натомість, практична складова у формуванні екомережі досить віддалена від європейських стандартів, оскільки в Україні досі не затверджена методологія надання земельним ділянкам об'єктів екомережі окремого статусу та запровадження на них відповідних обмежень господарського використання. Тому екокоридори та ключові території екомережі, на практиці виділені лише теоретично, не спричиняють жодних змін в землекористуванні [5]. Попри заплановану у законодавстві конкретику, екомережа досі проектується у дуже генералізованому вигляді, без деталізації на рівні окремих земельних ділянок, що унеможливує перенесення такого роду теоретичних розробок у практичну природоохоронну площину та використання наявних сьогодні розробок для подальшого створення в Україні мережі NATURA 2000 [6].

Базовим законом у сфері заповідної справи в Україні є Закон України «Про природно-заповідний фонд України» [7]. Цей закон передбачає 11 категорій об'єктів ПЗФ (ст. 3UA), з яких національні природні парки (НПП), біосферні заповідники і природні заповідники є об'єктами загальнодержавного значення і створюються Указами Президента України (ст. 53UA). Регіональні ландшафтні парки є аналогом НПП, але створюються рішеннями органів місцевого самоврядування. Також лише місцеве значення мають заповідні урочища. Решта категорій (заказники, пам'ятки природи, дендропарки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, ботанічні сади і зоопарки) можуть мати як загальнодержавне значення (у разі, коли вони створюються Указом Президента), так і місцеве значення (у разі створення органами місцевого самоврядування). Важливо також відмітити, що, на відміну від України, ботанічні сади і зоопарки в Польщі не є природоохоронними територіями. Суб'єкт, який бажає створити зоопарк або ботсад, звертається за відповідним узгодженням до Міністерства охорони природи (ст. 67-70PL).

Принциповим моментом в можливостях охорони кожного об'єкта ПЗФ є спеціальна адміністрація, яка створюється для низки категорій ПЗФ для забезпечення виконання покладених на них функцій. Так, адміністрації створюються для всіх НПП, біосферних і природних заповідників, а також зоопарків. У ряді випадків адміністрації так само є в РЛП, дендропарків та ботанічних садів. Решта категорій не мають адміністрацій взагалі. Для переважної більшості об'єктів ПЗФ, які не мають спеціальних адміністрацій, функції охорони лягають на землекористувача, якому, внаслідок створення об'єкту ПЗФ, оформляється охоронне зобов'язання. При цьому Держекоінспекція не забезпечує регулярного контролю виконання охоронного режиму ПЗФ і переважно відвідує заповідні території в результаті звернень громадян. Крім цього, власники і користувачі більшості ПЗФ не мають з боку держави фінансової та методичної підтримки для забезпечення охорони територій ПЗФ. По цій причині переважна більшість землекористувачів об'єктів і територій ПЗФ обмежуються у своїх діях лише встановленням охоронних знаків на території об'єкту.

Особливе місце серед об'єктів нашого порівняння посідають біосферні резервати, які в Україні мають статус ПЗФ на рівні з іншими категоріями, а в Польщі (втім, як і в багатьох інших країнах) не віднесені до національної класифікації особливих природоохоронних територій.

Законодавство України передбачає категорію ПЗФ «біосферний заповідник», згідно з яким БЗ є природоохоронними, науково – дослідними установами міжнародного значення, створюються з метою збереження в природному стані найбільш типових природних комплексів біосфери, здійснення фонових екологічних моніторингу, вивчення навколишнього середовища, його змін під дією антропогенних факторів (ст.17 UA). В структурі БЗ виділяють наступне функціональне зонування: заповідна зона, буферна зона (території, виділені з метою запобігання негативного впливу на заповідну зону) і зона антропогенних ландшафтів, яка включає території традиційного землекористування, лісокористування, водокористування, місць поселення, рекреації та інших видів господарської діяльності (ст.18UA).

При цьому, закон вносить певну плутанину, недостатньо уточнюючи процедуру створення БЗ. Рішення про їх створення згідно з Законом, приймається Президентом України шляхом видання відповідних указів (ст.51-53 UA), як і у випадку з іншими категоріями ПЗФ. Натомість, якщо розглядати БЗ як частину мережі біосферних резерватів (БР) ЮНЕСКО, то рішення про їх оголошення має приймати ЮНЕСКО.

В результаті, в Україні одночасно існують БЗ, створені згідно процедури, описаної в законодавстві (ст.51-53 UA) та біосферні резервати, оголошені згідно з окремими міжнародними угодами. При цьому законодавство не регламентує поняття «біосферний резерват» в принципі. Таким чином, в країні існують одночасно два поняття, які початково мали бути одним.

Відмінність між поняттями «БР» і «БЗ» також проявляється в статусі територій, що входять до них. Згідно з останньою частиною ст.18, «БЗ створюються на базі природних заповідників, національних природних парків з включенням до їх складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду інших категорій та інших земель і включаються в установленому порядку до Всесвітньої мережі біосферних резерватів в рамках програми ЮНЕСКО "Людина і біосфера». Таке формулювання стосується саме біосферних резерватів, оголошених ЮНЕСКО. Прикладом є БР «Східні Карпати» та «Розточчя», що є в рамках українського законодавства національними природними парками, заповідниками та РЛП, але включені до переліку БР ЮНЕСКО. Проте, це не стосується БЗ, створених в Україні Указами Президента і яким присвячена ст. 18 Закону. Адже до складу існуючих БЗ включені території, які в рамках українського законодавства є землями власне цього БЗ як самостійної природоохоронної установи.

Відповідно, український статус БЗ дублюється статусом БР ЮНЕСКО, а крім того, БЗ створюються вже як БЗ в рамках українського законодавства, вже як БЗ, тобто до того, як відповідний статус їм надасть ЮНЕСКО. Таким чином в законодавстві утворена штучна різниця між поняттями БР і БЗ, які по суті є синонімами. Отже, в результаті всі 4 БЗ в Україні («Асканія-Нова», «Чорноморський», «Дунайський» та «Карпатський») є біосферними резерватами. Але при цьому, існує ще чотири БР, що не мають статусу БЗ. Деснянський біосферний резерват включає НПП «Деснянсько-Старогутський». Тристоронній БР «Західне Полісся» (Україна, Польща, Білорусь) включає з українського боку Шацький БР. Українсько-польсько-словацький БР «Східні Карпати» включає з українського боку НПП «Ужанський» та РЛП «Надянський». Найбільш відповідає міжнародним стандартам український БР «Розточчя», що включив природний заповідник «Розточчя», «Яворівський» НПП, регіональний ландшафтний парк «Равське Розточчя» та прилеглі до них території (включаючи населені пункти та розорані землі), а також вищезазначені БР Деснянський та Шацький.

У Польщі створено 10 біосферних резерватів (БР) [8], оголошених у різний час, починаючи від 1976 по 2010 роки [9]. БР «Бабина Гора», «Біловезький», «Східні Карпати», «Карконоський», «Словінський», «Татри», «Великопольський національний парк (НП)» є транскордонними (у тому числі польсько-білоруський «Біловезький» та українсько-польсько-білоруський «Західне Полісся»), «Озеро Лукнайно» і «Пуша Кампінська» (Кампінський НП) – розміщені в центрі країни.

Для Польщі приналежність території до БР не має істотного значення. Всі резервати, крім «Озеро Лукнайно», є НП. До складу БР «Західне Полісся» входить Поліський НП. «Озеро Лукнайно» є територією Natura 2000, орієнтованою на охорону птахів, та заказником, і входить в Мазурський ландшафтний парк (ЛП); охороняється починаючи з 1947 року.

Процедура створення БР в Польщі також відсутня як окремий акт законодавства. Для створення резерватів, чим займається ЮНЕСКО, використовують Положення про Всесвітню мережу біосферних резерватів [10]. Ситуація в Україні дещо відрізняється, адже національне законодавство передбачає існування категорії ПЗФ – «БЗ», що, попри вказані вище недоліки, безпосередньо стосується Всесвітньої мережі біосферних резерватів. Тому в Україні в цих питаннях доцільно керуватись Законом України «Про ПЗФ України».

Стаття 5 Положення каже, що держави через національні комітети пропонують території для оголошення БР. Секретаріат вивчає надані документи, вивчає пропозицію на предмет відповідності критеріям і приймає рішення про оголошення БР. Генеральний директор ЮНЕСКО повідомляє відповідну державу про рішення.

У відмінності від України, польське законодавство взагалі не має жодної згадки про БР. Жодна державна структура не несе відповідальності за їх стан. Ніхто не наділений функцією їх менеджменту. Природоохоронці наголошують, що польське представництво [11] ЮНЕСКО не цікавиться темою БР. Ситуацію рятує тільки те, що більшість їх територій входять до складу національних парків, у зв'язку з чим їх охороняє дирекція НП.

Громадські організації Польщі відзначають неможливість поскаржитися на порушення в БР, оскільки скаржитися нема кому та й ознайомитись з переліком обмежень ніде. Наприклад, вугільна шахта Богданка в Люблінському воєводстві складає відходи вугільної промисловості на території БР «Західне Полісся» і зупинити таку діяльність у громадських активістів не виходить.

Аналогічно справа складається і з лісокористуванням, яке ніяк не обмежується статусом БР. Так, польські лісники з радістю погодилися на включення всієї Біловезької Пущі в БР, але категорично проти розширення НП, який означав би найсуворіші обмеження рубок. У результаті вони апелюють до того, що Пуща вже отримала статус Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО, що нібито важливіше і солідніше ніж НП в рамках національного законодавства чи БР за ЮНЕСКО.

Загальне враження про функціонування біосферних резерватів як у Польщі, так і в Україні незначне. Відсутність спеціального законодавства і державного органу, орієнтованого на підтримку БР, робить їх існування практично непомітним. Всі вони функціонують як НП та інших природоохоронних територій, на базі яких створюються. Згадка про міжнародний статус постає предметом гордості дирекцій природоохоронних установ і потрапляє на логотипи парків.

Дякую за цінні та щирі консультації колегам: Кшиштофу Войцеховському, Радославу Михальському, Катерині Борисенко, В'ячеславу Олещенку і Анастасії Драпалюк.

1. <http://conventions.coe.int/treaty/en/Treaties/Html/104.htm>
2. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/;jsessionid=scvnTVyPHQ1rJ1712qCCJZ1VcQfg4y2QQXMFy6VKVfpsMHwVT16Xl-1614442047?uri=CELEX:01992L0043-20070101>
3. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009L0147:EN:NOT>
4. <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20040920880>
5. Василюк О., Костюшин В., Коломицев Г. Нові підходи до розбудови національної екомережі України // Природно-ресурсний потенціал збалансованого (сталого) розвитку України: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 19-20 квітня 2011), – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2011. – Т.2., 484 с.
6. Костюшин В. А., Василюк О. В., Коломицев Г. О. Методичні підходи до створення просторової схеми екологічної мережі України на прикладі басейну р. Південний Буг // Методичні рекомендації з питань інтегрованого управління водними ресурсами, збереження водно-болотного різноманіття, створення екомережі та органічного землеробства. – Київ: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2011. – 120 с.
7. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>
8. <http://www.unesco.org/mabdb/br/brdir/directory/contact.asp?code=POL>
9. <http://www.unesco.pl/nauka/czlowiek-i-biosfera-mab/polskie-rezerwaty-mab/>
10. <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001038/103849e.pdf>
11. <http://www.unesco.pl/nauka/czlowiek-i-biosfera-mab>

ЩОДО РОЛІ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ В РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ (із досвіду роботи Карпатського біосферного заповідника)

Ф.Д. Гамор

Карпатський біосферний заповідник

У підсумковому документі Конференції Організації Об'єднаних Націй зі сталого розвитку «Ріо+20: Майбутнє, якого ми прагнемо» (Ріо-де-Жанейро, Бразилія, 20-22 червня 2012 року) [2,10] з новою силою акцентована необхідність досягнення гармонії людини і природи. Висловлюється думка, що без цього виживання планети Земля та її екосистем забезпечення необхідного балансу між економічними, соціальними та екологічними потребами нинішніх та майбутніх поколінь залишаються проблематичними.

Наголошується, що у деяких країнах уже зараз права її величності Природи ставляться на перший план порівняно до прав людини, а серед інституційних рамок сталого розвитку екологічна складова виділяється в окремий розділ. Більше того, у схваленій Рамковій програмі дій та здійснення наступних кроків щодо впровадження стратегії сталого розвитку

в різних тематичних областях та в міжсекторальних сферах розв'язанню екологічних проблем відводиться ключова роль. Це, в першу чергу, стосується водозабезпечення та санітарії, енергетики, сталого туризму, кліматичних змін, лісів, біологічного різноманіття тощо.

Показово, що на цій Конференції в черговий раз заявлено про те, що для досягнення цілей сталого розвитку Україна вважає за доцільне започаткування процесу підготовки проекту концепції Екологічної Конституції Землі [18] та його публічного обговорення, заснування на базі ЮНЕП Всесвітньої Екологічної Організації.

Українські реалії

В Україні, на думку експертів [10,15], антропогенне та техногенне навантаження, в тому числі і в Карпатах, в декілька разів перевищує відповідні показники у розвинутих країнах світу. Високими залишаються показники бідності, середня тривалість життя тут досягає лише 69,8 років. Майже у три рази вищою є енергоємність виробництва. Тут з'явилась велика кількість багатіїв, а масштабна експлуатація природних ресурсів призвела до загострення екологічної ситуації в країні та не забезпечила відповідного економічного розвитку.

Спостерігається тенденція зростання обсягів вирубування лісів та експортна спеціалізація сільського господарства на вирощуванні культур, які особливо виснажують ґрунти. На світових ринках за Україною закріплюється роль сировинного регіону, оскільки основу її товарного експорту становить продукція природоємних, екологічно шкідливих, низькотехнологічних галузей.

Проте на цьому фоні в Україні здебільшого лише дискутують щодо впровадження в життя програмних документів, прийнятих на конференціях глав держав та урядів світу в Ріо- де-Жанейро (1992; 2012) та Йоганесбурзі (2002), причому обговорення цих проблем інколи ведеться в суто «лінгвістичному» контексті. Так, у деяких наукових публікаціях ставиться під сумнів, до прикладу, правильність перекладу з англійської мови терміну «sustainable development» як «сталий розвиток». До уваги не береться навіть той факт, що за нього проголосували у Ріо (1992) представники 179 країн, і нікому ні тоді, ні в Йоганесбурзі (2002) не приходило в голову перейменувати його на збалансований розвиток – «balanced development» [12]. Тим паче, що в Україні цей термін понад п'ятнадцять років тому назад уже офіційно схвалено Науковою радою з проблем навколишнього середовища і сталого розвитку НАН України. Це поняття увійшло у широкий науковий вжиток, фігурує в державних документах, законах, міжнародних угодах, витрачені значні кошти на підготовку концепції сталого розвитку. «То чи доречно – напрошується думка, і чи не насміх сусідам після років малопродуктивної праці порушувати питання про зміну терміну (бо ж суть питання й обсяг поняття залишаються незмінними)?» [12, ст. 35]. У той же час ґрунтовні розробки багатьох науковців,

зокрема академіка Михайла Голубця [12] щодо впровадження в Україні концептуальних законодавчих норм щодо сталого розвитку досі залишаються без уваги, а важливі положення концепції сталого розвитку населених пунктів, яка ухвалена Постановою Верховною Радою України у 1999 році, не те що не виконуються, про них просто ніхто навіть не згадує.

Дивує також, що висловлювання окремих українських чиновників [12] про те, що міжнародні конвенції, які підписала Україна щодо сталого розвитку, мають лише рекомендаційний характер і не вимагають розробки окремих документів на національному рівні, не отримують належної оцінки. А дехто навіть говорить про те, що ідеї сталого розвитку уже себе вичерпали, і що основними цілями цього процесу має бути лише «економічне» зростання за рахунок використання природних ресурсів.

Дискусія про українські особливості реалізації парадигми сталого розвитку, яка розгорнулася на міжнародній конференції «Цілі збалансованого розвитку для України» (м. Київ, 18-19 червня 2013 року) у рамках Національного процесу «Довкілля для України» теж, на жаль, не вичерпала цю тему. У проголошеній, зокрема, тут доповіді академіка Леоніда Руденка із співавторами [15] йдеться про комплекс «об’єктивних і суб’єктивних» причин, які нібито оправдовують ситуацію в Україні щодо впровадження концепції сталого розвитку. «Шлях, який пройшла Україна після конференції в Ріо-де-Жанейро (1992), збігся з важкими роками становлення нових державних інституцій та суспільно-політичних відносин, з докорінною трансформацією економіки України й тотальною економічною кризою» – наголошують згадані автори. Ці та інші фактори, на їх думку, «значною мірою вплинули на те, що в Україні досі не прийнято концепцію збалансованого розвитку» [15, ст.3]. А чому не сталого розвитку?!

Але попри все це радує правильний висновок цих авторів: «... відсутність політичної волі зумовили ту обставину, що збалансований розвиток не став пріоритетом державної політики України. Формуванню та реалізації політики збалансованого розвитку заважають також недосконалість нормативно-правової бази та планування розвитку. В Україні триває практика прийняття економічних, соціальних, технічних і екологічних рішень без необхідного поєднання їх в єдину комплексну систему на основі стратегії збалансованого розвитку» [15, ст.5].

Збереження біорізноманіття, а не розмови про сталий розвиток

Особливу точку зору з питань впровадження рішень Конференції в Ріо-де-Жанейро має академік НАН України Юрій Шеляг-Сосонко [20], який запропонував замість розмов про сталий розвиток запроваджувати розроблену ним концепцію біорізноманітності. Він вважає, що сьогодні практично завершується етап зрощення політичної влади з фінансовою олігархією. Як результат, політики стали провідниками ідей збагачення, і дедалі більше ізолюються від природи, стають фізично та духовно

спустишеними. Як біологічні істоти вони керується переважно інстинктами, спрямованими на підвищення комфортності й отримання необмежених прибутків та насолоди від життя. Тому докази розуму тут безсилі. На жаль, на думку цього українського академіка, проголошений процес сталого розвитку у Ріо, є і буде безуспішним та поступово стане забутим. Тому найголовнішими мають бути заходи із збереження біологічного різноманіття як основи життя та благополуччя цивілізації.

«Зелена» чи «синя» економіка?

На цитованій Київській конференції як сучасний феномен позиціонується ідеологія «зеленої економіки», в основі якої лежить всеохоплююча екологізація суспільно-економічних процесів – від локального до глобального рівнів [17]. Загалом пропонується створити так звану «зелену світосистему», яка би включала «зелену політику», «зелену економіку», «зелену екологію», «зелений соціум», «зелену (екологічну) людину», «зелену техносферу» і навіть «зелену мілітаризацію». Звичайно, це чудова ідея, до якої людство, безумовно, має прагнути. Але реалії нашого життя, на жаль, зовсім інші. Тому у зв'язку з цим розглядається можливість, на противагу романтичній ідеї «зеленої економіки», запроваджувати більш прагматичну теорію «меншого зла» або «синьої економіки» [19]. Її суть, дуже коротко, полягає в тому, щоб припинити методи господарювання, які вичавлюють із природи все можливе, впроваджувати принципи природних екосистем, використовувати так звані каскадні підходи споживання сировини та енергії. В екосистемах (подібно до каскадів водоспаду) відсутня потреба у використанні додаткової сировини та енергії, адже як і вода у водоспадах тече за рахунок сили тяжіння, так і в екосистемах: одні види, або продукти їхньої життєдіяльності, служать їжею для інших видів без використання додаткових ресурсів, енергії і витрат на утилізацію. У природних екосистемах немає відходів, адже побічні продукти одного біологічного циклу стають сировиною для інших природних процесів. У цьому контексті цікавими є конкретні приклади «синьої економіки», які, на думку Володимира Химинця [19], можна би уже застосовувати в українських умовах.

ВВП чи індекс людського щастя?

Дуже цікавими є також методологічні інновації щодо конвертації використання природних ресурсів у тривале та щасливе життя не тільки окремих людей, але і людства загалом [9]. На зміну основного показника економічного зростання – внутрішнього валового продукту (ВВП), згідно з напрацюваннями Нової економічної фундації (The New Economic Foundation – NEF) (цит. за Гардашук [9]), запропоновано новий показник оцінки ефективності економіки-модель щасливої планети, в основі якої лежить індекс щасливої планети (Happy Planet Index – HPI), або світовий індекс щастя.

Індекс щасливої планети – це співвідношення екологічних впливів та добробуту людей, тобто індекс щасливої планети визначає ефективність «конвертації» природних ресурсів у тривале, комфортне й щасливе життя усіх громадян кожної країни. Рівень добробуту націй пропонується визначати через національний приріст щастя, або GNH (Gross National Happiness). Така модель дає можливість обмежувати надмірне споживання та виснаження природних ресурсів, орієнтує, на відміну від ВВП, забезпечувати втілення нового бачення прогресу і розвитку, яке базується не стільки на економічному зростанні в країнах, як на рівні щастя її громадян.

В іноземних засобах масової інформації, до прикладу, уже появились матеріали щодо пропаганди досвіду впровадження і ефективного використання цієї моделі у республіці Бутан, яка розташована у Гімалайських горах на кордоні з Китаєм.

Особлива увага гірським територіям

На всіх міжнародних форумах зі сталого розвитку окремо привертається увага до проблем гірських територій, визнаються великі вигоди, які отримуються від них світовою спільнотою. Зокрема підкреслюється виняткове значення гірських екосистем як основних поставників водних ресурсів для великої частини континентів. Відзначено і той факт, що гірські екосистеми особливо вразливі перед згубними наслідками кліматичних змін, знелісненням та деградацією лісів. Великої шкоди їм завдають зміни методів землекористування, деградації земель та стихійні лиха. У зв'язку з цим глави держав та урядів світу закликають активізувати зусилля з охорони гірських екосистем, включаючи збереження їх біологічного різноманіття. На Конференції «Ріо+20» прозвучали, зокрема, заклики щодо прийняття довгострокових концепцій із застосуванням всеохоплюючих підходів, які б базувалися на програмах розвитку гірських регіонів. Тим паче, що на цих територіях завжди панували бідність та безробіття, тут спостерігалось надмірне природокористування та деградація унікального біорізноманіття. Надзвичайно складною залишається екологічна та соціально-економічна ситуація і в Карпатському регіоні.

Так, за висновками Конгресу місцевих і регіональних влад Ради Європи (Резолюція 315 (2010) «Сталий розвиток гірських регіонів та досвід Карпатських гір») [14], а також за матеріалами міжнародної конференції «Сталий розвиток Карпат та інших гірських регіонів Європи» [16] для цього краю характерним є значне зменшення, порівняно з недавнім минулим, рівня лісистості. Завдяки порушеній тут екологічній рівновазі надзвичайно високою залишається паводкова небезпека, серйозною загрозою виступають ерозія земель, скиди у водойми забруднених стоків, неорганізоване нагромадження побутових та промислових відходів. Тому розв'язання цих назрілих екологічних та соціально-економічних проблем можливе лише шляхом прийняття Державної програми сталого розвитку

Українських Карпат та інтеграції України до програми Європейського Союзу «Карпатський простір».

Масштабна та хаотична експлуатація природних ресурсів призводить до загострення екологічної ситуації і не приносить економічного зростання, в першу чергу-місцевим громадам. А за регіоном Українських Карпат твердо закріпилась слава лісосировинного придатку. Сотні тисяч кубічних метрів деревини, які заготовляються щорічно із застосуванням екологічно небезпечних технологій, вивозяться за кордон кругляком, або у вигляді пиломатеріалів. Такі методи лісокористування не приносять соціально-економічних вигод, а навпаки, загострюють паводкову ситуацію, активізують ерозійні процеси, руйнують ландшафти та дорожню інфраструктуру, створюють негативний імідж для розвитку туризму тощо.

Дуже показовим у цьому контексті може служити стан лісокористування у надзвичайно паводково-небезпечному верхів'ї басейну Тиси, на території депресивного Рахівського району Закарпатської області, де, незважаючи на прийняття Закону України про мораторій на проведення суцільних рубок у лісах на гірських схилах, спостерігається чітка тенденція до збільшення обсягів лісозаготівель, причому основна маса деревини заготовлюється шляхом суцільних рубок, різко знижуються показники посадок лісу (табл.1).

Лише на папері залишаються декларації щодо сталого лісокористування та про міжнародну лісову сертифікацію. Спостерігається чітка тенденція до тінізації лісозаготівельної галузі. Так, порівняно з 2000 роком, у 2008 році середня кількість працівників у лісозаготівельній галузі у цьому гірському депресивному районі скоротилась більше ніж у два рази, при тому, що питома вага заготовленої деревини була майже однаковою (табл. 2), та й новітніх технологій, які би призводили до вивільнення робочих рук, теж не застосовувалось. Цікаво і те, що в останні роки органи державної статистики взагалі перестали вести облік працюючих у цій важливій для регіону Карпат сфері.

Надзвичайно тривожною виглядає тут, попри 70-відсоткову лісистість, й проблема забезпечення місцевого населення звичайними паливними дровами. Наприклад, за розрахунками потреби в них людей, підприємств та організацій цього віддаленого та негазифікованого району щорічно складають близько 250 тисяч кубічних метрів (27 тисяч дворогощподарств: по вісім кубічних метрів кожному в середньому на рік, плюс соціально-культурні та туристично-рекреаційні заклади, установи, підприємства торгівлі тощо). А насправді, за даними офіційної статистики, їх реалізовано у 2012 році лише третину до необхідної кількості, а в 2011 році ця цифра опускалась навіть нижче п'ятнадцяти відсотків. А звідки ж береться решта дров? Відповідь тут проста. Це самовільні рубки, або нелегальна торгівля лісоматеріалами. Але так чи інакше, реальні лісозаготівлі є значно

більшими від статистичних даних. Отже, і екологічна шкода є насправді набагато вищою, ніж про це офіційно говориться. А яких збитків від цих об'єктів несе державна казна, теж чомусь замовчується.

На цьому фоні дуже тривожною виглядає ситуація із виконанням в Карпатському регіоні Державної програми формування національної екологічної мережі, організація справжнього саботажу місцевими органами влади реалізації Указів Президента України щодо створення та розширення природоохоронних територій, зокрема Карпатського біосферного заповідника, Національного природного парку «Гуцульщина» та інших. Залишилися лише добрими побажаннями вимоги статті 10 Закону України «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону», якою передбачалось довести до 2005 року рівень заповідності у Карпатах до 20 відсотків.

Вимагає значної активізації робота щодо виконання вимог Закону України «Про ратифікацію Протоколу про збереження і стале використання біологічного та ландшафтного різноманіття до Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат, підписаної у м. Київ 22 травня 2003 року». Адже, як показує аналіз, тут теж складається непроста ситуація. За останні десятиріччя спостерігається значне збільшення кількості видів рослин і тварин, які занесені до Червоної книги України, причому чимала частина усіх зникаючих видів якраз припадає на регіон Українських Карпат (табл. 3).

У цьому контексті виглядає цікавим і той факт, що більшість із них, а також видів, які занесені до європейських та міжнародних червоних списків, охороняються в межах Карпатського біосферного заповідника та в інших природоохоронних територіях (табл. 4).

З огляду на це слід підвищувати роль заповідників та національних природних парків, які зараз як ніколи потребують підтримки з боку органів державної влади та місцевого самоврядування.

Таблиця 1

Стан лісокористування у верхів'ях басейну р. Тиси

(Рахівський район, Закарпатська обл.)

Показники	Роки			
	2005	2010	2011	2012
Заготовлено ліквідної деревини, куб. м	291247	281518	326539	360722
в т.ч. шляхом суцільних рубок, куб. м	221545	219253	274162	304890
Посаджено лісу, га	641	235	308	281
Реалізовано дров населенню, куб. м (при потребі орієнтовно 250 тис. куб. м)	87118	76439	36100	81187

**Динаміка обсягів лісозаготівель
та середньої кількості працівників, зайнятих у цій галузі
(Рахівський район, Закарпатська область)**

Показники	Роки			
	2000	2006	2008	2012
Заготовлено ліквідної деревини, куб. м	256033	250885	245602	360722
Середня кількість працівників у лісозаготівельній галузі, чол.	2056	950	980	Дані у державній статистиці відсутні

Види, які занесені до Червоної книги України

Випуск Червоної книги	Україна		Українські Карпати		Охороняє Карпатський біосферний заповідник	
	Тварини	Рослини	Тварини	Рослини	Тварини	Рослини
1980	85	151	59	79	50	37
1994	382	-	129	-	86	-
1996	-	439	-	167	-	105
2009	542	611	144	225	116	148

**Розподіл рідкісних видів судинних рослин
за природоохоронним статусом**

Природоохоронний статус виду	Кількість видів в		
	Україні	Українських Карпатах	заповідниках та НПП Українських Карпат
Міжнародна Червона книга (МСОП)	106	14	6
Європейський Червоний список	182	13	8
CITES	69	46	37
Бернська конвенція	51	16	4
Червона книга України	439	167	127

Підвищувати роль біосферних резерватів як модельних територій для сталого розвитку

Особливої уваги, відповідно до цілей Севільської стратегії (1995) та Мадридського плану дій (2008) ЮНЕСКО, в гірських регіонах вимагають проблеми розвитку біосферних заповідників (резерватів) та вдосконалення українського природоохоронного законодавства, що регламентує їх діяльність.

Біосферні резервати, які працюють з 1970 року у рамках Програми «Людина і біосфера», – це природоохоронні території нового типу, ключовою метою яких є забезпечення гармонійного розвитку людини і природи. Сама ідея біосферних резерватів лежить в основі принципів сталого розвитку, зустрінута в усьому світі з великим ентузіазмом, і за минулі чотири десятиріччя набула значних успіхів. А сьогодні біосферні резервати формують глобальну мережу модельних регіонів, де можуть бути апробовані різні способи сталого природокористування і можливості адаптуватися до мінливих екологічних, економічних і соціальних умов за участі усіх зацікавлених сторін.

Як підкреслено у Дрезденській декларації про біосферні резервати та зміни клімату [11], нині Всесвітня мережа включає понад 560 біосферних резерватів у більш ніж 100 країнах світу. Тут нагромаджено безцінний досвід, який є важливим внеском у сталий розвиток, зокрема у напрямку мінімізації кліматичних змін та адаптації до них, а також для збереження біологічного різноманіття.

З часу створення Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та мережі біосферних резерватів впроваджувались інноваційні підходи у наукових дослідженнях, організації моніторингу, екологічній освіті, створювався для цього необхідний потенціал, здійснювалось вдосконалення менеджменту, реалізовувались модельні проекти, які виходили далеко за рамки тільки збереження природи і є добрими моделями для екологічно сталого способу життя.

В Україні створені і успішно функціонують, в різних природно-кліматичних зонах, чотири біосферні заповідники (Карпатський, Чорноморський, Дунайський та «Асканія-Нова»). Всі вони вносять свій посильний вклад у впровадження в Україні стратегії сталого розвитку, служать інструментами запровадження принципів «зеленої економіки», надання екосистемних послуг, раціонального природокористування, мінімізації кліматичних змін тощо. Так, до прикладу, букові праліси Угольсько-Широколужанського масиву Карпатського біосферного заповідника, за даними досліджень університету штату Вермонт (США), займають друге місце у світі серед лісів помірної зони (після дощових лісів Тихоокеанського побережжя США) з акумуляції парникових газів. Крім того, за висновками авторів українсько-німецького проекту

«Природоохоронний менеджмент Карпатського біосферного заповідника і розв'язання сучасних викликів на Закарпатті (Україна)» [21], природні екосистеми східної частини Закарпаття становлять сьогодні європейський епіцентр дикої природи, недоторканості та функціональних лісів. Їх унікальна особливість постійно вабить дослідників, студентів, лісівників та природоохоронців з усього світу. А праліси Карпатського біосферного заповідника, які входять до складу українсько-словацько-німецького об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», служать зараз еталоном в європейській лісовій екології та природоохоронній справі.

Не менш важливим є і той факт, що за ініціативи адміністрації Карпатського біосферного заповідника на міжнародній науково-практичній конференції «Карпатський регіон і проблеми сталого розвитку» з нагоди його 30-річчя (м. Рахів, 13-15 жовтня 1998 року), прийнято справді історичне рішення: «З метою створення міжнародного правового поля в галузі збереження природи та соціально-економічного розвитку країн Карпатського регіону урядам цих країн розробити і прийняти Карпатську конвенцію сталого розвитку» [4]. А у 2003 році на Київській конференції міністрів охорони природного середовища Європи «Довкілля для Європи» ця ідея була реалізована шляхом підписання «Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат», яка в 2004 році ратифікована відповідним Законом України.

Окрім того, за нашою ініціативою включено до Постанови Верховної Ради України від 12 вересня 2002 р. «Про інформацію Кабінету Міністрів України про здійснення державної політики щодо виконання законів України «Про природно-заповідний фонд України» і «Про охорону культурної спадщини» та про дотримання посадовими особами вимог чинного законодавства стосовно Національного заповідника «Хортиця» й інших історико-культурних заповідників і об'єктів природно-заповідного фонду» пункт щодо розробки «...до 1 липня 2003 року Державної комплексної програми сталого розвитку гірських районів України». А дещо раніше за активної участі адміністрації Карпатського біосферного заповідника прийнято Закони України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» (1995 р.) та «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону» (2000 р.), Постанову Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо державної підтримки реалізації Комплексної програми еколого-економічного та соціального розвитку гірської Рахівщини на період 1998-2005 рр.». Крім того, в 2002 році Закарпатська обласна рада прийняла першу і єдину в Україні «Концепцію сталого розвитку Закарпаття», в 2007 та 2011 роках Комітет всесвітньої спадщини включив букові праліси Карпат у складі українсько-словацько-німецького об'єкта «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» до Списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО [7],

а Президент України ухвалив спеціальне Доручення (№ 1-1/749 від 2 квітня 2013 року) щодо сталого розвитку та благоустрою гірських населених пунктів Закарпаття, що розташовані в зоні об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» [8] тощо.

На розробку, пропаганду та впровадження конкретних проектів зі сталого розвитку спрямована робота наукових підрозділів, великої мережі еколого-освітніх та інформаційно-туристичних центрів, які створені на базі біосферного заповідника (Музей екології гір та історії природокористування Карпат, «Музей нарциса», «Центр Європи», «Високогір'я Карпат» тощо), екологічного науково-популярного журналу «Зелені Карпати», газети «Вісник Карпатського біосферного заповідника». Цій темі присвячено майже два десятки організованих адміністрацією біосферного заповідника міжнародних науково-практичних конференцій та велика кількість реалізованих міжнародних проектів тощо.

Значного суспільного резонансу отримали сформовані нами та оприлюднені на сторінках газети «Голос України» ідеї щодо проведення в Карпатах зимової Олімпіади [3], створення на Закарпатті у географічному центрі Європи «Екологічного Давосу» [1, 13], впровадження принципів сталого лісокористування [5, 6] та інші.

Деякі підсумки та «дорожня карта» для карпатського регіону

Отже, незважаючи на рішення міжнародних форумів та велику кількість міжнародних нормативно-правових документів, до цього часу в Україні не прийнято навіть концепції сталого розвитку, а важливі положення Концепції сталого розвитку населених пунктів, яка ухвалена Постановою Верховної Ради України у 1999 році, не те що не виконуються, про них ніхто навіть не згадує.

Надзвичайно складною залишається екологічна та соціально-економічна ситуація в Карпатському регіоні. Місцеві владні інституції ігнорують Концепцію сталого розвитку Закарпаття, яка прийнята Закарпатською обласною радою у 2002 році.

За регіоном Українських Карпат, як мовилося вище, твердо закріпилась слава лісосировинного придатку, звідки сотні тисяч кубічних метрів деревини, які заготовлюються щорічно із застосуванням екологічно небезпечних технологій, вивозяться за кордон кругляком, або у вигляді пиломатеріалів. У верхів'ях вкрай паводко-небезпечного басейну Тиси спостерігається чітка тенденція до збільшення обсягів лісозаготівель. Причому основна маса деревини заготовляється шляхом суцільних рубок, різко знижуються показники посадок лісу та збільшується тінзація лісозаготівельної галузі.

Не виконується Державна програма формування національної екологічної мережі, збільшується кількість видів рослин і тварин, які занесені до Червоної книги України, чимала частина усіх зникаючих видів припадає саме на регіон Українських Карпат.

Майбутнє розвитку Карпатського регіону буде в значній мірі залежати і від впровадження тих розробок, які створені та апробовуються в Карпатському біосферному заповіднику. А сформовані, за нашою пропозицією, у Постанові Кабінету міністрів України з питань розвитку гірської Рахівщини (ще у 1998 році) концептуальні положення про необхідність «стабілізації соціально-економічного становища в регіоні, збереження унікальних природних екосистем, освоєння потужного рекреаційного потенціалу, створення на цій основі зони екологічно зорієнтованого туристично-оздоровчого комплексу загальнодержавного значення» і сьогодні можуть служити дорожньою картою, дуже співзвучною із рішеннями Конференції ООН «Ріо+20: Майбутнє, якого ми прагнемо», для розробки і прийняття Державної програми сталого розвитку Карпатського регіону, інтеграції України до програм Європейського Союзу «Карпатський простір».

Велике значення для збереження та сталого розвитку Карпат може мати Доручення Президента України щодо збереження унікальних природних комплексів, забезпечення сталого розвитку української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», благоустрою гірських населених пунктів Закарпатської області, які розташовані у зоні української частини цього природного об'єкта.

1. Балага В. На Закарпатті можна створити «екологічний Давос» // Зелені Карпати, 2012, № 1-2.
2. Будущее, которого мы хотим. Рио+20. Конференция Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию. Рио-де-Жанейро, Бразилия, 20-22 июня 2012 года // Итоговый документ конференции. А/сопг/216/Б/1. – С. 1-66.
3. Гамор Ф. Чи могли б Карпати прийняти зимову Олімпіаду? // Голос України, 9 квітня 1996 рік. № 66 (1316).
4. Гамор Ф.Д., Волошук І.І. Карпатський регіон: проблеми і перспективи сталого розвитку // Регіональна економіка, 1998, № 4. – С. 193-198.
5. Гамор Ф. Майбутнє лісів Закарпаття // Урядовий кур'єр, 17 серпня 2002 р., № 151.
6. Гамор Ф. Карпатським лісам – швейцарські стандарти // Урядовий кур'єр, 23 травня 2003 р., № 93.
7. Гамор Ф. Унікальна місцина в центрі Європи інтегрується до світової спільноти // Зелені Карпати. 2012, № 1-2. – С. 2-5.
8. Гамор Ф. Розвивати й оберігати букові праліси Карпат, а також забезпечити сталий розвиток гірських сіл Закарпаття // Голос України, 31 травня 2013 р., №100 (5600).
9. Гардашук Т.В. Оновлення методологічної бази впровадження засад збалансованого розвитку в Україні // Цілі збалансованого розвитку для України. Мат. міжнар. конф. 18-19 червня 2013 р. – С. 21-25.
10. Доповідь України до Конференції ООН зі збалансованого (сталого) розвитку. «Ріо+20: Майбутнє, якого ми прагнемо». Рио-де-Жанейро, Бразилія, 20-22 червня 2012. // Всеукраїнська екологічна ліга. Київ, травень 2012 р. – 56 с.

11. Дрезденська декларація про біосферні заповідники та зміни клімату // Зелені Карпати, 2011, № 1-2. – С. 6-7.
12. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону (за редакцією академіка НАН України М.А.Голубця). – Львів: Вид-во «Поллі», 2007. – 286 ст.
13. Лозова І., Бровченко Л., Краснодемський В., Нитка В. «Екологічний Давос» – у центрі Європи // Голос України, 13 липня 2011 р., № 125 (5125).
14. Романенчук Г., Діус І. Як зберегти Карпати та інші гірські регіони Європи? // Зелені Карпати, 2010, № 1-2. – С. 27-34.
15. Руденко Л.Г., Лісовський С.А., Марушевський Г.Б., Павличенко П.Г., Тимочко Т.В. «Ріо+20»: Майбутнє, якого ми прагнемо». Особливості реалізації парадигми збалансованого (сталого) розвитку в Україні // Цілі збалансованого розвитку для України. Мат. Між. конф. 18-19 червня 2013 р. – Київ, 2013 р. – С. 3-25.
16. Сталий розвиток Карпат та інших гірських регіонів Європи. // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Ужгород, 8-10 вересня 2010 року). – Ужгород: «ТІМРАНІ», 2010. – 335 с.
17. Степанов В.Н., Волошин Д.В. «Зеленая экономика» как современный феномен // Цілі збалансованого розвитку для України. Мат. Міжнар. конф. 18-19 червня 2013 р. – Київ, 2013. – С. 25-29.
18. Туниця Ю.Ю. Екологічна економіка як ключова передумова сталого розвитку Карпатського регіону // Сталий розвиток Карпат та інших гірських регіонів Європи. Мат. Міжнар. наук.- практ. конф. (м. Ужгород, 8-10 вересня 2010 року). – С. 67-70.
19. Химинець В.В. Функції і завдання «синьої» економіки в контексті сталого розвитку України / Цілі збалансованого розвитку для України. Мат. Міжнар. конф. 18-19 червня 2013 р. – С. 29-33.
20. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Біорізноманітність: концепція, культура та роль науки. // Укр. ботан. журн., 2008, т. 65, № 1. – С.3-25.
21. Ibisch P.L., Geyer J., Schmidt L., Pokynchereda V., Gubko V. Carpathian Biosphere Reserve: challenges and solutions for protected area management in Ukrainian Transcarpathia, 2011. Shaker: Aachen. – 242 p.

ЩОДО ВРЕГУЛЮВАННЯ ПРОБЛЕМ ТРАДИЦІЙНОГО ГОСПОДАРЮВАННЯ В МЕЖАХ ТЕРИТОРІЙ БІОСФЕРНИХ ЗАПОВІДНИКІВ (РЕЗЕРВАТІВ) В УКРАЇНІ, В КОНТЕКСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЇХ, ЯК МОДЕЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Ф.Д. Гамор

Карпатський біосферний заповідник

Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд» (статті 17, 19), біосферні заповідники є природоохоронними, науково-дослідними установами міжнародного значення, входять до міжнародної мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО. Наукові дослідження, спостереження за станом навколишнього природного середовища та інша їхня діяльність здійснюється з урахуванням міжнародних програм. Такими документами, в першу чергу є, схвалені Генеральною конференцією ЮНЕСКО «Статутні рамки Всесвітньої мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО», «Севільська стратегія біосферних резерватів» та «Мадридський план дій для біосферних резерватів». Ключовими завданнями цих програмних міжнародних документів є, використання біосферних резерватів для збереження природного та напівприродного різноманіття, застосування біосферних резерватів як моделей менеджменту землі та підходів до сталого розвитку регіонів, проведення досліджень, моніторингу, освіти і навчання.

В Мадридському плані дій, у розділі присвяченому впровадженню екосистемних послуг, особливо наголошується, що ідею біосферних резерватів (заповідників), як територій сталого розвитку можна розглядати як спробу визначення та створення специфічного для конкретної території поєднання підтримуючих, забезпечуючих, регулюючих і культурних екосистемних послуг. І в такий спосіб пропонується створювати умови для екологічного, економічного та соціального добробуту місцевих громад та зацікавлених сторін. Наприклад, різні зони біосферних заповідників можуть служити в якості місць для залучення нових інвестицій в сферу екосистемних послуг, які раніше не брались до уваги (регулювання клімату, очищення води, збереження біорізноманіття) та підвищення екологічної та соціальної ефективності забезпечуючих (сільське господарство, лісове господарство, рибальство) і культурних (туризм) послуг, де до цього часу найбільше спрямувалось інвестицій.

В базових документах ЮНЕСКО, що регламентують діяльність біосферних резерватів (заповідників), передбачається також проведення активних та постійних консультацій між науковими та дослідницькими спільнотами, особами, які розробляють політику і приймають рішення, особами, які керують ресурсами, і місцевим населенням. Як результат,

в біосферних резерватах (заповідниках) мають знаходитись оптимальні рішення щодо поєднання екосистемних послуг, які могли б проілюструвати роль біосферних резерватів (заповідників) в якості моделей сталого розвитку в масштабах наземних / морських екосистем на національному, регіональному та глобальному рівнях.

Дуже важливим завданням у використанні біосферних резерватів як моделей менеджменту землі та для впровадження сталого розвитку регіонів їх розташування, відповідно до Севільської стратегії, є забезпечення підтримки та залучення місцевого населення. Для цього, на національному рівні, ЮНЕСКО рекомендує, включати до складу біосферних резерватів території, де практикуються традиційні способи життя, невиснажливе використання природних ресурсів, де спостерігаються конфліктні відносини між людьми та довкіллям (наприклад, території поряд з населеними пунктами, деградовані екосистеми через ведення сільського господарства тощо).

Для реалізації цих завдань Указом Президента України «Про додаткові заходи щодо розвитку природно-заповідної справи в Україні» від 14 серпня 2009 року, Національній Академії наук України доручалось, розробити у тримісячний строк, відповідно до рекомендацій ЮНЕСКО та затвердити науково-методичні засади використання територій біосферних заповідників. Пройшло майже п'ять років, але для виконання цього важливого рішення не зроблено нічого.

В той же час, на нашу думку, неправомірним трактуванням статей 9 та 9-1 Закону України про природно-заповідний фонд, в зоні антропогенних ландшафтів біосферних заповідників, яка «включає території традиційного землекористування, лісокористування, водокористування, місць поселення, рекреації та інших видів господарської діяльності» (стаття 18, закону про ПЗФ), через запровадження складної процедури видачі лімітів та дозволів, тут по суті заблоковано будь яку господарську діяльність, в тому числі здійснення природоохоронних заходів, які повинні проводитись безлімітно, на підставі Положень про установи ПЗФ та Проектів організації територій та охорони їх природних комплексів, які затверджені відповідними наказами Мінприроди України. Це в повній мірі стосується і господарських зон національних природних парків, на базі яких створені біосферні резервати (стаття 21 Закону про ПЗФ). Уявіть собі, у гірському населеному пункті, в зоні біосферного заповідника або національного природного парку, який є негазифікованим, де відсутні дороги, де люди безробітні, де населення завжди використовувало дрова для опалення, яким закони і сьогодні це гарантують, зокрема і стаття 38 Закону про охорону навколишнього природного середовища (яка регулює загальне та спеціальне використання природних ресурсів), безперешкодно здійснювати традиційне господарювання, не отримують ці паливні дрова. Крім того, своєчасно не видаються дозволи

на випасання худоби та сінокосіння. Як виживати цим людям? І яке може бути ставлення до біосферних заповідників та національних природних парків зі сторони місцевого населення, який по закону має підтримувати традиційне господарювання, а на справді все забороняє? І чому так сталося, що у зв'язку із добрими намірами біосферних резерватів, як і національних парків загалом, в результаті прогалин у законодавстві, погіршилось не тільки життя людей далеко у горах, але й імідж української держави, яка повинна гарантувати виконання міжнародних зобов'язань, щодо реалізації в Україні, зокрема програмних документів біосферних резерватів ЮНЕСКО. Не виконуються у нашому випадку, також і вимоги Указу Президента України від 14 січня 2010 року, № 25/2010, щодо розширення території Карпатського біосферного заповідника, в преамбулі якого чітко визначена необхідність підтримки традиційного господарювання у високогір'ї Українських Карпат.

Тут виникає ще одна правова колізія, щодо виконання і статті 12 цього ж закону, якою визначено, що управління територіями та об'єктами природно-заповідного фонду загальнодержавного значення здійснюється їх спеціальними адміністраціями, які на жаль зараз неспроможні оперативно вирішувати питання збереження природних екосистем, життєзабезпечення місцевого населення та своїх колективів. Виходячи з цих обставин вважали б за необхідне Мінприроди разом з іншими зацікавленими організаціям позбутись надмірної централізації в управлінні установами ПЗФ.

По-друге, розробити та подати на розгляд Верховної Ради України проект Закону «Про біосферні заповідники (резервати) в Україні» та внесення змін до інших Законів України.

По-третє, внести пропозиції щодо скасування статті 9-1 Закону України про ПЗФ або викласти її зміст з врахуванням статті 18 Закону України про ПЗФ, статей 9,10 Закону «Про рослинний світ» та статті 38 «Про охорону навколишнього природного середовища».

По-четверте, до внесення змін до законодавства, з метою врегулювання окремих питань господарської діяльності в межах біосферних заповідників та господарських зон національних природних парків, прийняти окремий наказ Мінприроди України.

В цьому відомчому документі, з метою підтримки традиційного господарювання, зокрема, у високогір'ї Українських Карпат, зняття соціальної напруги в гірських депресивних населених пунктах, що розташовані в зоні діяльності Карпатського біосферного заповідника, та національних природних парків, відповідно до статей 12, 18, 19, 21 Закону України «Про природно-заповідний фонд», статті 38 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» та Указу Президента України «Про розширення території Карпатського біосферного заповідника» від 14 січня 2010 року, № 25/2010 треба би:

– надати адміністраціям Карпатського біосферного заповідника, який відповідно до його Положення (пункт 7.2), служить модельним об'єктом для

сталого розвитку, та національних природних парків, право забезпечувати громадян, що проживають в зоні їх діяльності та здійснюють тут, відповідно до статті 18 Закону України «Про природно-заповідний фонд», традиційне господарювання, природними ресурсами, використання яких передбачено статтею 9 цього Закону за спрощеною процедурою, без дозволів, що видаються органом виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища Автономної Республіки Крим та територіальними органами центрального органу виконавчої влади в галузі охорони навколишнього природного середовища;

– встановити, що виділення громадянам природних ресурсів для їх життєво необхідних потреб, за обґрунтованими нормами, до внесення відповідних змін до природоохоронного законодавства, проводиться адміністраціями біосферних заповідників та національних природних парків, за клопотанням органів місцевого самоврядування, на підставі рішень їх науково-технічних рад, Положення й Проекту організації території та охорони їх природних комплексів з оформленням ними спеціальних дозволів (лісорубних та лісових квитків, ордерів на дрібний відпуск лісопродукції, дикоростучих плодів, ягід та грибів, випасу худоби тощо);

– визначити, що використання природних ресурсів для цих цілей допускається виключно за межами заповідної зони біосферного заповідника та в господарських зонах національних природних парків.

З метою уникнення можливих порушень на цих територіях варто доручити Державній екологічній інспекції України посилити контроль за станом дотримання природоохоронного законодавства в межах біосферних заповідників та національних природних парків.

Хочемо наголосити, що подібна практика давно існує у біосферних резерватах та національних парках сусідніх європейських країн. Наприклад, в румунських природоохоронних установах, Міністерство охорони довкілля затверджує лише їх менеджмент плани та здійснює вибірковий контроль за їх дотриманням. Видача дозволів у межах затвердженого менеджмент плану належить до виключної компетенції адміністрацій біосферних резерватів та національних парків.

І на завершення, ще одне актуальне питання, до якого варто повернути увагу.

Відомо, що відповідно до статті 47 Закону про ПЗФ власні кошти (спец кошти) об'єктів природно-заповідного фонду не підлягають вилученню і повинні використовуватись для здійснення заходів щодо охорони відповідних територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Але цього зараз не має. Тому було би дуже важливим порушити питання щодо виведення їх із сфери обслуговування Державного казначейства, або застосування до цих коштів, механізмів витрачання загального фонду Державного бюджету, передбаченого статтею 55 Бюджетного кодексу

України, відповідно до якої видатки на фундаментальні дослідження, прикладні наукові та науково-технічні розробки відносяться до захищених видатків бюджету. Тим більше, що оплату на дослідження та розробки, як захищених статей, передбачено і пунктом 11 Постанови Кабінету Міністрів України від 1 березня 2014 р. № 65 «Про економію державних коштів та недопущення втрат бюджету». Така постановка питання можлива ще й тому, що до прикладу, згідно з Класифікатором видів економічної діяльності, Карпатський біосферний заповідник здійснює свою діяльність по коду 72.19 «Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук». А об'єктом наукових досліджень, які проводяться в Заповіднику, є єдиний в Україні природний транснаціональний об'єкт Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МЕРЕЖІ БІОСФЕРНИХ РЕЗЕРВАТІВ В УКРАЇНІ

Я.П. Дідух¹, Г.В. Парчук²

¹Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України,

²Міністерство екології та природних ресурсів України

Сфера діяльності Національного комітету України з Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» досить різноманітна. Одним із найважливіших напрямків його діяльності є виконання Севільської стратегії, яка ставить за мету розробку наукових основ та підготовку практичних рекомендацій щодо створення мережі біосферних резерватів.

Створення таких резерватів спрямоване на вирішення комплексу проблем, які торкаються різних сфер: природоохоронної, політичної, економічної, наукової, освітньо-виховної тощо. Виходячи з такої концепції, біосферні резервати суттєво відрізняються від природних заповідників, оскільки виконують значно ширші функції і по своїй суті не відповідають поняттю «заповідник», що характеризується суворим заповідним режимом. Але ця назва закріпилася традиційно, оскільки перші такі резервати у нас були створені на базі природних заповідників. У природоохоронному відношенні вони включають екосистеми, що мають загальноєвропейське, а значить наднаціональне значення і потребують захисту. Проте, крім охоронного значення, збереження біологічної та ландшафтної різноманітності, ці резервати мають забезпечувати моніторинг з метою накопичення та аналізу відповідної інформації для моделювання та прогнозу якості навколишнього середовища, зокрема, щодо впливу кліматичних змін, як необхідної умови забезпечення життєдіяльності людини, гармонійного поєднання

економічної, екологічної та гуманітарної складових. Резервати включають як заповідні ядра і буферні зони, так і території господарського використання. Разом з тим, система біосферних резерватів повинна бути репрезентативною і відображати природну зональність України [8]. Сьогодні існує в Україні 8 біосферних резерватів (див. далі), але, виходячи з принципу зонального розподілу природних комплексів, вони мають бути і в Лісостеповій зоні та Гірському Криму; їх має бути більше і в Степовій зоні. Поняття «степ» та «чорнозем» не перекладається на інші мови і ввійшли у Всесвітню лексику. Екосистеми степового типу практично відсутні у Західній Європі, тому ми, як і Росія, несемо відповідальність за збереження природних степів, які були цілком знищені і займають близько 1% території України.

Велике значення надається організації біосферних резерватів у транскордонних регіонах. Особливо це актуально для Європи, де території країн часто невеликі і мережа кордонів досить густа. Кордони між державами здебільшого мають історичне коріння і обумовлені певними етнографічними та мовними бар'єрами. Концентрація населення в прикордонних регіонах є нижчою, а охоронний режим суворішим, тому тут найкраще збереглася природа. З іншого боку, якщо кордон є штучним поділом території, то біосферні резервати сприяють тіснішим контактам між різними країнами [3].

В політичному аспекті – це сфера дотику різних систем суспільства, підходів до складних проблем «людина-довкілля», які повинні вирішуватися на міждержавному рівні.

Біосферні резервати – це об'єкти, на яких повинні формуватися принципи екополітики як системи таких політичних, юридичних, економічних заходів, що спрямовані на управління екологічною ситуацією і забезпечення раціонального використання та відновлення природних ресурсів. З іншого боку специфіка транскордонних біосферних резерватів полягає в тому, що на них забезпечується міждержавна координація. Їх можна трактувати як індикатори міждержавних відношень. Відмітимо, що між Україною та Польщею існує два біосферні резервати, Україною та Словаччиною, Румунією та Білоруссю – по одному, а з Росією, з якою маємо найдовші кордони – жодного, хоча тривалий час були у складі єдиної держави.

Біосферні резервати часто не дають прибутку, потребують фінансування і від того, як держава дбає про них, можна говорити про її загальну культуру. Це візитна картка держави, тому сюди підходить відоме українське прислів'я «видно пана по халявах».

У науковому відношенні такі резервати мають велике значення. Це об'єкти, на яких повинне здійснюватися міжнародне співробітництво, міжгалузеві дослідження різними науковими школами, а це, у свою чергу, сприяє пошуку універсальних і узгоджених наукових підходів до розв'язання різних проблем, апробації та стандартизації різних методик, тобто розвитку відповідних наук. При цьому наукові дослідження

біосферних резерватів краще фінансуються міжнародними організаціями, забезпечуються обладнанням.

В освітньо-виховному плані біосферні резервати забезпечують обмін досвідом, вивчення традицій сусідніх країн, людські контакти, виховання, принципів нового відношення до збереження природи, активне залучення до захисту та примноження природних та культурних цінностей. Як приклад можемо навести Ізраїль, де учні шкіл, незважаючи на військовий стан, щорічно подорожують по країні, відвідують найвизначніші місця, включаючи національні парки, що прищеплює їм любов до рідного краю, який вони захищають. І вони знають, що захищають. А у нас виникають питання, чи повинні проходити літню практику студенти після першого курсу, коли їм не виповнилося 18 років?

У результаті створення транскордонних біосферних резерватів зростає площа територій із природоохоронним режимом (насамперед, за рахунок заповідних та буферних зон), послаблюється так званий «острівний ефект» відокремлених природно-заповідних територій, потрапляють під охорону більші, отже, і більш життєздатні популяції, створюються умови для міграції тварин. Полегшується проведення реінтродукції тварин, особливо великих хижаків, яким потрібна значна площа. Прикордонні території з охоронним режимом можуть мати спільний банк насіння та розсадник рідкісних видів, які підтримуються людиною. В міждержавних природно-заповідних територіях об'єднуються зусилля країн у боротьбі з пожежами, бракон'єрами, незаконною торгівлею, насамперед, рослинною та тваринною сировиною. Великі переваги у цих територіях в розвитку туризму, в екологічному вихованні, поширенні інформаційних матеріалів. Статус біосферного резервату для прикордонних територій підвищує їх імідж у світі [10].

Значення БР у впровадженні принципів сталого розвитку важко переоцінити. Адже згідно принципів Севільської стратегії гармонійного поєднання екології, економіки та гуманітарної сфери біосферні резервати повинні використовуватися як модель для забезпечення сталого розвитку регіону. В таких місцях як Карпати, традиційним було лісове господарство та вівчарство, а у зв'язку із скороченням рубки лісів та випасу овець у населення скорочуються можливості щодо заробітку. Тому людям слід надати можливість заробітку іншим способом, і населення повинно відчувати перевагу нового способу. Таким видом діяльності є екотуризм, і у гуцулів тут великі можливості.

Проблеми створення біосферних резерватів у прикордонних регіонах теж існують. Перш за все це різна мова, різна економіка, відношення до природи, конфлікти тощо.

Яка ж ситуація з біосферними резерватами в Україні?

Усі біосферні резервати в Україні створюються за участі та сприяння Національного комітету України з Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера»

(Man and Biosphere, MAB), який уповноважений на це згідно з постановою Академії наук УРСР від 24 грудня 1973 р. Перші два біосферні заповідники були створені в Україні у 1982 році. Ними стали біосферні заповідники Чорноморський та «Асканія-Нова», які були створені на базі відповідно Чорноморського державного природного заповідника та заповідного урочища «Чаплі». Після внесення Національним комітетом МAB відповідних матеріалів до ЮНЕСКО, вони у 1984 р. отримали сертифікати ЮНЕСКО, тобто були включені до Всесвітньої мережі біосферних резерватів. У 1992 р. такий міжнародний сертифікат отримав Карпатський біосферний заповідник, що був сформований на базі Карпатського державного природного заповідника. 26 листопада 1993 р. цей біосферний заповідник і два попередні біосферні заповідники – Чорноморський та Асканія-Нова, згідно з Указом Президента № 563/93 та на виконання Закону України «Про природно-заповідний фонд України» (1992) отримали статус природоохоронних територій загальнодержавного значення.

10 серпня 1998 р. відповідно до Указу Президента України № 861/98 на базі природного заповідника «Дунайські плавні» було створено Дунайський біосферний заповідник. Автоматично цей заповідник став об'єктом природно-заповідного фонду України, але матеріали щодо нього до ЮНЕСКО для отримання ним відповідного міжнародного статусу не подавались. Рішенням Міжнародної координаційної ради Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» 2 лютого 1999 р. цей заповідник таки став об'єктом Всесвітньої мережі біосферних резерватів, хоча і у складі транскордонного (українсько-румунського) біосферного резервату «Дельта Дунаю» (від Румунії до його складу увійшов біосферний резерват, однойменний транскордонному). В цей же час Україна стала третьою стороною першого в світі транскордонного (українсько-польсько-словацького) біосферного резервату «Східні Карпати». З українського боку він включає Ужанський національний природний парк (39159 га) та Надсянський регіональний ландшафтний парк (19428 га), з польської сторони – Бещадський національний парк (27833,68 га) та два ландшафтні парки: Ціснянсько-Ветлінський (46025 га) і Долина Сяну (34865,73 га), а з словацької – національний парк «Полонини» (29805,05 га) та його буферну зону (10973, 29 га).

У 2002 р. до складу Всесвітньої мережі біосферних резерватів ввійшов Шацький БР, створений на базі однойменного національного природного парку площею 48977 га. Треба відмітити, що Бюро Міжнародної координаційної ради Програми ЮНЕСКО «Людина та біосфера» із наданням міжнародного сертифікату українській стороні зробила зауваження, що при створенні транскордонного об'єкту дуже бажано з'єднати окремо розташовану ділянку з головною територією та розширити її межі до кордонів з Польщею та Україною. Кропіткі переговори адміністрації Шацького національного природного парку

з місцевими органами влади, природокористувачами та власниками земель дозволили виконати ці рекомендації і розширити площу української ділянки майбутнього транскордонного резервату до 75074,9 га. Саме з такою площею Шацький біосферний резерват увійшов до складу транскордонного українсько-польсько-білоруського біосферного резервату «Західне Полісся» – 6 вересня 2012 року у м. Варшава, Республіка Польща відбулася церемонія вручення Сертифікату ЮНЕСКО про приєднання до Всесвітньої мережі біосферних резерватів. Цьому передувало підписання Угоди між Урядами України, Республіки Білорусь і Республіки Польща про створення цього транскордонного біосферного резервату 28 жовтня 2011 року у м. Києві.

У червні 2011 року ЮНЕСКО прийнято рішення про включення біосферного резервату «Розточчя» площею 74416 га до Всесвітнього списку біосферних резерватів ЮНЕСКО. Наразі українські та польські колеги готують спільну номінацію щодо створення транскордонного українсько-польського біосферного резервату в регіоні Розточчя.

Деснянський біосферний резерват площею 70748 га на базі національного природного парку «Деснянсько-Старогутський» на міжнародному рівні ЮНЕСКО визнано у 2009 році. Поряд з ним з російської сторони з 2001 року існує біосферний резерват «Нерусо-Деснянське Полісся».

Не перший рік обговорюються пропозиції щодо створення транскордонних резерватів в Мармароських і Чивчино-Гринявських горах (Україна – Румунія), у межах Притисянської низовини (Україна – Угорщина), на р. Прип'ять (Україна – Білорусь) та пониззі Дністра та в Придунав'ї (Україна – Молдова) [1]. В цьому році в Кишиневі предметно обговорювалися ці питання.

Є ще низка інших пропозицій [4, 5, 7] щодо створення міждержавних природоохоронних територій, частина з яких може стати біосферними резерватами. Зокрема, пропонується створити міждержавні об'єкти на кордоні з Білоруссю – у Городнянському районі на Чернігівщині, Овруцькому та Олевському районах на Житомирщині (на базі Поліського заповідника України), Зарічнянському та Рокитнянському районах Рівненської області (на базі прикордонних ділянок Рівненського природного заповідника); з Румунією – у витоках річки Жижнїя (найбільшої притоки Прута) у Чернівецькій області, як і трilaterальний об'єкт з Румунією та Молдовою у долині р. Прут тощо. Ціла низка об'єктів існує для організації таких резерватів на межі України та Росії (Деснянсько-Старогутський БР, Дворічанський НПП, по долині р. Айдар, філія Луганського ПЗ (Провальський степ), «Меотида»), але в сучасних умовах при військовому вторгненні на територію України це питання не на часі. І важко сказати, скільки потрібно років, аби загоїлися ці рани і замість ворожнечі ці

словянські народи могли б протягнути один одному руку дружби та спільними зусиллями вирішувати питання охорони природи.

Севільська стратегія ЮНЕСКО щодо розвитку біосферних резерватів (1995 р.) створення транскордонних біосферних резерватів особливо вітає [9]. Хоча в цілому вони не є природоохоронними територіями, міждержавним біосферним резерватам все ж надається особливе значення при створенні Пан'європейської екомережі, особливо її транскордонних елементів [2], які мають відіграти важливу роль при створенні національної екомережі [6]. На одній із останніх конференцій МАБ ЮНЕСКО (Дрезден, 2011) на біосферні резервати покладено завдання щодо дослідження впливу змін клімату на довкілля. Все це свідчить про те, що така форма заповідних об'єктів має велике значення і є досить перспективною. Ця перспектива буде ще більш вагомою, коли ми навчимося реалізовувати повною мірою розроблені для біосферних резерватів механізми поєднання усіх функцій в інтересах збереження природи та забезпечення сталого соціально-економічного розвитку країни.

1. Андрієнко Т.Л., Стойко С.М. Створення системи транскордонних природоохоронних територій // Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник / За заг. ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – Київ, 2003. – 306 с.
2. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (переклад українською мовою). – Київ: Авалон, 1998. – 52 с.
3. Дідух Я.П., Парчук Г.В. Стан та перспективи розвитку мережі біосферних резерватів в Україні / Наук. зап. Держ. природозн. музею. Т. 20. – 2004. – С. 19-24.
4. Дідух Я.П., Чернінько П.М. Концепція формування національної мережі транскордонних біосферних резерватів (ТБР) у контексті забезпечення умов переходу України до сталого розвитку // Національна екологічна політика в контексті європейської інтеграції України: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 27 жовтня 2010 р.). – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2010. – С.25-30.
5. Міждержавні природно-заповідні території / За заг. ред. Т.Л. Андрієнко. – Міжвідомча комплексна лабораторія наукових основ заповідної справи НАН України та Мінекобезпеки України. – Київ, 1998. – 132 с.
6. Олещенко В., Мовчан Я., Парчук Г. Нормативно-правові підстави для розбудови екомережі України // Розбудова екомережі України. – Київ: Техпринт, 1999. – С. 7-12.
7. Стеценко М.П., Попович С.Ю. Транскордонні природно-заповідні території: концепція, реальність і перспективи створення в Україні // Матеріали междунар. сем. «Развитие системы межгосударственных особо охраняемых природных территорий» (с. Мартовая, Харьковская обл., 6-9.08.1996 р.). -Київ, 1996. – С. 93-97.
8. Стойко С.М. Екологічна стратегія функціонування біосферних резерватів в Україні та підвищення репрезентативності їх мережі // Укр. ботан. жури. – 1999. – 56, № 1. – С. 89-96.
9. Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network UNESCO. – UNESCO, Paris, 1996. – 18 p.
10. Transboundary Protected Areas for Peace and Cooperation. – IUCN, 200F – 111 p.

НОМІНАЦІЯ БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ «РОЗТОЧЧЯ»

*Парчук Г.В., Стрямець Г.В., Горбань І.М., Біляк М.В., Бовт Я.С.,
Брусак В.П., Горбань Л.І., Данчук О.Т., Дідух Я.П., Зінько Ю.В.,
Косик Л.Б., Криницький Г.Т., Кучинська І.В., Любинець І.П.,
Погорілко В.В., Різун В.Б., Скобало О.С., Сорока М.І., Стельмах С.М.,
Стойко С.М., Стрямець Н.С., Ференц Н.М., Хомин І.Г., Шушняк В.М.*

ЧАСТИНА 1: РЕЗЮМЕ

1. НАЗВА БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ, ЩО НОМІНУЄТЬСЯ:

Біосферний резерват «Розточчя».

Резерват створюється як українська ділянка транскордонного біосферного резервату в регіоні Розточчя (Україна-Польща).

2. КРАЇНА

Україна

3. ФУНКЦІЇ БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ

Біосферний резерват «Розточчя» забезпечує збереження біотичного екосистемного та ландшафтного різноманіття, сталий розвиток в регіоні та виконання логістичної функції. Транскордонний біосферний резерват «Розточчя» сприятиме покращенню ефективності спільних зусиль у дотриманні міжнародного природоохоронного законодавства, забезпеченні сталого розвитку на східних теренах Європейського Союзу та збереженню природних екосистем в українській частині Головного Європейського вододілу на Розточчі, яке є складовою Пан'європейської екомережі.

3.1. Збереження ландшафтів, екосистем, видів та генетичних різновидів.

У межах пропонованої території здійснюватиметься збереження ландшафтів, екосистем та видів флори і фауни, які є репрезентативними для Розточчя.

Проектований біосферний резерват – це територіальний комплекс, який включає п'ять юридично охоронних об'єктів: Природний заповідник «Розточчя» (2084.5 га), Яворівський НПП (7078.6 га), Регіональний ландшафтний парк «Равське Розточчя» (19103 га), орнітологічний заказник «Янівські чаплі» (16 га), Заповідне урочище «Немирів» (276 га). Сукупно вони забезпечують охорону рідкісного видового різноманіття фауни та флори, згідно міжнародних та національних законодавчих актів. Зокрема, це значна кількість водоплавних птахів, які мігрують з Євразії у Африку.

Територія номінованого БРР є важливою для збереження рідкісних в Україні середньоевропейських сосново-букових лісів. Ці ліси в Україні зростають лише на Розточчі та Опіллі, тут проходить межа їх східного ареалу.

Природні комплекси Розточчя знаходяться під впливом прилеглих ботаніко-географічних областей – Полісся, Поділля та Карпат. Сусідство різних у флористичному відношенні областей зумовило зростання в регіоні видів, які перебувають на межі свого природного зростання чи мають диз'юнктивне поширення.

Особливу цінність у флорі біосферного резервату мають види, які складають історично-географічні елементи флори і є автохтонними на території Розточчя. Зокрема, тут трапляються монтанні види: *Abies alba*, *Aposeris foetida*, *Asplenium viride* Huds., *Blechnum spicant*(L.) Roth, *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woyнар ex Schinz et Thell., *Equisetum telmateia*, *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newn., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newn., *Polygonatum verticillatum* (L.) All., *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg. та ін. Бореальні види складають не менш цінну групу у флорі Розточчя, їх ареали лежать в межах зони хвойних та змішаних лісів, а тому в регіоні вони проявляють ознаки екстразональності. Сюди належать, наприклад, *Calla palustris* L., *Cardamine pratensis* L., *Carex rostrata* Stokes, *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton, *Comarum palustre* L., *Corallorhiza trifida* Chatel., *Equisetum hyemale* L., *Eriophorum polystachion* L., *Ledum palustre* L., *Trientalis europaea* L., *Trollius europaeus* L., *Vaccinium uliginosum* L. До зникаючих видів відносяться також представники аридного елемента флори, які є компонентами природних кальцепетрофільних, лучно-степових, псаммофільних та лучних угруповань.

Тут виявлено 41 вид хребетних та 22 види безхребетних тварин, які занесені до Червоної Книги України. Особливу цінність мають види, що охороняються згідно Бернської Конвенції: це понад 150 видів хребетних тварин, 6 видів метеликів. Згідно Бонської конвенції на території резервату охороняють 78 видів тварин, СИТЕС – 10 видів тварин. До Червоного Європейського списку – занесено 14 видів тварин. На території резервату трапляються раритетні монтанні види фауни, характерні для Карпат: *Strix uralensis* L., болотні види, характерні для Полісся: *Emys orbicularis* L. В урочищі «Заливки» зростають рідкісні лучно-болотні угруповання з участю жуків-турунів *Carabus menetriesi* (Faldermann 1827), *Pterostichus rhaeticus* (Heer 1838), *Chlaenius costulatus* (Motschulsky 1859).

Територія номінованого біосферного резервату „Розточчя”, включає землі що неналежать об'єктам ПЗФ, і утворюють транзитну зону. .

3.2. Сприяння економічному та суспільному розвитку для соціо-економічної та екологічної стабільності

У проєктованому біосферному резерваті існують сприятливі умови для інтеграції цілей збереження природи, раціонального використання та відновлення природних ресурсів, підтримання традиційного лісо-землекористування, розвитку рекреації, національного та міжнародного

туризму, що, загалом, дозволить забезпечити сталий соціально-економічний розвиток даного регіону. Співпраця між суб'єктами біосферного резервату – природоохоронними, лісогосподарськими, сільсько-господарськими, культурними, підприємницькими та адміністративними регіональними установами та організаціями сприятиме сталому розвитку регіону, за рахунок збалансованого розвитку сільського, лісового, рибного господарства, приватного будівництва, рекреаційної та туристичної сфери на місцевому та національному рівні. Розвиток туристичної індустрії сприятиме покращенню працевлаштування місцевого сільського населення та дрібного бізнесу. Такий сценарій розвитку народно-господарського комплексу сприятиме надходженню інвестиційних ресурсів у регіоні, покращуватиме умови суспільного та економічного життя, сприятиме соціо-економічній та екологічній стабільності в регіоні.

3.3. Підтримка демонстраційних проєктів, екологічної освіти та семінарів, досліджень та моніторингу, пов'язаних з місцевою, національною та глобальною охороною природи та стабільним розвитком.

Територія майбутнього біосферного резервату більше 25 років є об'єктом цілеспрямованих наукових досліджень і місцем еколого-освітніх заходів. На зазначеній території існує мережа постійних пробних площ (лісівничих, ботанічних, зоологічних та ін.), де ведуться дослідження відповідно до національної програми «Літопис природи». Дана програма передбачає постійний моніторинг екосистем та абіотичних факторів середовища (фіксування метеопказників, спостереження за рівнем ґрунтових вод, спостереження за екзогенними процесами); ведення кадастру флори та фауни, особливо рідкісних видів. Також проводяться фенологічні спостереження, вивчення природного лісовідновлення, стану популяцій рідкісних видів рослин та тварин. За результатами досліджень створюються електронні бази даних та геоінформаційні системи. Результати наукових досліджень регулярно публікуються у фахових виданнях. За результатами досліджень захищено 8 кандидатських і 2 докторські дисертації.

На базі заповідника «Розточчя» та Яворівського НПП створено екологічні центри, які займаються еколого-просвітницькою та виховною роботою. Екоцентри проводять акції, спрямовані на охорону довкілля «Допоможи птахам взимку», «Збережемо первоцвіти», «Штучна гніздівля», «День Дерева», День Землі» тощо. Створено екологічні стежки та науково-пізнавальні маршрути, які допомагають відвідувачам більше дізнатися про природу рідного краю.

Завдяки сприятливому географічному положенню та біогеографічній оригінальності, біосферний резерват відіграватиме важливу роль у

проведенні екологічних досліджень, моніторингу, освітніх та навчальних заходів щодо збереження біорізноманіття та сталого розвитку не лише на заході України, але й в Східній Європі в цілому. Біосферний резерват буде виконувати важливе значення у справі вдосконалення регіональних програм екологічної освіти та підвищення фахового рівня студентів. Налагодження співпраці між науковими відділами суб'єктів біосферного резервату – Яворівського національного природного парку та Природного заповідника «Розточчя» з університетами міста Львова сприятиме підвищенню рівня спільних наукових програм щодо охорони довкілля та збереження видового біологічного різноманіття. У майбутньому ефективними можуть стати спільні програми щодо сталого розвитку лісового та сільського господарства.

4. КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРИТОРІЇ В ЯКОСТІ БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ

4.1. Наявність всіх типів основних біогеографічних регіонів, включаючи такі, що зазнали антропогенного впливу

У номінованому біосферному резерваті наявний майже увесь спектр екосистем, характерних для Розтоцького округу Європейської широколистяно-лісової області, Балтійської провінції, яку він репрезентує. Тут представлені лісові, болотні, річково-заплавні та лучні природні комплекси. Серед лісів поширені букові, соснові-букові, сосново-дубові, дубово-грабові і вільхові. Луки представлені суходільними та болотистими типами. Також є всі основні типи боліт, а саме: евтрофні (найбільш поширені), мезотрофні та оліготрофні (дуже рідко). В численних заплавних водоймах добре репрезентована водна та прибережно-водна рослинність. Частина лісів (насамперед, соснові) є штучними насадженнями, а окремі ділянки заплавних лук і боліт були меліоровані і зараз використовуються як сінокоси та пасовища.

Територія була заселена в першому тисячолітті до нашої ери, тому у природних екосистемах відбулися різні форми антропогенних трансформацій – скорочення площ покритих лісом, меліорація заболочених угідь тощо. У даний період орні землі займають близько 27,4% загальної території біосферного резервату.

Особливістю території резервату є поєднання природних та антропогенно трансформованих екосистем, що особливо помітно серед лісових ценозів. Поряд із малопорушеними лісовими ценозами, що представляють зональні типи лісів із збереженим флористичним складом тут трапляються і видозмінені рубками природні ліси, і штучно сформовані насадження із впровадженими видами дерев-інтродуцентів.

Розподіл території за типами земель та зонами

№ з/п	Тип земель	А Природне ядро		В Буферна зона		С Транзитна зона		Усього	
		га	%	га	%	га	%	га	%
1.	Під водою	0,5	0,0	606,9	5,6	2009,9	3,3	2617,3	3,5
2.	Болота	265,3	8,0	0,6	0,0	454,3	0,7	720,2	1,0
3.	Ліси	3005,8	90,7	9375,7	86,2	22416,3	37,2	34797,8	46,8
4.	Луки	15,0	0,5	881,7	8,1	5401,9	9,0	6298,6	8,5
5.	Агроценози	27,7	0,8	9,0	0,1	20380,0	33,8	20416,7	27,4
6.	Місця забудов	0,3	0,0	0,3	0,0	2877,0	4,8	2877,6	3,9
7.	Інші	0,0	0,0	0,0	0,0	6687,8	11,2	6687,8	9,0
8.	Разом	3314,6	100,0	10874,2	100,0	60227,2	100,0	74416,0	100,0
% площі зони від загальної площі		4,5		14,6		80,9		100,00	

А – природне ядро 3314,6 га

В – буферна зона 10874,2 га

С – транзитна зона 60227,2 га

Разом – 74416,0 га

Результатом побічного впливу антропогенного чинника на природні комплекси резервату є і буде надалі тривати синантропізація корінної рослинності при більш або менш значному ступені денатуралізації ландшафтів. Дендрологічне різноманіття листяних лісів (37 видів) сприяє поширенню багатьох птахів та інших хребетних тварин.

4.2. Важливість збереження біорізноманіття.

Територія Розточчя межує з Малим Поліссям, Прикарпаттям і Опіллям, тому рослинний та тваринний світ має риси таких географічних регіонів як Полісся, Карпати, Поділля і відзначається значним видовим різноманіттям Крім цього, через Розточчя проходить Головний Європейський вододіл,

Флора вищих судинних рослин Українського Розточчя налічує 1342 види із 537 родів та 122 родин, із них майже 900 зафіксовані на території майбутнього резервату. Тут зростає також понад 300 видів мохоподібних, більше 200 видів мохоподібних зафіксовано на території біосферного резервату. У флорі Українського Розточчя у різні періоди відмічалось 88 видів, занесених до Червоної книги України (1996), 2 види судинних рослин, занесених до Європейського Червоного списку.

Фауна резервату включає 347 видів хребетних тварин, серед яких: 44 види ссавців, 262 – птахів, 8 – плазунів, 13 – земноводних та 20 видів риб, що складає 75% фауни Західного регіону України. 33 види хребетних занесено до Червоної книги України, а 93 види є нечисельними та рідкісними для

Розточчя. В цілому фауна включає три фауністичні комплекси: лісовий, водно-болотний та синантропний. У кількісному відношенні домінують представники перших двох комплексів.

Фауна безхребетних тварин на сьогодні нараховує понад 1660 видів, серед яких: 213 видів павуків (*Aranea*), 212 – кліщів орібатид (*Oribatida*), 7 – протур (*Protura*), 134 – ногохвісток (*Collembola*), 12 – одноденок (*Ephemeroptera*), 48 – бабок (*Odonata*), 43 – прямокрилих (*Orthoptera*), 151 – попелиць (*Aphidoidea*), 110 – жуків-турунів (*Carabidae*), 88 – водних жуків з родин (*Haliplidae*, *Noteridae*, *Dytiscidae*, *Gyrinidae*, *Hydraenidae*, *Hydrophilidae*), 78 – твердокрилих із надродина пластинчатовусих (*Scarabaeoidea*), 25 – златок (*Buprestidae*), 61 – вусачів (*Cerambycidae*), 26 – короїдів (*Scolytinae*), 51 – мух-дзюрчалок (*Syrphidae*), 21 – джмелів (*Bombini*), 87 – денних метеликів (*Lepidoptera*, *Diurna*) і 290 – метеликів (*Lepidoptera*, *Metaheterocera*). 26 видів комах занесені до Червоної книги України, до Європейського червоного списку, списку Бернської конвенції. У біосферному резерваті для раритетних видів будуть розроблені повидові плани дій і впроваджуватиметься програма оптимізації біотопів раритетних видів.

Важливими завданням резервату є також оптимізація біотопів мисливських видів птахів. Це стосується таких видів, як фазан звичайний (*Phasianus colchicus*), орябок (*Tetrastes bonasia*), куріпка сіра (*Perdix perdix*) *temeyuk* (*Lyrurus tetrrix*), перепілка (*Coturnix coturnix*). Організація екологічно-оптимального мисливського господарства матиме і певне економічне значення.

В біосферному резерваті буде розроблена спеціальна програма регулювання чисельності та статеві структури деяких хижих звірів: собаки єнотовидної (*Nyctereutes procyonoides*), вовка сірого (*Canis lupus*), видри (*Lutra lutra*), ондатри (*Ondatra zibethicus*).

Важлива роль лісових екосистем Розточчя пов'язана із збереженням біологічного різноманіття, тих видів що знаходяться на межі поширення. Лісові екосистеми природного заповідника “Розточчя” оберігаються в регіоні найбільш тривалий час, тому ми розглядаємо цю територію, як унікальне екологічне ядро, що забезпечує існування природних популяцій багатьох рідкісних та зникаючих видів флори та фауни.

4.3. Можливість досліджень та демонстрації сталого розвитку в регіональному масштабі.

Пропонований біосферний резерват включає як природні, так і напівприродні території з різними режимами природокористування, а також сільськогосподарські і лісгосподарські угіддя, де застосовуються переважно традиційні невиснажливі форми господарювання. Існуюча база даних біосферного резервату дозволяє здійснити на його території систему екологічного моніторингу, спрямованого на збереження

біологічного, екосистемного, ландшафтного різноманіття, невиснажливого природокористування та покращення соціально-економічного рівня життя місцевого населення. На базі суб'єктів біосферного резервату – Яворівського національного природного парку та Природного заповідника «Розточчя» планується розробка екологічних засад збереження біологічного різноманіття лісових та лучно-болотних екосистем для регіону Розточчя. Ці завдання актуальні тому, що Розточчя є частиною Головного Європейського вододілу і має значення для збереження запасів прісної води в регіоні, ліси мають важливе значення для формування локального мікроклімату. По цій проблемі плануватимуться науково-практичні наради з участю суб'єктів біосферного резервату, науково-дослідних установ та громадських організацій. Це дозволяє встановлювати спеціальні режими охорони для окремих ділянок, впроваджувати програми охорони окремих видів тварин і рослин, а також сприяти розвитку традиційних промислів і підвищенню рівня зайнятості населення, не завдаючи при цьому шкоди природі.

Серед місцевого населення, користувачів та власників земель, органів державної влади та самоврядування Яворівського та Жовківського районів Львівської області спостерігається достатнє розуміння проблем охорони природи і необхідності переходу до екологічно виправданих засобів виробництва.

Місцеве населення зацікавлене у досягненні кращих стандартів життя на основі сталого природокористування. В цьому аспекті важливим і перспективним напрямком є розвиток співробітництва у сферах рекреації та туризму, використання недревної сировини, заготівлі дикорослих і культивуванні культурних лікарських рослин, рибальства тощо.

Створення біосферного резервату буде сприяти активізації роботи в напрямку зеленого туризму та рекреації, а також літньому відпочинку дітей.

4.4. Достатня територія для реалізації трьох функцій Біосферного резервату.

Номінована територія біосферного резервату має загальну площу 74416,0 га, яка в перспективі буде розширюватися. Запропонована його конфігурація є важливою для реалізації наступних функцій:

1) **охоронна** – збереження біологічного, екосистемного і ландшафтного різноманіття;

На даний час в межах проєктованого біосферного резервату вже тривалий період часу функціонують природоохоронні території з відповідними адміністраціями: природний заповідник «Розточчя» (з 1984 р.), Яворівський національний природний парк (з 1998 р.). В 2008 р. розпочав свою роботу регіональний ландшафтний парк «Равське Розточчя». Також охоронний статус території забезпечують заказники «Потелицький», «Янівські Чаплі», заповідне урочище «Немирівське».

2) **розвитку** – яка полягає у підтриманні сталого економічного, соціального та культурного розвитку в районі розташування біосферного резервату. Оскільки тут немає великих промислових підприємств, головне економічне значення для місцевого населення має лісове та сільське господарство. Пріоритетне завдання біосферного резервату полягатиме у сприянні відновленню лісових ресурсів та ведення лісового і сільського господарства на засадах сталого розвитку. Розвиток зеленого туризму та рекреаційної сфери сприятиме як оздоровленню населення, так і раціональному використанню трудових ресурсів.

3) **логістична** – полягає у реалізації програм екологічних досліджень на базі суб'єктів біосферного резервату – Яворівського національного природного парку та Природного заповідника «Розточчя», організації системи моніторингу за природними і антропогенними змінами, в пропаганді еколого-освітніх заходів серед місцевого населення, в організації стажувань в галузі охорони природи. Запланований екологічний моніторинг на території біосферного резервату сприятиме виконанню міжнародних угод, ратифікованих Урядом України Рамсарської, Боннської та Бернської конвенцій. Прогнозування екологічного стану довкілля в регіоні та покращення екологічної поінформованості місцевого населення необхідні для обґрунтування екологічної політики та економічного розвитку регіону.

Результати досліджень будуть використані в навчальному процесі при читанні загальних та спеціальних курсів екологічного напрямку для студентів Українського лісотехнічного університету, Львівського національного університету імені Івана Франка, Львівського аграрного університету. Результати можуть бути використані органами місцевого самоврядування для контролю якості продуктів харчування.

4.5. Зонування:

(а) Природні ядра

включають територію Природного заповідника «Розточчя» (2084 га), заповідну зону Яворівського НПП (661,6 га), заповідне урочище «Немирівське» (276 га), заповідні зони РЛП «Равське Розточчя» (293 га, в тому числі Потелицький гідрологічний заказник 162 га), що разом становить 4,5% від території біосферного резервату і є достатньою для задоволення вимог (рис. 1).

(б) Буферна зона (площа 10874,2 га)

включає землі охоронної зони Природного заповідника «Розточчя» та землі Яворівського НПП (зону регульованої рекреації, яка безпосередньо прилягає і частково оточує заповідні ядра), землі РЛП «Равське Розточчя», землі ДП «Рава-Руське лісове господарство».

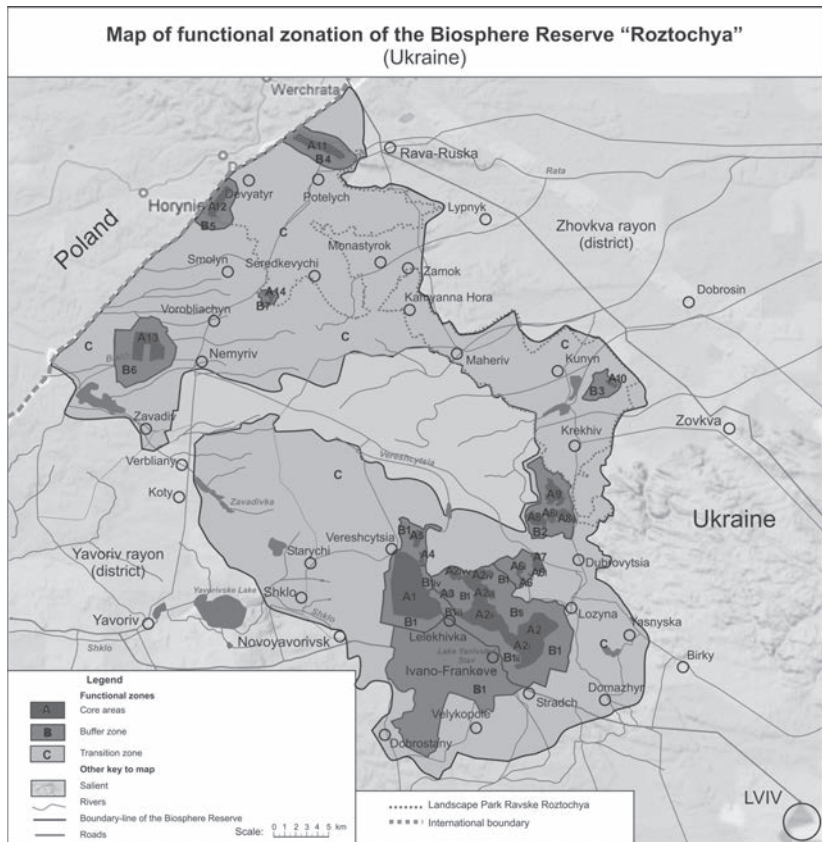


Рис. 1. Зонування біосферного резервату «Розточчя»

(с) Транзитна зона – зона співробітництва

Ця зона включає окультурені ландшафти, населені пункти з об'єктами комунального призначення, а також землі інших землекористувачів, які входять в територіальну структуру резервату.

4.6. Організаційні заходи, що плануються, участь громадськості та місцевого населення в проектуванні та створенні біосферного резервату

Загальне керівництво Біосферним резерватом здійснюватиме його Координаційна науково-технічна Рада. Вона включатиме директорів Природного заповідника «Розточчя», Яворівського національного природного парку, Регіонального ландшафтного парку «Равське Розточчя», вчених, керівників місцевої влади (Яворівської та Жовківської районної держадміністрацій та рад), керівників лісових та сільськогосподарських підприємств, окремих громадських організацій. Координаційна науково-технічна рада вибратиме Голову.

4.7. Механізми виконання

(а) механізми управління використанням природних ресурсів та іншою діяльністю в буферній зоні

Механізми управління здійснюватимуться на основі існуючих в Україні законодавчих документів, що стосуються природоохоронних територій та охорони навколишнього середовища, включаючи Закони: Про природно-заповідний фонд України (1992 р.), Про охорону навколишнього природного середовища (1991 р.), Земельний кодекс (1990 р.), Водний кодекс (1995 р.), Лісовий кодекс (2006 р.), Про тваринний світ (1993 р.), Про рослинний світ (1998 р.), Про загальнодержавну програму формування національної екомережі України (2000 р.). Постанова КМУ «Державна програма «Ліси України» на 2002-2015 рр.» – 2002 р. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Положення про організацію наукових досліджень у заповідниках та національних природних парках України» – 2000.

(б) менеджмент-план або політика щодо біосферного резервату

План управління для біосферного резервату – буде розроблений та затверджений рішенням Координаційної Науково-технічної ради.

(в) орган влади або механізми виконання цього плану

Координуватиме впровадження Плану управління Біосферним резерватом Координаційна науково-технічна рада, за його виконання відповідатимуть суб'єкти біосферного резервату – адміністрації Яворівського національного природного парку, Природного заповідника «Розточчя», Регіонального ландшафтного парку «Равське Розточчя», лісгосподарські підприємства, органи місцевої влади та самоврядування відповідно до повноважень.

(г) програми досліджень, моніторингу, освіти та стажування

Кожен рік природний заповідник «Розточчя» та національний природний парк «Яворівський» затверджують дослідницькі, моніторингові, освітні та навчальні програми. Також будуть розроблятися спеціальні програми для цієї території в якості Біосферного резервату щодо вище перелічених питань.

5. ПІДТВЕРДЖЕННЯ

5.1. Погоджено з органом влади, який є відповідальним за управління ядром (заповідною зоною) та буферною зоною / природоохоронні питання

Директор Природного заповідника «Розточчя»

Директор Національного природного парку «Яворівський»

Директор Регіонального ландшафтного парку «Равське Розточчя»

Директор державного підприємства «Рава-Руське лісове господарство»

5.2. Погоджено з органом влади, який є відповідальним за управління лісовим господарством на території буферної зони біосферного резервату «Розточчя»

Начальник Львівського обласного управління лісового та мисливського господарства

5.3. Погоджено з органом влади, який є відповідальним за управління транзитною зоною

Голова Яворівської районної держадміністрації

Начальник Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Львівській області

Голова Жовківської районної держадміністрації

5.4. Погоджено з національним (державним) органом влади, який є відповідальним за управління ядром (заповідною зоною) та буферною зоною:

Начальник Державної служби заповідної справи Міністерства охорони навколишнього природного середовища України

5.5. Підписано Національним комітетом України з Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера»:

Голова Національного комітету України «Людина і біосфера»

**БІОСФЕРНІ РЕЗЕРВАТИ, ТРАНСКОРДОННІ РЕЗЕРВАТИ
ТА КАРПАТСЬКИЙ БІОСФЕРНИЙ ЗАПОВІДНИК (УКРАЇНА)**

Д. Робертсон Вернес, Д. Фол

Секретаріат Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера»

ЮНЕСКО – це спеціальна організація, створена при ООН, яка працює у сфері освіти, науки та культури. У 1968 р., коли громадськість почала чіткіше усвідомлювати негативний вплив людської діяльності на природу та довкілля, ЮНЕСКО скликало наукову конференцію, щоб визначити, які саме міри можуть прийняти уряди для подолання цієї проблеми. Ця Конференція біосфери дала поштовх для створення Програми «Людина і біосфера» у 1970 р., яка тепер відома як МАБ. Це була перша науково обґрунтована спроба урядів покращити відносини між людиною та природою [6]. Програмі вже більше 40 років і за цей період було накопичено чималий досвід.

Одне з нововведень МАБ – це концепція біосферних резерватів. Вона була прийнята як засіб реалізації основної мети та завдань Програми «Людина і біосфера», або МАБ, де «М» man – людина (англ.) – знаходиться в центрі уваги. Відповідно до принципів програми МАБ було введено термін «біосферний резерват» [6]. Термін «біосферний резерват» (заповідник) сам по собі є неправильним, оскільки має дещо негативне значення

– відчуження заповідних територій та заборона людської діяльності. Насправді все зовсім не так, але термін застосовується, щоб відповідати назві програми.

Сьогодні Програма «Людина і біосфера» дає наступне визначення біосферним резерватам: «Екосистеми суходільних та узбережних територій, які визнані на міжнародному рівні, демонструють збалансовані відносини між людиною та природою та сприяють розвитку цих відносин» [7, 8].

Функції та система зонування, розроблені для біосферних резерватів, були з часом переглянуті. Основні елементи концепції біосферних резерватів, представлені в блоках 1 і 2:

Біосферний резерват виконує три функції:

- функція охорони природи, а саме: збереження екосистем, ландшафту, видів та генетичних ресурсів;
- розвиваюча функція, тобто екологічно та культурно сталий економічний розвиток природокористування;
- матеріально-технічна підтримка досліджень, моніторингу, тренінгів та екологічної освіти; ця функція пов'язана з проблемами розвитку та охорони природи на місцевому, регіональному та міжнародному рівнях.

Саме органічне поєднання цих трьох функцій характеризує БР.

Блок 1 – Функції біосферних резерватів [7]

Організація території біосферного резервату передбачає три взаємопов'язані зони, які виконують різні функції. Таке зонування вважають достатньо гнучким, для застосування за різних екологічних та соціально-економічних умов в усьому світі:

- Заповідна зона, яка офіційно визначена для забезпечення довгострокового збереження, площа якої повинна бути достатньою, щоб задовольнити різні природоохоронні цілі; тут діяльність людини зводиться до мінімуму.

- Буферна зона, яка розташована поряд, або оточує ядерну зону. В цій зоні може проводитися експериментальне дослідження сталого, економічно вигідного використання природних ресурсів. Це зона відновлення екосистем. Тут можна проводити тренінги та заходи екологічної освіти, а також створити туристичні та рекреаційні об'єкти.

- Зовнішня транзитна зона, або зона взаємодії, межі якої не є суворо обмежені. Саме тут місцеві громади, природоохоронні заклади, науковці, культурні угруповання, приватні підприємства та інші землекористувачі повинні дійти згоди щодо розвитку ресурсів даної території та їх використання з користю для людей, які тут живуть та працюють.

Блок 2 – Зонування біосферних резерватів [7]

Перші біосферні резервати були створені Програмою МАБ ЮНЕСКО в 1996 р. У березні 1995 р. на міжнародній конференції з питань біосферних резерватів, яка була проведена в м. Севілья, Іспанія, було переглянуто успіхи, досягнуті у створенні біосферних резерватів, а також визначено роль, яку вони можуть відігравати у світі Конференції по охороні довкілля та сталому розвитку, яка була проведена у 1992 р. Міжнародна спілка охорони природи (МСОП, IUCN) брала активну участь в оцінці біосферних резерватів згідно Севільської стратегії. Було очевидно, що хоча стратегія є цікавою і досить привабливою, її важко було застосувати на практиці через те, що в більшості країн природоохоронні заклади мали секторний характер, і програми широкого профілю, такі як МАБ, не підходили для подібних установ. Незважаючи на це, Севільська конференція продемонструвала наскільки успішно була застосована на практиці концепція біосферних резерватів у різних куточках світу [8].

Севільська конференція дала поштовх для створення Севільської стратегії для біосферних резерватів та прийняття Статутних рамок для міжнародної мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО, які були затверджені Генеральною конференцією ЮНЕСКО в листопаді 1995 р.

Севільська стратегія ставить перед біосферними резерватами цілі та завдання на місцевому, регіональному та міжнародному рівнях. Таким чином, вона намічає напрямок, в якому повинен працювати резерват наступні десять або більше років. Зокрема, вона дає уявлення про те, яким повинен бути біосферний резерват 21 століття. Резерват – це не просто заповідна територія, а зона примирення природи з місцевими громадами та суспільством загалом. Менеджмент повинен бути відкритим, динамічним та взаємоприйнятним. Такий підхід повинен забезпечити біосферному резервату та людям, що населяють його територію, необхідний захист від зовнішнього економічного, політичного та соціального тиску [10].

Статутні рамки встановлюють правила управління діяльністю біосферних резерватів, які входять до Всесвітньої мережі, дають офіційне тлумачення функціям та критеріям, а також встановлюють процедуру їх створення. Майже 400 експертів розробляли текст Статутних рамок, його обговорювали та затверджували на Генеральній конференції ЮНЕСКО. Статутні рамки не є обов'язковими до виконання, як наприклад Конвенція про всесвітню спадщину. Це «м'яке законодавство», яке відповідає високим моральним нормам. Статутні рамки забезпечують підґрунтя для періодичного огляду біосферних резерватів, які були створені більше 10 років тому, маючи на меті підвести їх до нових, вже переглянутих стандартів, встановлених у 1996 р. [2]. Статутні рамки також передбачають вилучення об'єктів, які не відповідають критеріям Севільської стратегії.

Станом на травень 2004 р. Всесвітня мережа біосферних резерватів ЮНЕСКО охоплювала 440 резерватів у 97 країнах. Підсумовуючи вище сказане, можна констатувати, що створення біосферних резерватів має наступні переваги:

- офіційне визнання Організацією Об'єднаних Націй заходів, які приймаються на місцевому та національному рівнях щодо впровадження сталого розвитку, збереження біорізноманіття, а також підтримки наукових досліджень;

- забезпечує засоби для виконання міжнародних зобов'язань, які передбачені різними документами, наприклад Конвенцією по біорізноманіттю;

- членство у Всесвітній мережі біосферних резерватів МАБ ЮНЕСКО, що може сприяти обміну ідеями та досвідом з іншими біосферними резерватами;

- «біосферний резерват» – це знак якості, який допомагає залучити національні та міжнародні кошти.

Основну фінансову підтримку біосферного резервату здійснює уряд країни, в якій він розташований. Оскільки біосферний резерват служить основою для співпраці різних зацікавлених осіб і груп, у багатьох випадках не виникає необхідності залучення додаткових коштів. Поточні витрати та заплановані заходи оплачуються з існуючого бюджету. ЮНЕСКО не являється якимось фондом чи банком, тому може виділяти лише невеликі суми. В такому випадку ЮНЕСКО виступає як «чесний брокер» і допомагає резервату або групі резерватів розробляти та обговорювати проекти, які фінансуються іншими організаціями, наприклад Всесвітнім фондом позик на охорону довкілля (GEF) при Світовому банку, UNDP чи UNEP. Перед усім, Секретаріат МАБ ЮНЕСКО виступає порадиником і допомагає науковцям біосферних резерватів налагоджувати контакти між собою, стимулює обмін досвідом та інформацією на місцевому та міжнародному рівнях.

Карпатський біосферний заповідник

Це один із біосферних резерватів старого покоління. Він був створений у 1992 р., тобто до виникнення Севільської стратегії [7]. Згідно зі Статутними рамками, через десять років, у 2002 р., було проведено періодичний огляд. У процесі періодичного огляду природоохоронні заклади та уряд країни може підвести підсумки та оцінити результати роботи, а також вирішити, що ще треба зробити, щоб відповідати вимогам Севільської стратегії. Таким чином, це позитивний конструктивний процес.

Звіт Карпатського біосферного заповідника (КБЗ) був представлений Національним комітетом по Програмі МАБ ЮНЕСКО в Україні на розгляд ЮНЕСКО. Цей звіт було детально вивчено Консультативним комітетом МАБ для біосферних резерватів, який розробив деякі рекомендації для органів управління Програмою «Людина і біосфера», а саме для Бюро міжнародної координаційної ради МАБ. На засіданні Бюро МАБ в липні 2003 р. було відмічено, що КБЗ складається з восьми окремих масивів, які простягаються від польсько-словацького до румунського кордону. В період надання заповіднику статусу біосферного, один з масивів заповідника також належав до транскордонного біосферного резервату «Східні

Карпати» (Україна, Словаччина та Польща). На засіданні Бюро МАБ було зауважено, що через порівняно невеликі розміри та відокремленість масивів, постає питання про те, чи заповідник справді може виконувати свої основні функції, наприклад охорона великих хижих тварин, таких як європейський (карпатський) бурий ведмідь. Також було зазначено, що КБЗ має великий досвід у проведенні досліджень.

Бюро МАБ розробило деякі рекомендації для Уряду України:

- Чітко окреслити масиви біосферного резервату, з'ясувати їхнє розташування стосовно одне одного та визначити, які саме масиви входять до транскордонного біосферного резервату «Східні Карпати».
- Зробити чітку карту, на якій було б позначено розташування об'єктів транскордонного біосферного резервату. Східні Карпати, а також вказати на ній можливе співпадання територій обох біосферних резерватів та межі майбутнього транскордонного українсько-румунського біосферного резервату в Мармароських горах.
- Розробити способи розширення меж резервату та обговорити збільшення транзитної зони, як один із шляхів збільшення території.
- Підсилити функцію збереження біорізноманіття (створити екологічні коридори, розширити транзитну зону).
- Підтримувати ландшафтне різноманіття та різноманіття видів свійських тварин через збереження та підтримку традиційної сільськогосподарської діяльності.

На засіданні Бюро МАБ також було зазначено, що якщо уряд України зробить належний офіційний запит, Секретаріат ЮНЕСКО може надати деяку підтримку для проведення семінару з питань розширення меж Карпатського біосферного заповідника.

Так виникла ідея проведення даної міжнародної конференції.

Транскордонні біосферні резервати

Зацікавленість у створенні транскордонних біосферних резерватів (МБР) стрімко зросла за останні 10 років через ряд причин, як політичних, так і екологічних, їхнє створення було рекомендоване Севільською стратегією, як об'єкт, де б забезпечувалося збереження організмів, екосистем та генетичних ресурсів, які перетинають державні кордони.

Однак, у Статутних рамках для біосферних резерватів не вказано критерії для таких об'єктів. У 2000 р. на засіданні «Севілья +5» («Seville 5»), було скликано спеціальну групу експертів з метою надання рекомендацій щодо створення та функціонування транскордонних біосферних резерватів. Групою було визначено процедуру створення, функції, механізм управління та основні проблеми транскордонної співпраці, а також було висунуто пропозиції щодо проведення заходів екологічної освіти, дослідження і моніторингу і обміну досвідом та інформацією [11].

Сьогодні в світі існує 6 офіційно зареєстрованих транскордонних біосферних резерватів:

- «Татри» між Польщею та Словаччиною (1992)
- «Крконоші», Польща – Чехія (1992)
- «Дельта Дунаю», Румунія – Україна (1998)
- «Східні Карпати», Польща – Словаччина – Україна (1998)
- «Пферцвервальд», Франція – Німеччина (1998)
- «Зона 'W'», Бенін, Буркіна-Фасо, Нігерія (2002)

Слід відмітити, що перші п'ять перетинають кордони країн Східної Європи, які були окреслені після падіння Берлінської стіни, тим самим демонструючи символічну миротворчу функцію транскордонних біосферних резерватів. Перший неєвропейський об'єкт було створено в Африці, в місцевості, де спостерігається міграція диких тварин та перегін великої рогатої худоби кочовими пастухами в пошуках їжі та води. Планується створити ще більше транскордонних біосферних резерватів у різних куточках світу.

Крім того, у федеральних країнах існують біосферні резервати, які функціонують як транскордонні, оскільки розташовані на кордоні округів, які мають свої власні адміністративні та політичні системи, наприклад:

- Південні Аппалачі, США;
- Рьон, Німеччина (на території трьох федеральних земель, одна з яких знаходилася на території колишньої НДР);
- Нільгірі, Індія;
- Мата Атлантика, Бразилія.

Низку технічних рекомендацій для транскордонних біосферних резерватів було розроблено на конференції у Паломні. Наприклад, з огляду на механізм управління, рекомендовано створити об'єднану координаційну структуру окремо для МБР, яка б включала в себе різні наукові ради та керівні органи. Керівники органів управління мають представляти обидві сторони та враховувати інтереси місцевих громад, зацікавлених осіб та приватного сектору по обидві сторони кордону. Громадські організації повинні відігравати провідну роль. Така структура вимагає створення окремого секретаріату та прийняття бюджету, з якого будуть виділятися кошти на покриття витрат, а також необхідно призначити по одній особі з кожної сторони, які б відповідали за співпрацю. Плануючи зонування території, треба враховувати особливості розташування ядерних та буферних зон, щоб досягти максимально можливих результатів у збереженні різноманіття. Рекомендації, зроблені на конференції у Паломні, передбачають створення постійних тематичних груп для обговорення спільних інтересів у певних питаннях. Також рекомендовано організувати бригади науковців, які працювали б над проблемами покращення діяльності резервату.

Політичний аспект в питанні транскордонних біосферних резерватів є надзвичайно важливим. МБР може бути створений лише за рішенням керівників держави, а це значить, що уряди держав повинні мати добру волю до співпраці і політична обстановка має бути сприятливою. В цілому, для формального вирішення цього питання потрібна лише офіційна угода, підписана двома або більше країнами на міністерському рівні. Але після того, як було прийнято

і офіційно оголошено рішення про створення транскордонного біосферного резервату, постає питання про те, чи його організація пройде в один етап, чи МБР буде створено на базі двох або трьох існуючих біосферних резерватів. Обидва варіанти можливі, але кожен має свої особливості. Тобто, зонування повинне відповідати загальним критеріям, спільні заходи мають бути чітко сплановані і передбачені, а також мають бути визначені ключові питання транскордонної співпраці. Міжнародна координаційна рада Програми МАБ дає офіційне схвалення на створення транскордонного біосферного резервату, що означає офіційне визнання ООН даного природоохоронного закладу.

В цілому, до транскордонних територій зростає інтерес в усьому світі. Міжнародна Спілка охорони природи (відома як IUCN) створила робочу групу з питань транскордонних заповідних територій, в яку входить і МАБ ЮНЕСКО. Вказівки, розроблені цією групою [3], включають спеціальні рекомендації для біосферних резерватів. Транскордонні заповідні території були також одним з основних питань 5-го Всесвітнього конгресу природних парків (Дербен, 2003 р.), який був організований IUCN. В результаті цього конгресу, на 7-ій конференції у Куала Лумпур (лютий, 2004 р.) було прийнято Конвенцію по біорізноманіттю. У перспективному плані дій, прийнятому цією конференцією, є окремий розділ, присвячений транскордонній співпраці [5].

Створення транскордонного біосферного резервату в Карпатському регіоні – це прямиий шлях до втілення в життя Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат (Карпатська конвенція), яку було підписано 22 травня 2003 р. на міжурядовій конференції «Навколишнє природне середовище Європи», яка відбулася в Києві [4]. Ця угода, яка має скоро ввійти в силу, чітко окреслює сферу співпраці між Чехією, Угорщиною, Румунією, Сербією і Чорногорією та Україною. Кілька статей, включаючи статтю 4, в якій йдеться про охорону природи та стале використання біологічного та ландшафтного різноманіття, безпосередньо стосуються МБР. Ця конвенція передбачає створення екологічної мережі в Карпатах, які є складовою частиною пан-європейської екомережі UNEP та Ради Європи [1]. Після розширення складу Європейського Союзу співпраця з Україною стає ще важливішою і розглядається під новим кутом.

Рекомендації, розроблені на конференції в Паломні у 2000 р., тобто на ранній стадії розвитку транскордонних біосферних резерватів, в основному базуються на досвіді кінця 90-х років [9]. Вивчення роботи п'яти транскордонних біосферних резерватів Європи було проведено МАБ ЮНЕСКО з метою розробки рекомендацій щодо майбутньої діяльності, таким чином було проаналізовано досягнення за 2000 – 2001 роки [11].

Хоча досвід роботи на той час не був великим, експерти багато дізналися про те, як відбувався процес створення транскордонних біосферних резерватів на базі національних резерватів. Головними складовими успіху такого резервату є воля до співпраці та розуміння на місцевому, національному та міжнародному рівнях, а також щоденна співпраця з партнерами по той бік кордону.

Під час дослідження було виявлено, що створення МБР – це складний, тривалий процес, який також вимагає певних коштів. Наприклад, досвід існуючих транскордонних резерватів показує, що легшим і більш гнучким способом створення МБР є організація нової структури. Треба призначити окремих посадових осіб, які відповідали б за безперервність співпраці. Крім того, технічні та інші витрати вимагають довгострокових інвестицій, а це означає, що потрібно залучати більше фінансових партнерів. Культурний аспект є домінуючим, оскільки навіть країни, які межують між собою, мають різні пріоритети, стилі роботи та різні погляди на довкілля.

Висновки

Біосферні резервати зробили основний внесок у виникнення ідей сталого розвитку та «екосистемного підходу», вони допомагають перевірити результати застосування цих ідей на практиці. Поняття «транскордонний біосферний резерват» допомогло сусіднім країнам налагодити співпрацю в природоохоронній галузі, а також зміцнити мирні відносини. МБР став емблемою, гарантом довгострокової співпраці та виконання зобов'язань. Однак, слід зауважити, що найбільшу, унікальну і незаперечну цінність транскордонні біосферні резервати мають через те, що Організація Об'єднаних Націй офіційно визнає такі природоохоронні заклади, бо МБР є ефективним засобом для встановлення мирних відносин та наукової співпраці між сусідніми країнами.

1. Council of Europe, 2000. General guidelines for the development of the Pan-European Ecological Network. Nature and Environment, 107. Council of Europe, Strasbourg
2. Jardin, M. 1996. Les reserves de biosphere se dotent d'un statut international: enjeux et perspectives. *Revuejuridique de l'Environnemeni*, 4: 375-385.
3. Sandwith T., Shine, C., Hamilton L. and Sheppard, D. 2001. Transboundary protected areas for peace and cooperation. IUCN, Gland Switzerland and Cambridge, UK.
4. UNEP 2003 Carpathian Convention. http://www.unep.ch/roe/assets/programme_activities/environmental_law/04_emi/carpathians.htm
5. UNEP- CBD, 2004. Decision VII/28 Protected areas (Article 8 (a) to (e)) (<http://www.biodiv.orB/decisions/default.aspx?m=CQP-07&id=7765&lg=0>)
6. UNESCO 1970. Use and conservation of the resources of the biosphere. Proceedings of an intergovernmental conference of experts on the scientific basis for the rational use and conservation of the resources of he biosphere. Paris 4-13 September 1968. Natural Resources Research Series 10. UNESCO, Paris
7. UNESCO 1996a. Biosphere reserves: the Seville Strategy and the Statutory Framework for the World Network. UNESCO. Paris.
8. UNESCO 1996b. International Conference on Biosphere Reserves. Seville (Spain) 20-25 September 1995. Final Report. MAB Report Series No. 65. UNESCO, Paris.
9. UNESCO 2000. Solving the puzzle: the ecosystem approach and biosphere reserves. UNESCO, Paris.
10. UNESCO 2002. Biosphere reserves, special places for people and nature. UNESCO, Paris
11. UNESCO, 2003. Five transboundary biosphere reserves in Europe. Biosphere Reserves Technical Notes. UNESCO, Paris.

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«РОЛЬ ГІРСЬКИХ НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ
ПАРКІВ У ЗБЕРЕЖЕННІ ПРИРОДНОЇ, ІСТОРИЧНОЇ
ТА ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ», ПРИСВЯЧЕНОЇ
15-Й РІЧНИЦІ СТВОРЕННЯ УЖАНСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ
(2-3 жовтня 2014 р., с. Ужок)**

**ПОШИРЕННЯ ТА ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЗМІШАНИХ
КВАЗІ-ПРАЛІСІВ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДНОГО ПАРКУ**

*Л.М. Белей, Л.П. Вередюк, О.І. Киселюк, Ю.Ю.Боберський,
Н.М. Васкул, В.Й. Побережник*
Карпатський національний природний парк

Зональне поширення змішаних квазі-пралісів Карпатського національного природного парку з домінуванням або з участю листяних видів дерев (бук лісовий, явір, їльм гірський) налічує шість ділянок, котрі входять до складу великих гірських лісових масивів, що разом займають площу 441,8 га (1,3% в структурі лісового фонду). Вони збереглися у вигляді окремих добре збережених ділянок або масивів різних за розмірами площ – від 30,0 до 185,7 га – та поширені у межах висот 600-1250 м н.р.м. зональних лісових поясів. Недоторканність таких лісів збереглася завдяки важкодоступним місцях в силу складного гірського рельєфу зі складною розгалуженою гідрологічною сіткою. Недоторканність, перш за все, свідчить про закономірний природний розвиток та відсутності прямого антропогенного впливу. Насамперед, це відображається в складі деревних порід пралісу та, відповідно, його структурі [1]. Безперервність функціонування пралісу забезпечується в циклічному функціонуванні притаманних йому фаз розвитку та, відповідно, різновіковості з різною кількістю відпаду з дерев різного віку [1]. Територіальна цілісність лісових масивів, що сформована також внаслідок складного гірського рельєфу, є майже не порушеною [1].

Зокрема, бук лісовий – одна з головних лісоутворюючих порід ландшафту Зовнішніх Горган. У межах ландшафту Чорногори бук лісовий є типовою кліматичною домішкою. Загальна площа букових лісів парку становить 5343,6 га. Основні масиви мішаних букових лісів зосереджені в північній частині території парку [2].

Зональне поширення природних ялицево-букових та ялицево-букових з домішкою смереки квазі-пралісів (157,5 га) входить до складу великого суцільного масиву, що знаходиться на лівому березі р.Прут у межириччі його приток – р.Явірник та р.Багрівець. Зокрема, найбільша за величиною суцільна ділянка (86,5 га) знаходиться в ур.Межизвірна та ур.Пасіка на схилах (переважно) північних експозицій в басейні р.Явірник (ліва притока р.Прут). В одному з таких масивів (кв.16, вид.4, Яремчанське ПНДВ) закладена постійна пробна площа №3. Друга за величиною невелика суцільна ділянка (41,0 га) знаходиться на північно-східному схилі в ур.Берези, що на правому березі р.Багрівець (права притока р.Жонка). Найменша, ділянка (30,0 га) знаходиться на північному схилі в ур.Межизвірна, також на лівому березі р.Прут [1].

Типологічна структура ялицево-букових квазі-пралісів (30,0 га) характеризується повним домінуванням вологої ялицевої бучини (D_3 яцБк). Основний лісотипологічний фон складають грудові умови місцезростання. Лісотипологічна формула едатопу – вологий груд (D_3).

Типологічна структура ялицево-букових з домішкою смереки квазі-пралісів (127,5 га) характеризується перевагою вологої смереково-ялицевої суббучини (C_3 см-яцБк) на площі 77,1 га (60,5%), решту (50,4 га) – займає волога смереково-ялицева бучина (D_3 см-яцБк). Основний лісотипологічний фон складають сугруди (60,5%) вологих умов місцезростання (100,0%). Лісотипологічна формула переважаючого едатопу – вологий сугруд (C_3). Характерною для видового складу цих квазі-пралісів є також незначна домішка явора (0,1-10%).

Зональне поширення природних буково-ялицевих з домішкою смереки квазі-пралісів (98,6 га) входить до складу великого суцільного масиву, що знаходиться на правому березі р.Прут (ур.Підліснів) на нижніх схилах (переважно північних експозицій) г.Ягоди (1216,5 м н.р.м.) та г.Ліснів (1256,2 м н.р.м.). В цьому масиві (кв.9, вид.16, Підліснівське ПНДВ) закладена постійна пробна площа №1. У складі деревостану також присутні ільм гірський (0,1-5,0%) та явір (0,1-15%), що є характерною ознакою для видового складу цього квазі-пралісу.

Типологічна структура буково-ялицевих з домішкою смереки квазі-пралісів характеризується повним домінуванням вологої смереково-букової суяличини (C_3 см-бкЯц). Основний лісотипологічний фон складають сугрудові умови місцезростання. Лісотипологічна формула едатопу – вологий сугруд (C_3).

Зональне поширення природних буково-ялицево-смерекових квазі-пралісів (185,7 га) знаходиться у верхів'ї р.Прут. Зокрема, найбільший за величиною суцільний масив (123,1 га) широкою смугою простягається схилами г.Хеде (1325,2 м н.р.м.) та г.Велика Козмеська (1573,4 м н.р.м.) майже до верхів'їв правих приток р.Фовресок. Окремий також великий масив (62,6 га) знаходиться на північно-східному схилі г.Велика Маришевська (1567,3 м н.р.м.) та г.Мала Маришевська (1452,1 м н.р.м.).

Типологічна структура ялицево-буково-смерекових квазі-пралісів характеризується перевагою вологої буково-ялицевої сушмеречини (Сзбк-яцСм) на площі 171,7 га (92,4%), решту (14,0 га) – займає волога буково-ялицева смеречина (Дзбк-яцСм). Основний лісотипологічний фон складають сугруди (92,4%) вологих умов місцезростання (100,0%). Лісотипологічна формула переважаючого едатопу – вологий сугруд (С₃).

В розрізі лісотипологічної структури змішані квазі-праліси Карпатського національного природного парку найбільш поширені у ялицево-буковому та ялицево-буковому з домішкою смереки (157,5 га) та у буково-ялицево-смерековому (185,7 га) поясах з характерними фазами росту і розвитку (оптимальна, старіння, розпаду, відновлення, вибіркового лісу, молодого лісу та жердняка). В них ідеально поєднані природні процеси приросту і відпаду, розпаду та відновлення, котрі безперервно функціонують у періодичному життєвому циклу росту і розвитку лісу. Вони виконують важливу екологічну роль у функціонуванні лісових екосистем та віднесені до заповідної зони.

1. Белей Л.М., Годованець В.І., Киселюк О.І., Боберський Ю.Ю., Тимчук О.В., Федорчук Н.М., Побережник В.Й. Поширення та основні характеристики букових старовікових лісів та квазі-пралісів Карпатського національного природного парку./ – (Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Букові праліси та давні букові ліси Європи: проблеми збереження та сталого використання», м. Рахів, 16-22 вересня 2013 року). – [редкол.: Гамор Ф.Д. (відп. ред.) та ін.]. – Ужгород: КП «Ужгородська міська друкарня», 2013. – с.30-34.
2. Карпатський національний природний парк: монографія/ Киселюк О.І., Приходько М.М., Яворський А.І. [та ін.]; за ред. Приходька М.М., Киселюка О.І., Яворського А.І. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – 671 с. – ISBN 978-966-2988-19-2.

СТАРОВІКОВІ ЛІСИ КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

Ю.Ю. Беркела, В.Ф. Покин'ячереда
Карпатський біосферний заповідник

Карпатський біосферний заповідник (КБЗ) займає площу 58 035,8 га, з яких 31977 га знаходяться у постійному користуванні, 18550 га – без вилучення в землекористувачів і 7508,8 га передано установі під охорону відповідно до Указу Президента України «Про розширення території Карпатського біосферного заповідника» [5]. Його територія складається з восьми відокремлених масивів, які розташовані в межах висот 180-2061 м н. р. м. – від Закарпатської низовини до альпійського поясу. Таким чином вони представляють практично всі рослинно-кліматичні пояси, які

характерні для південно-західних мегасхилів Українських Карпат. Проте більша частина заповідної території знаходиться у гірській місцевості, на якій домінують ліси (понад 90 % від загальної площі заповідника). За даними Проекту організації території, охорони, відтворення і ефективного використання природних комплексів КБЗ [4], станом на 2002 р., в межах біосферного заповідника лісові насадження займають 45489 га, у тому числі на землях, що перебувають у постійному користуванні – 27520 га. Саме для останньої категорії лісів нами проведено детальний аналіз із метою виявлення частки старовікових лісів і пралісів. Принагідно зауважимо, що ідентифікація пралісових ділянок, які охороняються на території установи, здійснена ще в першій декаді ХХІ ст. Їх повна інвентаризація проведена в рамках підготовки номінації на включення букових пралісів із території Карпатського біосферного заповідника до переліку об'єктів всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат» [1], а також у процесі реалізації українсько-голландського проекту “Праліси Закарпаття (Україна) як ядрові зони пан’європейської екологічної мережі” (2006-2007 рр.) [2]. Проте оцінка власне старовікових лісів із даної території попередньо не проводилась. Зауважимо, що термін «старовіковий ліс» близький до терміну «праліс». Основна відмінність між ними полягає в присутності у старовікових лісах слідів обмеженого антропогенного впливу, який не позначається на цілісності, структурі та динаміці деревостану. Для ідентифікації старовікових лісів і пралісів використано новітню методику, розроблену у рамках низки міжнародних проектів під егідою Дунайсько-Карпатської програми WWF [3]. Вона передбачає камеральну та польову фази робіт. Під час камерального етапу опрацьовуються матеріали лісовпорядкування, в результаті якого формується перелік потенційних ділянок старовікових лісів і пралісів. В основі відбору лежать наступні таксаційні показники перспективних територій:

- група віку – наявність перестійних деревостанів;
- склад – відсутність екзотів;
- площа – понад 20 га (як виключення понад 4 га для ділянок з реліктовими видами: сосна кедрова європейська, сосна звичайна автохтонна, модрина польська автохтонна, тис ягідний тощо)
- форма – ширина ділянки хоча б в одному з місць має перевищувати 200 м.

У рамках польового етапу перевіряється відповідність попередньо відібраних ділянок наступним ключовим індикаторам: видовий склад, тип поновлення, структура, присутність мертвої деревини, наявність слідів антропогенних впливів, а також відповідність камерально визначених просторових критеріїв щодо площі та форми.

Аналіз лісових земель КБЗ проводився на основі ГІС-технологій в середовищі ArcGIS. Здійснено вибірку виділів у геоінформаційній базі даних таксаційних описів природоохоронних науково-дослідних відділень установи. На їх підставі створено картосхему розміщення старовікових лісів і пралісів на території Карпатського біосферного заповідника (рис. 1).

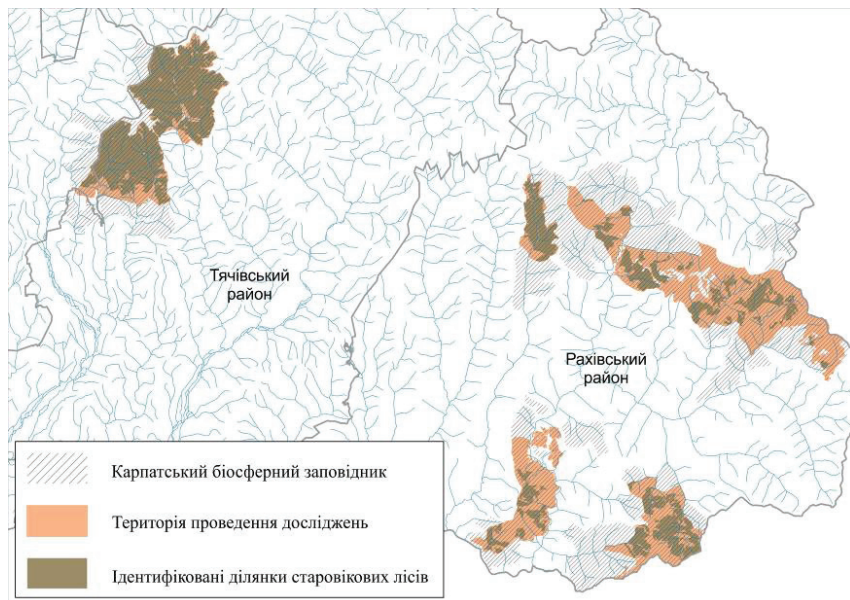


Рис. 1. Картосхема розміщення старовікових лісів і пралісів на території Карпатського біосферного заповідника.

У процесі роботи визначено, що старовікові ліси і праліси на території, переданій КБЗ в постійне користування, охороняються на площі 15691,2 га, що становить 57 % від загальної площі лісових земель (табл. 1). Найбільші частки старовікових лісів і пралісів відмічені в Широколужанському (5023,0 га) і Угольському (3675,0 га) ПНДВ – відповідно, 92,1 і 79,3 відсотки. Також ці ділянки є найбільшими за абсолютними показниками – 5023,0 і 3675,0 га. Значні площі старовікових насаджень відмічені також у Кісванському (1541,3 га, або 67 %) і Марамороському (1547,7 га, або 62,5 %) ПНДВ. Найменше старовікових лісів і пралісів зафіксовано в Рахів-Берлибаському ПНДВ – 139,7 га, або 8,0 %. Це не дивно, оскільки дана територія розташована безпосередньо на межі кількох великих населених пунктів, зокрема районного центру Рахів, і віддавна знаходиться під значним антропогенним пресом.

**Розподіл старовікових лісів і пралісів
по природоохоронних науково-дослідних відділеннях КБЗ**

№	Назва природоохоронного науково-дослідного відділення	Загальна площа, га	Площа лісових земель, га	Площа старовікових лісів і пралісів, га	Частка старовікових лісів і пралісів, %
1.	Богдан-Петроське	2972,0	2531,2	730,8	28,9
2.	Кевелівське	4483,0	3343,0	1223,4	36,6
3.	Кісвянське	2406,0	2300,8	1541,3	67,0
4.	Марамороське	3103,0	2477,2	1547,7	62,5
5.	Рахів-Берлибаське	1765,0	1748,2	139,7	8,0
6.	Трибушанське	2313,0	2012,1	937,9	46,7
7.	Угольське	4729,0	4632,2	3675,0	79,3
8.	Чорногірське	4296,0	2999,5	872,4	29,1
9.	Широколужанське	5654,0	5455,7	5023,0	92,1
10.	Долина нарцисів	256,0	20,3	0,0	0,0
Загалом		31977,0	27520,2	15691,2	57

Як вже згадувалося вище, старовікові ліси є дуже близькими за своєю сутністю до пралісів. Їх збереження й вивчення є не менш актуальними задачами, ніж вивчення й збереження останніх. На території Карпатського біосферного заповідника площі перестійних лісів, які лягли в основу нашої розвідки, насправді суттєво більші, ніж площі ідентифікованих старовікових лісів і пралісів. Частина таких насаджень була виключена в процесі аналізу саме на підставі господарської діяльності, яка тут проводиться. На нашу думку, вкрай важливо більше відповідально відноситися до цієї категорії лісів і передбачити для них у новому Проекті організації території такий статус, який забезпечить їх збереження на майбутнє. Цього можна досягти, зокрема, шляхом оптимізації функціонального зонування території КБЗ, включивши усі без винятку ділянки старовікових насаджень до складу заповідної і, частково, буферної зон.

1. Гамор Ф.Д., Довганич Я.О., Зиман С.М., Парчук Г.В., Покинтьчереда В.Ф., Сухарюк Д.Д. Букові праліси Карпатського біосферного заповідника як складова частина українсько-словацької номінації для включення до Списку всесвітньої культурної та природної спадщини ЮНЕСКО // Наукові основи ведення сталого лісового господарства. Матер. міжнар. наук.-практ. конф., присв. 80-річчю з дня народження П.С. Пастернака. – Івано-Франківськ, 2005. – С. 95 – 99.
2. Гамор Ф.Д., Довганич Я.О., Покинтьчереда В.Ф., Сухарюк Д.Д., Бундзяк Й.Й., Берекела Ю.Ю., Волощук М.І., Годованець Б.Й., Кабаль М.В. Праліси Закарпаття. Інвентаризація та менеджмент. – Рахів, 2008. – 86 с.
3. Критерії і порядок ідентифікації пралісів і старовікових лісів сформульовано за результатами обговорення з українськими і румунськими експертами і

розроблено під егідою та за фінансування Дунайсько-Карпатської програми WWF у рамках міжнародних проектів "Відкриті кордони для ведмедів у Румунських та Українських Карпатах" (Open borders for bears between Romanian and Ukrainian Carpathians, HUSKROUA/1001/038) та "Сприяння відповідальному веденню лісового господарства для невиснажливого розвитку в Українських Карпатах" (Support Responsible Forest Management for a Sustainable Development in the Ukrainian Carpathians, DEG – PPP).

4. Проект організації території, охорони, відтворення і ефективного використання природних комплексів Карпатського біосферного заповідника / Р. Возняк, О. Мельник, М. Пашко, А. Фукаревич. – Ірпінь, 2002. – 231 с.
5. Указ Президента України «Про розширення території Карпатського біосферного заповідника» від 14 січня 2010 року № 25/2010. <http://president.gov.ua/documents/10338.html>

РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ У ЗБЕРЕЖЕННІ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Л.М. Боцвінок

Національний природний парк «Верховинський»

Екологічна освіта – це неперервний процес засвоєння цінностей і понять, які спрямовані на формування умінь і стосунків, необхідних для осмислення і оцінки взаємозв'язків між людьми, їхньою культурою і навколишнім середовищем, що передбачають розвиток умінь приймати екологічно доцільні рішення і мають на меті засвоєння правил поведінки в навколишньому середовищі. Певна річ, що свідоме і бережливе ставлення кожної людини до природи можливе тільки при наявності в неї екологічної культури, широких екологічних знань про закономірності розвитку природи, знайомства із загадковим світом тварин, рослин.

Мета екологічної освіти і виховання – формування системи наукових знань, поглядів і переконань, які закладають основи відповідального та дієвого ставлення до навколишнього природного середовища.

Сучасна напружена екологічна ситуація вимагає спеціального вивчення особливостей ставлення людини до природи в різних культурах. Зв'язки між культурою і природою, між соціальними і екологічними факторами є фундаментальними та постійними. Саме на основі цих зв'язків сьгодні виникає необхідність гармонізувати взаємовідношення людини і природи, синтезувати екологічно позитивні тенденції всіх типів культур і релігій. Більшість людей переконана, що саме культура – те головне, основне, що відрізняє людське і соціальне буття від існування дикої природи.

Еколого-освітня діяльність заповідників і національних природних парків здійснюється з метою забезпечення підтримки природно-заповідної справи широкими верствами населення, є надзвичайно важливим чинником

у діяльності цих установ, сприяє вирішенню регіональних екологічних проблем, підвищенню екологічної свідомості і розвитку екологічної культури населення.

Одним із важливих напрямків діяльності НПП «Верховинський», спрямований на захист та збереження природних ресурсів і навколишнього середовища, є еколого – освітнє виховання населення, підвищення рівня екологічної культури та свідомості особистості, любові до природи та вміння берегти її багатства, а також формування у людей навичок природоохоронної діяльності. У інформаційному віснику «Верхів'я Черемоша», з метою підвищення рівня екологічної свідомості та культури населення регіону, були надруковані статті на еколого-освітню тематику: «Встаньмо на захист природи», «Чистий Черемош – наша природна краса», «Зелений дивосвіт та його екологічні проблеми» та інші.

Працівниками установи, у рамках еколого-освітніх акцій та бесід, що проводились серед населення району були розповсюдженні листівки і буклети на дану тематику.

Особливо важливим напрямком еколого-освітньої діяльності є робота з дітьми. Діти із задоволенням беруть участь в екологічних іграх, заняттях на природі, екскурсіях. Спостерігаючи природу – вони пізнають себе, навколишній світ, своє місце в природі. Прикладами вдалих загальнонаціональних еколого-освітніх заходів із широким залученням населення є День Довкілля, День Землі, «Парки тисячоліть», «Марш парків», «До чистих джерел» тощо.

З метою підвищення рівня екологічної освіти та екологічної культури дітей було укладено угоду про співпрацю з Управлінням освіти, сім'ї, молоді та спорту Верховинської РДА, на основі якої розроблено методичні рекомендації для роботи в загальноосвітніх закладах району.

Також укладено угоду, з Верховинським коледжем туризму і готельного господарства, яка передбачає: спільне проведення занять для студентів, тематичних лекцій, уроків – співбесід, конференцій та практичних занять.

Відділом рекреації та пропаганди екологічної освіти НПП «Верховинський» створені шкільні ПОНДВ у восьми школах району. Згідно укладеної угоди сторони спільно організовують освітньо – виховні та природоохоронні заходи, а саме: екологічні уроки, одноденні та багатоденні еколого – освітні та краєзнавчі екскурсії, спеціалізовані екопрограми, акції.

Екологічне виховання і освіта стали одним із пріоритетних напрямків діяльності національного природного парку з моменту його створення. Метою еколого-освітньої діяльності установи, як об'єкта природо-заповідного фонду, є формування у місцевих мешканців позитивного відношення до цінних природних комплексів, формування природоохоронного світогляду, підвищення рівня екологічної культури, екологічної інформативності громад кості, поширення природоохоронних

знань у ході проведення уроків, конференцій, круглих столів, тренінгів, екскурсій. Теоретичні та практичні заходи дозволяють глибше пізнати навколишній світ і визначити свою роль у ньому.

Тільки високо духовне, екологічне свідоме населення може раціонально і ефективно реалізувати природній та історико-культурний потенціал для розвитку екологічного туризму та екологічно орієнтованої рекреації, які безперечно стануть альтернативою споживацькому, виснажливому природокористуванню і запорукою сталого розвитку Верховинщини – унікального куточку Карпат, який славиться багатством природних ландшафтів, різноманітними видами флори і фауни, чистим гірським повітрям, м'яким кліматом, екологічно чистими продуктами харчування, цілющою джерельною водою, пам'ятками історії, культури та архітектури.

SOME REMARKS TO UNDERSTANDING OF ECOLOGY AND ECOSYSTEM FUNCTIONS AND SERVICES

Prof. Ing. Ivan Vološčuk, DrSc

University of Matej Bel in Banská Bystrica, Slovak Republic

Abstract

The paper provides the theoretical principles of ecological processes, functions and ecosystem services. To explain this phenomenon were used selected scientific papers published in scientific journals and books. In paper we outline the principles of ecology and shows how relevant applications follow from these principles. Theory of living systems, such as ecosystems, is the theory of the unity of nature (Bertalanffy, 1950). To understand the evolution of natural systems is important to understand the theory of succession, biodiversity, ecological integrity, ecological stability and complexity of ecosystems (Allen, Starr, 1982). Ecosystem services are the result of ecological processes that represent the synergy of biodiversity, complexity, integrity and ecological stability of ecosystems. Ecosystems are highly complex and hierarchical open natural systems (Tansley, 1935). The complexity of ecosystems is reflected in the growth of structural and functional complexity. A key condition for the production process of high ecological complexity is self-regulation and negative feedback (Bertalanffy, 1969).

Introduction

Understanding of the theoretical principles of ecological processes in ecosystems, requires at least secondary knowledge of biology and ecology. The aim is to highlight the link between ecological processes, sustainable use of natural resources and the need for more research of human impacts on natural systems to understand the dependence of man on healthy functioning ecosystems that provide services necessary for the welfare of human society.

The theory of evolution is an ecological theory. Then interaction between organisms and their environments is an essential part of the process of natural selection.

Ecology

The word *ecology* was first used by a German called Ernst Haeckel in 1869 (publ. in 1870). It comes from two Greek words *oikos* meaning home and *logos* meaning understanding. Haeckel described ecology as „*the domestic side of organic life*“ and „*the knowledge of the sum of the relations of organisms to the surrounding outer world, to organic and inorganic conditions of existence*“. Ecology by Haeckel is „*the comprehensive science of the relationship of the organism to the environment*“ (Odum, 1953).

Nowadays there are several definitions of ecology. There are three of the great founders of ecology: Arthur George Tansley, Frederic E. Clements and Charles Elton.

Arthur G. Tansley was concerned especially to understand the processes responsible for determining the structure and composition of different plant communities. He defined ecology in 1904 as „*those relations of plants with their surroundings and with one another, which depend directly upon differences of habitat among plants*“. Tansley is also author of ecosystem definition (Tansley, 1935).

Charles Elton in 1927 wrote that ecology is „*the study of animals and plants in relation to their habits and habitats*“ (Chapman, Reiss, 1999).

More recently Krebs (1985) has defined ecology as „*the scientific study of the interactions that determine the distribution and abundance of organisms*“ (Chapman, Reiss, 1999).

So we have a picture of ecology as a subject full of complexity where an organism has many different responses and needs. Ecology is a practical science requiring observations and experiments to investigate organisms. Ecology operates at different scales: time scales, spatial scales, and biological scales (Lévêque, 2003). The living world is often said to comprise a biological hierarchy that begins with subcellular particles and continues through cells, tissues, and organs (Allen, Starr, 1982). Ecology then deals with the three levels: individual organisms, populations (consisting of individuals of the same species), and communities (consisting of a greater or lesser number of populations).

Ecology is the study of how organisms live and how they interact with their environment (Odum, 1953). The environment includes other organisms and physical features. There are underlying principles in ecology which predict how organisms will react in particular circumstances.

Biodiversity

Biodiversity could be defined simply as „*the diversity of life*“, but a fuller definition is generally preferable. A definition such as „*the diversity of life in all*

its forms and at all its levels of organisation“ reminds us that biodiversity includes the microbes and fungi that are often overshadowed by plants and animals. By the Convention on Biological Diversity the „*biological diversity means the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems*“ (European Communities, 2006). It also compels us to look beyond species to the genetic and ecosystem components of life on earth. Biodiversity is easiest to understand in terms of the millions of species that inhabit the Earth (Council of Europe, UNEP, European Centre for Nature Conservation, 1996). Any complete discussion of biodiversity must recognise the extraordinary diversity of ecological and evolutionary processes (Gilbert, Hulst, Rientjes, 2006). These processes far outnumber the structural elements of biodiversity because they include the evolution of every species, all the ecological interactions among species, and myriad ecosystem and genetic processes (Meyer, 1994). Nevertheless, conservationists tend to focus their actions on the structural aspect of biodiversity rather than the processes because it is usually simpler to do so (Fisher, Lindenmayer, Manning, 2006). Some ecologists split the structural aspects of ecosystems into two parts: composition (chiefly the species that constitute the ecosystem) and structure (dominant physical features such as tall trees and logs). The precautionary principle in biodiversity conservation and natural resources management is very important for policy makers, researchers and practitioners (Cooney, 2004; Freudenberger et al., 2012).

Genetic diversity, at its simplest level, lies in the patterns of cytosine, guanine, adenine, and thymine that make one strand of DNA different from another. Genetic diversity occurring at four levels: among species, among populations, among individuals within a population, and within individuals (Míchal, 1992).

Many people believe that every species has a right to exist because it has *intrinsic value*, value that is completely independent of its usefulness to people or any other species. It has value simply because it is a part of life (Cooney, 2004; Ho, Ulanowicz, 2005). The most fundamental response to such exhortations is a philosophical and moral one (Hunter, 1999).

Ecosystem

Ecosystem comprising the community, together with its physical environment (Townsend, Harper, Begon, 2000). When we focus on the processes driving the fluxes of energy and matter between and within communities, we are concerned more with the ways in which areas of land or water receive and process incident radiation and inorganic nutrients, and with the integrated performance of whole communities and their abiotic environment, and less concerned with the behavior of individuals, species, and populations. At this level of organization, we use the term *ecosystem* to denote the biological community together with the abiotic environment in which it is set.

Given the problem of a rapidly increasing human population, it was recognized that scientific knowledge would be required for rational resource management. The International Biological Programme (IBP) provided the first occasion on which biologists through-out the world were challenged to work together to a common end. More recently, another pressing issue has galvanized the ecological community into action on the framework of the UNESCO's Intergovernmental Scientific Programme Man and the Biosphere (Vološčuk, 2013).

The flux of energy and mater throught ecosystems recognize that communities are intimately linked with the abiotic environment by fluxes of energy and mater. Net primary productivity is not evenly spread across the Earth. Transfer of energy between throphic levels is always inefficient – secondary productivity by herbivores is approximately and order of magnitude less than the primary productivity on which it is based. The decomposer system processes much more of a community's energy and mater than the live-consumer system. The result of decomposition is that complex energy-rich molecules are broken down by their consumers (decomposers and detrivores) into carbon dioxide, water, and inorganic nutrients. In global geochemical cycles, nutrients are moved over vast distances by winds in the atmosphere and in the moving waters of streams and ocean currents (Begon, Harper, Townsend, 1997; Townsend, Harper, Begon, 2000; Jörgenssen, 2006; Jörgenssen et al., 2007).

Chaos

Recently, a new concept has entered science, that of chaos. The theory of chaos expresses the unpredictability of many ecological processes. Many ecosystems seems to be potentially chaotic. They possess positive feedback processes which cause populations to grow continuously. They also possess negative feedback components which have a time lag before they operate (Ehrich, P.R., Ehrich, A., 1981). These are density-dependent factors and decrease the population size. Slight irregularitis in such systems, which are often indentified as „ecological noise“, could well be governed by equations which are chaotic (Holling, 2001; Prigogine, 1993).

Succession

Succession is a series of changes in community structure and species composition of a community (Chapman, Reiss, 1999; Míchal, 1992). Succession is often taken to mean changes in vegetation alone. Other organisms associated with the vegetation types also change, but it is the plants which dominate and most influence the community structure (Kentula, 2000).

Primary succession is vegetation change on bare ground (xeroseres), on rock (lithoseres) or in new lakes (hydroseres). Secondary succession is colonisation and change on areas disturbed by fire, flood or cultivation where some seeds, vegetation, animals or soil structure remain. The changes on abandoned cultivated land are also secondary succession. Change due to the

direct influence of humans is not considered to be succession. Vegetation changes caused by the effects of the plants themselves is called autogenetic succession. If an external influence produces change it is allogenic succession. The grass and herb stage of a xerosere is usually invaded by scrub species and later by trees. Environmental factors, such as fire, wind and heavy grazing pressure, can halt or divert succession.

A large number of factors can influence vegetation change (Norris et al., 2012; Vološčuk et al., 2011; Vološčuk, 2013; Wurtz, Annala, 2010). The final community type of succession is the climatic climax vegetation. The nature of the final community was understood to be well suited to the environment in the area, in particular the climate. A problem with this concept of climatic climax came with the realisation that the climate is not stable. The term late successional vegetation, as a replacement for the discarded term climatic climax, has been suggested to describe them. A large amount of the terrestrial surface of the Earth carries vegetation which is no longer in natural succession. Human interference for agricultural production has halted vegetation change or completely destroyed the natural vegetation (Odum, E.P, 1953; Odum, H.T., 1996; Ehrlich, P.R., Ehrlich, A., 1970).

Conservation, management

Conservation is management of the Earth's resources in a way which aims to restore and maintain the balance between human requirements and the other species in the world (Kremen, 2005; Zaušková, Midriak, 2007). Wildlife may be conserved for human ends as well as for its own ends (Pretty, 2003). A frequent problem with which conservation managers have to deal is that of succession in protected areas (Morin, 1999). It is often necessary to prevent the invasion of another vegetation type into a reserve. This is especially important if the reserve is a diverted series such as a grassland. Habitat destruction is probably the single most important threat to wildlife. Nature reserves should be carefully designed (Balvanera et al., 2001; Costanza, Norton, Haskell, 1992). They are sometimes difficult to maintain due to succession or problems that arise from their not being large enough (Chapin et al., 1997).

Functions and ecosystem services

In second half of 20th century new approaches have appeared in the nature role assessment and its benefits for human society. Ecology became a theoretical basis for the novelities (Costanza, 2000; Muradian et al., 2009). In the same time the role of vegetation, ecosystems as functional units of nature, were stressed in biological plans of landscape and in land planning. The development of understanding of nature and natural environment affected economics. Classical economics, appeared in 19th century, evaluated only added value of labor (man-made capital) and natural resources, nature's services considered costless, as free gifts of nature (Costanza, Daly, 1992; Costanza, Maywell, 1994; Costanza,

Folke, 1996; Costanza et al., 1997). The doctrine of costless use of nature have supported rapid economic growth in industrial revolution period but also over-exploitation of natural resources.

At the beginning of 20th century, exchange values and money were used in theory and monetary analysis of neoclassical economics. It resulted in distinguished restriction of natural resources with monetary value of nature's benefit with no exchange value (non-market ecosystem services) and emphasis of self-regulation role of a market. In early 1960s environmental issues were acute and new economic subdiscipline have developed – environmental or ecological economics (Costanza et al., 1997; Farber, Costanza, Wilson, 2002; Farley, Costanza, 2010). It developed methods of evaluation and internalization of economic impacts on the environment. It considered the nature's benefits as valued and exchangeable services (Balvanera et al., 2001; Daily, 1997a, 1997b; Eliáš, 2010).

Forest functions

The usefulness of forests to man is expanding through history, starting with timber, comprising later erosion and flood control, and enlisting nowadays such forest uses as outdoor recreation, nature conservation and landscaping (Papánek, 1978). Forests assume a vital role as a counterbalance to civilisation diseases and environmental deterioration caused by excessive economic growth, ensuring pollution, and population explosion. Forest function, as a forest term, means the utilization of forest according to natural conditions and social requirements, as opposed to free utilities (free goods and free services) which man harvests from the forest without expending labour on forestry.

According to Professor Papánek (1978) forest functions are basic, main and concrete. Basic forest functions are the productive function (providing commodities), the ecological functions (providing material services), and environmental functions (providing cultural services). A forest with a primary productive function is a harvest forest. A forest with a primary ecological function is an influencing forest. A forest with a primary environmental function is a social forest.

Valuation of productive function of the forest is based on present timber prices and typological recommendations for tree species composition. Valuation of non-wood benefits or services in forestry is based on various technical parameters, measuring the utility of each forest function, and the assessment of quantity of socially necessary labour expended on each utility (Papánek, 1978). In concept of function integrated forest management all functions of the forest should be considered, evaluated, analyzed, optimized and realized (Kremen, 2005).

Basic concept of the development and utilization of forest functions in Slovakia was elaborated in National Forestry Center in Zvolen (Čaboun, Tutka, Moravčík, 2010). Based on ecological-ecosystem approach, which the authors preferred in their work, forest is not capable of fulfilling socially required functions

as services (Vyskot et al., 2003). But human society should be capable to use forest functions in the most possible optimal way, that is understood as effects on individual components of ecosystem (environment). A basic idea is forests for society: long-term multifunctional forestry, which fulfils current and future social needs and supports subsistence related with forestry. The authors explain a reason of new classification of forest functions in Slovakia and present new concept of the development of forest management with regard to utilization of forest functions as services and products. The authors present 63 various way of utilization of forest functions, and assessed suitability of methodologies of direct and indirect natural and economic evaluation of the benefits of the functions of ecosystems and services of forest sector with aim of valuation identified functions and services. In a proposal of a new system a basic category of forests form “multifunctional forests A1“, „multifunctional forests with support to use of selected socially important functions A2“, and „multifunctional forests with preferential use of protective functions A3“. Last proposed category is „forests with preferential use of production functions B1“. In the framework of the classification of economic measures to influence functional potential of forests there was worked out basic classification and overview of economic measures, which may be used for influencing quantity as well as quality of fulfilment of respective forest functions.

There are several preferential and non-preferential methods for forest functions evaluation (Bujnovský et al., 2009, Seják et al., 2010, Tutka et al., 2009, Vyskot et al., 2003), for example: Contingent Valuation Method – CVM, Travel Cost Method – TCM, Hedonic Price Method – HPM, Shadow Price Method – SPM, Dose-Response Method – DRM, Opportunity Costs Method – OCM, Replacement Costs Method – RCM, etc. (Čaboun, Tutka, Moravčík et al., 2010, Tutka, Vilček, Kovalčík, 2009).

Concept of ecosystem services

Ecological economics developed a concept of natural capital to evaluate natural environment elements, ecosystems and ecosystem services and expressed their values in monetary units (Gómez-Baggethun, de Groot, Wilson, Boumans, 2002). The ecosystem services, stressing societal dependance on natural ecosystems, are changing to commodities at the market of the ecosystem services (Bishop, 2005; Grime, 1997; Guo, Xio, Li, 2000).

The Millennium Ecosystem Assessment was carried out between 2001 and 2005 to assess the consequences of ecosystem change for human well-being and to establish the scientific basis for actions needed to enhance the conservation and sustainable use of ecosystems and their contributions to human well-being. The assessment focuses on the linkages between ecosystems and human well-being and, in particular, on „ecosystem services“ (MEA, 2005; Daniels et al., 2010; Daniel et al., 2012).

Ecosystem services are the benefits people obtain from ecosystem. These include provisioning services (such as food, water, timber, and fiber), regulating

services (that affect climate, floods, disease, wastes, and water quality), cultural services (that provide recreational, aesthetic, and spiritual benefits), and supporting services (such as soil formation, photosynthesis, and nutrient cycling). The human species, while buffered against environmental changes by culture and technology, is fundamentally dependent on the flow of ecosystem services (Bujnovský et al., 2009; deGroot, 2006; deGroot et al., 2002).

A historical development of roots of the concept of ecosystem services is shortly outlined. In Central Europe, two streams were distinguished: biological (or ecological, environmental), and natural resources management (economic). In first stream the role of vegetation in improving of environmental quality for human life in cities (urban ecosystem) and agricultural landscape (agroecosystems) have been discussed, categorized and evaluated since the beginning of the second half of 20th century. In second stream non-production functions of natural resources were recognised and distinguished from production functions. Method of monetary valuation of forest ecosystems and non-production functions were developed and used. In the general classification of vegetation functions in the landscape two basic groups of functions – ecological and social (or socio-economic) functions were distinguished (Seják, 2012).

Ecological functions are considered in systems of ecological relationships and they are important for existence of natural ecosystems. Social functions of vegetation are considered in the system of social relationships. They are products of the society's needs and make use of the properties and effects of vegetation (Papánek, 1978).

Ecosystem services have been categorized, valued and mapped, but the concept is also becoming popular in private sector. Despite the public goods nature of many ecosystem services, markets and payments for ecosystem services are steadily rising (Engel, Pagiola, Wunder, 2008, Hanemann, 1991, Helming, Wiggering, 2003). Climate change brings challenges as well as opportunities to wise stewardship and conservation of ecosystem services as critical components of the Earth's biosphere (Hepworth, 2007). Some authors try to identify and define the ingredients of good decision making with regard to choosing responses regarding ecosystem services and human well-being (Chan et al., 2006).

For evaluation of non-market ecosystem services, a number of imputation methods have been developed, revealing the preferences held by human individuals (Chapin et al, 1997). These demand curve approaches suffer from one substantial defect, they are made by consumers and undervalue these hidden and unknown services. Biotop valuation method ascribes point values to individual biotope types according to their specific importance as specific sites for specific living species. One point is valued by average societal costs that society has to pay to achieve one point increase. Energy-Water-Vegetation based method estimates the benefits that ecosystems deliver to society through synergy of solar energy flows, water cycles, and vegetation (Karr, 1991; Jörgensen, 2006; Jörgensen et al., 2007). Costanza's team estimated the world

ecosystem services as almost double of annual world GDP through demand curve approach (Costanza, 2000)

Biodiversity and ecosystem functions provide many direct and indirect benefits to society, but they are characterized as public goods and externalities. Thus, it gives rise to market failure. Market prices fail to capture the social biodiversity and ecosystem benefits. Therefore, there is a scope for public biodiversity policy and an assessment of the monetary magnitude of non-market biodiversity benefits. Monetary valuation of biodiversity could be based on market prices, e.g. using the value of bioprospecting agreements. In the absence of market prices such as in the case of non-use values, economists rely on revealed and stated preference. However, the review of biodiversity values doesn't lead to informed monetary indicator. The range of monetary estimates depends on the biodiversity category evaluated, the level of biodiversity and the valuation technique implemented (Kosoy, Corbera, 2010).

Some authors address the role of institutions and ecosystem services in the context of the emerging multilevel environmental governance in the EU. In particular they argue that institutions and ecosystem fit can largely contribute to the convergence of existing environmental policies of new EU member States from Central Europe with EU.

The concept of ecosystem services is used for identification and analyses of ecological determinants of the human life quality in rural areas. Natural ecosystems, ecosystem processes and biodiversity (which determines ecosystem functioning) can be used as environmental indicators of the life quality. The concept of ecosystem services can be used to teach people that ecosystems serve us, in hopes of convincing target populations that conservation practices are valuable economically (Daily, 1997a, 1997b; Daily, 2000; Daily, Ellison, 2002; Daily et al. 2000). Although, the focus on monetary and economic approach to ecosystem services has slowly contributed to raise public interest and attract political support for nature conservation, it also contributes to commodify a growing number of ecosystem services and to reproduce the market logic in the field of biodiversity conservation. Moreover, when we commodify an ecosystem function by reframing it as an ecosystem service, we obscure the organisms that made the ecosystem service to humanity possible and on the other hand we mask the complexity of ecosystems and fact that each ecosystem function is dependent upon others. The current trend of market approach has resulted in application of the concept of ecosystem services in directions that diverge significantly from the purpose with which the concept was originally introduced.

Millennium Assessment (Ecosystems and Human Well-being. Synthesis, 2005) apply the judgment of experts to existing knowledge to provide scientifically credible answers to policy-relevant questions. The focus on policy-relevant questions and the explicit use of expert judgment distinguish this type of assessment from a scientific review (MEA, 2005).

The EU Biodiversity Strategy to 2020 calls Member States to map and assess the state of ecosystems and their services in their national territory with the assistance of the European Commission. In line with the Millennium Ecosystem Assessment the objective of the EU assessment is to provide a critical evaluation of the best available information for guiding decisions on complex public issues. The work being carried out is important for the advancement of biodiversity objectives, and also to inform the development and implementation of related policies, on water, climate, agriculture, forest, and regional planning. (Available: <http://biodiversity.europa.eu/meas>).

References

1. Allen, T.H.F., Starr, T.B., 1982: *Hierarchy: Perspectives for Ecological Complexity*. University of Chicago Press, Chicago, IL.
2. Balvanera, P., Daily, G.C., Ehrlich, P.R., Ricketts, T.H., Bailey, S., Kark, S., Kremen, C., Pereira, H. 2001. Conserving biodiversity and ecosystem services. *Science* 291: 2047. Begon, M., Harper, J.L., Townsend, C.R., 1997: *Ekologie, jedinci, populace a společenstva*. (Preklad z angličtiny). Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci, 949 pp.
3. Bertalanffy, L., 1950: The theory of open systems in physics biology. *Science*, 111, p. 23-29.
4. Bertalanffy, L., 1969: *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. George Brazillier, Inc., New York. 296 pp. ISBN 0-8076-0453-4. Dostupné na : http://www.amazon.com/gp/product/0807604534#_
5. Bishop, J., 2005: Payments for ecosystem services: An example of sustainable globalisation? *ROFE Newsletter*, Volume 7, p. 1-3.
6. Bujnovský, R., Balkovič, J., Barančíková, G., Makovnicková, J., Vilček, J., 2009: *Hodnotenie a oceňovanie ekologických funkcií poľnohospodárskych pôd Slovenska*. VÚPOP, Bratislava, 72 pp. ISBN 978-80-89128-56-3.
7. Cooney, R., 2004: *The Precautionary Principle in Biodiversity Conservation and Natural Resource Management: An issues paper for policy-makers, researchers and practitioners*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 51 pp.
8. Costanza, R., 2000: Societal goals and the valuation of ecosystem services. *Ecosystems*, 3:4–10.
9. Costanza, R., Daly, H. E., 1992: Natural capital and sustainable development. *Conservation Biology*: 637-46.
10. Costanza, R., Maxwell, T., 1994: Resolution and predictability: An approach to the scaling problem. *Landscape Ecology*, 9, 47–57.
11. Costanza, R., Folke, C., 1996: The structure and function of ecological systems in relation to property rights regimes. In: Hanna, S., Folke, C., Maler, K.G. (eds.), *Rights to Nature*, Island Press, Washington, DC, p. 13–34.
12. Costanza, R., Norton, B., Haskell, B. (eds.), 1992: *Ecosystem Health: New Goals for Environmental Management*. Island Press, Washington, DC.
13. Costanza, R., D'Arge, R., de Groot, R.S., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P., van den Belt, M., 1997: The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387 (6630): 253–260.

14. Council of Europe, UNEP, European Centre for Nature Conservation, 1996: *The Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy*. Amsterdam, 50 pp.
15. Čaboun, V., Tutka, J., Moravčík, M. (eds.), 2010: *Uplatňovanie funkcií lesa v krajine*. Národné lesnícke centrum, Zvolen. ISBN 978-80-8093-120-9.
16. Daily, G.C., 1997a: Introduction: What are ecosystem services? In: Daily, G.C. (ed.) *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Island Press, Washington, DC, 1–10.
17. Daily, G.C., 1997b: *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Island Press, Washington. 392pp
18. Daily, G.C., Söderqvist, T., Aniyar, S., Arrow, K., Dasgupta, P., Ehrlich, P.R., Folke, C., Jansson, A.M., Jansson, B.O., Kautsky, N., Levin, S., Lubchenco, J., Mäler, K.G., Simpson, D., Starrett, D., Tilman, D., Walker, B., 2000: The value of nature and the nature of value. *Science*, 289: 395–396.
19. Daily, G.C., Ellison, K., 2002: *The New Economy of Nature: The Quest to Make Conservation Profitable*. Island Press, Washington, DC.
20. Daily, G.C., 2000: Management objectives for the protection of ecosystem services. *Environmental Science & Policy* 3: 333-339.
21. Daniels, A.M., Bagstad, K., Esposito, V., Mouleart, A., Rodriguez, C.M., 2010: Understanding the impacts of Costa Rica's PES: Are we asking the right questions? *Ecological Economics* 69, p. 2116 – 2126.
22. Daniel, T.C. et al., 2012: *Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda*. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 109: 8812–8819.
23. de Groot, R.S., Wilson, M. A, Boumans, R. M.J., 2002: A typology for the description, classification, and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41(3): 393–408.
24. de Groot, R., 2006: Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and Urban Planning* 75, 175–186.
25. Ehrlich, P.R., Ehrlich, A., 1970: *Population, Resources, Environment: Issues in Human Ecology*. W.H. Freeman, San Francisco. 383 pp.
26. Ehrlich, P.R., Ehrlich, A., 1981: *Extinction: The Causes and Consequences of the Disappearance of Species*. Random House, New York. 305pp.
27. Eliáš, P., 2010: Od funkcií vegetácie k ekosystémovým službám. *Životné prostredie*. Ročník 44, č. 2, p. 59 – 64. ISSN 0044-4863.
28. Engel, S., Pagiola, S., Wunder, S., 2008: Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. *Ecological Economics* 65: 663-674.
29. European Communities, 2006: *The Convention on Biological Diversity: Implementation in the European Union*. Luxembourg, 28 pp
30. Farber, S.C., Costanza, R., Wilson, M.A., 2002: Economic and ecological concepts for valuing ecosystem services. *Ecological Economics*, 41: 375–392.
31. Farley, J., Costanza, R., 2010: Payments for ecosystem services: From local to global. *Ecological Economics* 69: 2060 – 2068.
32. Fisher, J., Lindenmayer, D.B., Manning, A.D., 2006: Biodiversity, ecosystem function, and resilience: ten guiding principles for commodity production landscapes. *Ecological Environment* 4 (2): 80 – 86. The Ecological Society of America.
33. Freudenberger, L., Hobson, P.R., Schluck, M., Ibisch, P.L., 2012: A global map of the functionality of terrestrial ecosystems. *Ecological Complexity*, Vol. 12 (2012), p. 13–22.

34. Gilbert, K., Hulst, N., Rientjes, S., 2006: *Social Science and Biodiversity. Why is important? A guide for policymakers*. European Centre for Nature Conservation, Tilburg, The Netherlands, 21 pp.
35. Gómez-Baggethun, E.R., de Groot, R., Lomas, P.L., Montes, C., 2010: The History of Ecosystem Services in Economic Theory and Practice: From Early Nations to Markets and Payment Schemes. *Ecological Economics*, 69: 1209 – 1218.
36. Grime, J.P., 1997: Biodiversity and ecosystem function: The debate deepened. *Science* 277
37. Guo, Z.W., Xio, X.M., Li, D.M., 2000: An assessment of ecosystem services: water flow regulation and hydroelectric power production. *Ecological Applications* 10: 925-936
38. Hanemann, W.M., 1991: Willingness to pay and willingness to accept: How much can they differ? *American Economic Review*, 81(3), 635–647.
39. Helming, K., Wiggering, H. (eds.), 2003: *Sustainable development of multifunctional landscapes*. Springer, New York, 286 pp.
40. Hepworth, R., 2007: Climate Change: The most serious threat to migratory species? *ROFE Newsletter*, Volume 12, p. 1-3.
41. Ho, M.W., Ulanowicz, R., 2005: Sustainable systems as organisms ? *Biosystems*, 82 (1) (2005), p. 39 – 51.
42. Holling, C.S., 2001: Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems. *Ecosystems* 4: 390-405. DOI: 10.1007/s10021-001-0101-5
43. Hunter, M.L. (ed.), 1999: *Maintaining Biodiversity in Forest Ecosystems*. Cambridge University Press, UK, 698 pp. ISBN 0 521 63768-6.
44. Chan, K.M.A., Shaw, M.R., Cameron, D.R., Underwood E.C., Daily, G.C., 2006: Conservation planning for ecosystem services. *PLoS Biology* 4: 2138-2152
45. Chapin, F.S. et al., 1997: Biotic control over the functioning of ecosystems. *Science* 277: 500 – 504.
46. Chapman, J.L., Reiss, M.J., 1999: *Ecology. Principles and Applications*. Second Edition. Cambridge University Press, United Kingdom, 330 pp. ISBN 0-521-58802-2.
47. Jörgenssen, S.E., 2006: Application of holistic thermodynamic indicators. *Ecological Complexity*, 6 (2006)n , p. 24 – 29.
48. Jörgenssen, S.E., Faith, B.D., Bastianov, i.S., Marques, J.C., Mülller, F., Nielsen, S.N., Patten, B., Tiezzi, E., Ulanowicz, R.E. 2007. *A new Ecology*. System Perspective. Elsevier, Oxford, Amsterdam, 275 pp.
49. Karr, J.R., 1991: Biological integrity: A long-neglected aspect of water resource management. *Ecol. Appl.* 1: 66–84
50. Kentula, M. E., 2000: Perspectives on setting success criteria for wetland restoration. *Ecological Engineering* 15:199-209.
51. Kosoy, N., Corbera, E., 2010: Payment for ecosystem services as commodity fetishism. *Ecological Economics* 69 (2010): 1228 – 1236.
52. Kremen, C., 2005: Managing Ecosystem Services: What do We Need to Know about Their Ecology? *Ecology Letters*, 8: 468 – 479.
53. Lévêque, Ch., 2003: *Ecology: From Ecosystem to Biosphere*. Science Publishers, INC, USA. ISBN 1-57808-294-3 Dostupné na: <http://www.ascipub.net>
54. MEA, 2005: *Ekosystémy a lidský blahobyť: Syntéza*. COŽP UK Praha. ISBN 80-239-6300-7.
55. Meyer, O., 1994: Functional groups of microorganisms. In: Schulze, E.D., Mooney, H.A. (eds.), *Biodiversity and Ecosystem Function. Ecological Studies, Vol. 99*. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, p. 67-96.

56. Michal, I., 1992: *Ekologická stabilita*. Veronica, Brno, 244 pp.
57. Millennium Ecosystem Assessment (MA), 2005: *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Island Press, Washington. 155pp.
58. Morin, P.J., 1999: *Community Ecology*. Blackwell Science, Inc, Malden, Massachusetts, USA, 424 pp. ISBN 0-86542-350-4.
59. Muradian, R., Corbera, E., Pascual, U., Kosoy, N., May, P.H., 2009: Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services. *Ecological Economics* 69, p. 1202 – 1208.
60. Norris, C., Hobson, P.R., Ibisch, P.L., 2012: Microclimate and vegetation function as indicators of forest thermodynamic efficiency. *Journal of Applied Ecology*, 49 (3) (2012), p. 562 – 570.
61. Odum, E. P., 1953: *Fundamentals of Ecology*. W.B. Saunders, Philadelphia, PA.
62. Odum, H.T., 1996: *Environmental accounting – emergy environmental decision making*. John Wiley & Sons.. 370 pp.
63. Papánek, F., 1978: *Teória a prax funkčne integrovaného lesného hospodárstva*. Lesnícke štúdie 29. Výskumný ústav lesného hospodárstva, Zvolen, 218 pp.
64. Pretty, J., 2003: Social capital and the collective management of resources. *Science* 302: 1912-1914
65. Prigogine, I. (ed.), 1993: *Chaotic Dynamics and Transport in Fluids and Plasmas*.
66. Research Trends in Physics Series founded by V. Alexander Stefan and published by the American Institute of Physics Press, Springer. New York. ISBN 0-88318-923- 2
67. Seják, J., Pokorný, P., Cudlín, P., 2010: Možnosti hodnotení ekosystémových služieb. *Životné prostredie*. Revue pre teóriu a starostlivosť o životné prostredie. Ročník 44, č. 2, p. 74 – 77. ISSN 0044-4863.
68. Tansley, A.G., 1935: The use and abuse of vegetational terms and concepts. *Ecology*, 16 (3): 284–307. doi:10.2307/1930070. JSTOR 1930070.
69. Townsend, C. R., Harper, J. L., Begon, M., 2000: *Essentials of Ecology*. Blackwell Science Oxford. 552 pp.
70. Tutka, J., Vilček, J., Kovalčík, M., 2009: *Oceňovanie verejnoprospešných funkcií lesných a poľnohospodárskych ekosystémov a služieb*. In: Aktuálne otázky ekonomiky lesného hospodárstva SR. Odborný seminár, Zvolen, október 2009. Dostupné na: <http://www.nlcsk/files/1302.pdf>
71. Vološčuk, I., Uhliarová, E., Midriak, R., Sabo, P., Hladká, D., Lepeška, T., Koróny, S., 2011: *Dynamika sukcesných procesov, štruktúry a ekologickej integrity ekosystémov Slovenského krasu*. Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 240 pp. ISBN 978-80-557-0296-4.
72. Vološčuk, I., 2013: *Teoretické princípy ekologických procesov, funkcií a služieb ekosystémov*. Inštitút výskumu krajiny a regiónov Fakulty prírodných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 266 pp. ISBN 978-80-557-0633-7.
73. Výskot, I. et al., 2003: *Kvantifikace a hodnocení funkcí lesů České republiky*. Ministerstvom životného prostredia Praha, 186 pp. ISBN 80-7212-264-9.
74. Würtz, P., Annala, A., 2010: Ecological succession as an energy dispersal process. *Biosystems* 100, (1):70-78 (2010). Retrieved from: <http://dblp.uni-trier.de/db/journals/biosystems/biosystems100.html#WurtzA10>
75. Zaušková, L., Midriak, R. 2007. *Únosnosť a využívanie krajiny*. (Multimediálne CD). Univerzita Mateja Bela, Fakulta prírodných vied, Banská Bystrica, 69 pp. 1. vyd. ISBN 978-80-8083-543-9.

METHODS OF LANDSCAPE ECOLOGICAL RESEARCH AT MALÁ FATRA NATIONAL PARK (WEST CARPATHIANS)

Vološčuk Ivan, Škodová Martina, Sabo Peter, Petrášová Anna & Švajda Juraj
University of Matej Bel in Banská Bystrica, Slovak Republic

Abstract

This article explore current scientific methods used in landscape ecological research on Malá Fatra National Park. The primarily focus of the scientific research is evaluate the structure, biodiversity, functional integrity, ecological stability and ecosystem services in mountain geobiocenoses of the past 40th years. Changes of vegetation between 1974 and 2014 were studied on the permanent stationary plots established in National Nature Reserves of the Malá Fatra National Park. For monitoring of vegetation changes were used method of repeating vegetation sampling. Phytosociological relevés represent a greates potential for studies of long-term vegetation dynamics, especially with respect to species composition. The repeating of old phytosociological relevés enables to describe the temporal changes in vegetation, and to assess the environmental changes based on indirect information provided by Ellenberg indicator values. The research is also indicative evaluation of the ecological complexity and integrity of ecosystems, soil and substrate exposed by the indication of the relative efficiency of solar energy dissipation. The different methodological approaches will be applied to current research, science and research methods of landscape ecological and geobiocenological research. The scientific goal includes also evaluation of self-organisation and self-regulation processes in ecosystems, verification of complex indicator of ecological integrity of selected ecosystems on the basis of calculation of the effectiveness of the solar energy use by these ecosystems. The results of the research will be evaluated by appropriate statistical methods and compared with scientific methods from relevant areas of the Western Carpathians, with the aim of transforming the principles of sustainable development in the region.

Key words: research methods, stationary plots, succession, vegetation structure, solar energy dissipation, Malá Fatra National Park

Introduction

The westernmost mountainous area of the Western Carpathians is Malá (Low) Fatra which is divided into Krivánska Fatra and Lúčanská Fatra (Midriak 2003). In 1967 Krivánska Fatra Mts was declared as Landscape Protected Area (LPA) Malá Fatra, and in 1988 this area was declared as the Malá Fatra National Park (22 630 ha). There are 30 strict protected areas (Reserves) in Malá Fatra National Park. The complex geological evolution, the great variety of relief and a full range of altitudes with bright micro and mezo climatic ratios, necessitated a great variety and richness of flora and fauna. Environment of mountain ecosystems is a priority importance for the survival of our planet's global ecosystem.

Scientific research of landscape and ecosystems of Krivánska Fatra goes to 18 century. Deepening knowledge of science occurred in the 19 and 20 century (Pagáč & Vološčuk et al., 1983). In 1972 – 1974 the former Administration of Malá Fatra LPA organized the complex landscape ecological research. The results of research was published in scientific monograph (Janík & Stollmann et al., 1988). In the years 1970 – 1988 the Administration of Malá Fatra LPA organized inventory research of all natural reserves in LPA with aim to application of scientific knowledge into practical management of ecosystems. In the years 1995 – 1998 Department of Forest Ecology, Slovak Academy of Sciences in Zvolen, realized Grant project No. 95/5305/590 GAT “Quantification of anthropogenic load regions Mala Fatra on biotic and abiotic indicators and biodiversity” (Korňan, 1998).

Methods of repeated landscape ecological research

In 2014 the research teamwork of Landscape and Region Research Institute of the Faculty of Natural Sciences, Matej Bell University in Banská Bystrica, started in Malá Fatra National Park scientific research on the framework of grant project VEGA No 1/0255/14. The research project builds on a permanent stationary research plots network of 1972 – 1974 (based on the most typical ecosystems at different geological formations), in order to allow long-term research and monitoring changes in the structure and functioning of ecosystems caused by natural and anthropogenic factors and changing environmental conditions.

The proposed repeated landscape-ecological and geobiocoenological research of Malá Fatra is focused on two landscape-ecologically different areas. The first area is a unique limestone-dolomite complex ecosystems in NPR Rozsutec (Malý and Veľký Rozsutec, Horné and Dolné Diery, with adjacent grasslands and communities in Medziholie and Medzirozsutce), altitudinal range of 600 to 1 450 meters. The second group is the geobiocenoses of crystalline rocks (granodiorite) in the western part of the Malá Fatra, altitudinal range from 360 to 1369 m n. m (Vološčuk, 1971; Vološčuk, 1984, 1989, 1991, 1992a, 1992b; Vološčuk & Bublinec, 1981).

The research also studies the spatial-temporal dynamics of succession processes in the forest and non-forest ecosystems and identify changes in the land use of the Malá Fatra National park. The methodology of phytocenological research continues to practice forty years ago (Vološčuk, 1981a, 1981b, 1981c). The new area of research is to study changes in the functional integrity of ecosystems and the ecological stability and complexity of selected model areas. Scientific research project VEGA selected for representative stationary and restored areas of Malá Fatra National Park, and particularly National Nature Reserve Rozsutec (Vološčuk, 1981c) bring new scientific knowledge about the dynamics of succession processes in ecosystems left to self-regulation, also on the interactions of the dendroflora and herbal synusia subsystems and ecosystem function processes and impacts on the succession process in forest ecotones. Research also generate new knowledge

about the ecological stability of ecosystems and ecosystem services and the possibilities of functional projections and structural change of the landscape and selected ecosystems. The research will generate new knowledge about the structural dynamics of complex processes of tree species subsystem of forest ecosystems left on long-term spontaneous evolution of mountain biocenoses of Malá Fatra National Park. Results will be compared with similar results from other national Parks and reserves of the Carpathians (Vološčuk, 2003).

The new research will benefit from the original calculation of the partial indicator of the relative effectiveness of dissipation of solar radiation on the basis of measurements of temperature and soil moisture of different types of surfaces, the calculation of partial indicator of wealth in the information system as an index of species diversity of vascular plants and vegetation and calculation synantropic indicator of ecological integrity of the significant ecosystem services in the area, also based on the ecological integrity of the ecosystem (Sabo et al., 2011).

The project will also promote research integrity that reflects the organization of an living system, the integrity of its structure and function, including energy flow and circulation of nutrients (Leo & Levin, 1997; Sabo, 2011). In this context, the growing importance of indicators of complexity and integrity of the system, including dissipation of energy efficiency and the extent of the information contained in the system. The theory of ecological integrity is lagging behind its experimental confirmation. The project aims also to assess the relationship of selected indicators of ecological integrity of ecosystems to ecosystem services (Constanza et al., 1997; Vološčuk, 2000) and disruption. Scientific research to the complexity of ecosystems is an indicative assessment of the relative efficiency of solar energy dissipation in different surfaces, based on measurement of surface temperature (and soil moisture), the calculation of the diversity of vascular plants and, if necessary, synantropic phytocenoses, based phytosociological records and Shannon-Wiener index of diversity and ecological integrity assessment of non-forest ecosystems and changes in indices based on partial indicator of the relative effectiveness of dissipation of solar energy, and diversity of vascular plants communities (Sabo et al., 2011).

The analysis of the problem in addition to evaluation of dynamic changes in phytocenoses using the indicator value of plant species is the problem of assessing changes resilience that is increasingly important in the context of critical global change (MEA 2005, EEA 2012, UNEP 2012). The image will also resilience measurement and evaluation of species diversity in the hierarchy of ecosystems (Lu et al., 2007) and functional diversity (Lepš, 2013). Several authors associated with the processes of resilience and spontaneous autoorganisation of ecosystems (Vološčuk, 2000; Carpenter et al., 2001). According to the thermodynamic theory of living systems (Kay, 2000; Jörgensen & Svirezhev, 2004) reflects this organization and dissipation of solar energy, which is towards higher successional stages increases. It is richer dissipative

structure (Nicolis & Prigoine, 1989) enables a more efficient dissipation of solar energy (Norris et al., 2010, 2012). Dissipation of energy is therefore a suitable indicator of environmental complexity, notably the organization of vegetation (Leo & Levin, 1997; Zhang & Wu, 2002), which represents a substantial part of the weight biota. For widely elaborated theory is lagging behind its experimental verification, which is still relatively low (Lin et al., 2009; Sabo et al., 2011). The project will focus on the experimental evaluation of the environmental integrity indicative of non-forest ecosystem model area, their relationship to ecosystem functions (Westra et al., 1999; Vološčuk, 2000), respectively ecosystem services (Constanza et al., 1997; Burkhard et al., 2009) and being eroded (MEA 2005).

Research into the dynamics of long-term changes in plant communities will take place the methodology of field entries floristic composition of communities and stationary surfaces of selected ecosystems of national nature reserves. The planned methodology is relevant to the current botanical research (Braun-Blanquet, 1961). Phytosociological relevés represent a great potential for studies of long-term vegetation dynamics, especially with respect to species composition. The repeating of old phytosociological relevés enables to describe the temporal changes in vegetation, and to assess the environmental changes based on indirect information provided by Ellenberg indicator values (Křižová & Nič, 2012). It integrates multiple methodologies corresponding to non-forest and forest ecosystems research. Includes analysis of ecological processes in dendroflora succession stages, reflecting the latest knowledge and approaches in determining the ecological stability of ecosystems and the development of prediction (Vološčuk et al., 2011). Methodology of the ecological complexity is based on an indicative assessment of the relative efficiency of solar energy dissipation. This requires measurement of the surface temperature and soil moisture, producing phytosociological records and calculate the index of diversity and synantropization (Sabo et al., 2011).

Geobiocenological research is based on phytocenological and geobiocenological imaging methods of herbal and woody synusia for identifying diversity synanthropic and invasive taxa and the occurrence of causation and risk of rare and protected species of flora (Zlatník, 1956, 1959, 1978; Zlatník et al., 1938). Imagery bryoflora will focus on taxa that indicate changes in ecosystems, with their subsequent determination through microscopic techniques.

For statistical analysis, the statistical software used ordination methods (Frazer et al., 1999; Hennekens & Schaminée, 2001; terBraak & Šmilauer, 2002; Tichý, 2002; Tichý & Chytrý, 2006). Research in non-forest succession dendroflora ecosystems on derelict and abandoned meadows is based on bio-ecological assessment of extent of promotion or expansibility trees, by the way the timber growing (Vološčuk et al., 2011). The data will be compared with data from previous research in the years 1972-1974 in order to forecast trends and changes caused by changing ecological conditions.

Identification of land use change takes place in three time series (the 18th, 19th, 20th and early 21st century). This will create a map of the secondary structure of the landscape in an environment of software programs, ArcView 3.2, ArcGIS 9.3, which will serve as one of the fundamental bases for achieving the grant project. Based on the maps created by the secondary structure of the landscape can be quantitatively and qualitatively demonstrate changes in the use of model areas (Boltižiar & Olah, 2008).

The National Park Fatra in terms of tourism is a very attractive area. The project will focus on analysis of the current state of tourism pressure on conservation and then to predict the future development of tourism in order to support the potential of ecotourism for sustainable development of region (Cessford et al., 2002; Cihar et al., 2002; Erkonnen & Sievänen, 2002; Gätje et al., 2002; Muhar et al., 2002).

Conclusion

Stationary permanent research plots in Malá Fatra National Park are a unique image for the reiterated research to obtain new scientific knowledge about the dynamics of development and structure of ecosystems to derive scientifically justified measures for ecosystem management of protected areas. The methodology is understood holistically repeated research of biodiversity, ecosystems and landscapes dynamics of model territory Krivánska Fatra over 40 years, based on the exact biological-ecological evaluation of time-spatial variation of selected ecosystems permanent stationary surfaces and other model areas of Krivánska Fatra. Condition for the application of this methodology is a long-term absence of direct anthropogenic intervention in the ecosystem of national nature reserves.

Acknowledgement

This paper was prepared thanks to the financial supporting of the scientific grant project VEGA č. 1/0255/14.

References

1. Boltižiar, M. & Olah, B. (2008). Potenciál historických máp a leteckých snímok pri štúdiu zmien krajiny. *Geografická revue*, 4, 2, FPV UMB Banská bystrica, p. 64-82.
2. Braun-Blanquet, J. (1961). *Die inneralpine Trockenvegetation; von der Provence bis zur Steiermark*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
3. Burkhard, B., Kroll, F., Müller, F. & Windhorst, F. (2009). Landscapes' Capacities to Provide Ecosystem Services – a Concept for Land-Cover Based Assessments. *Landscape Online* 15, 1-22, [online]. cit. 2012-05-20, URL: http://www.landscape-online.de/archiv/2009/15/Burkhard_etal_LO15_2009.pdf
4. Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J.M. & Abel, N. (2001). From Metaphor to Measurement: Resilience of What to What? *Ecosystems*. 4 (2001), pp. 765 – 781.
5. Cessford, G., Cockburn, S. & Douglas, M. (2002). Developing New Visitor Counters and Their Applications for Management. In: Arnberger, A., Brandenburg, C., Muhar, A. (eds.): *Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*. Conference Proceedings, Vienna, p. 14-20.

6. Cihar M., Stursa, J. & Trebicky, V. (2002). Monitoring of Tourism in the Czech National Parks. In: Arnberger, A., Brandenburg, C., Muhar, A. (eds.), *Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*. Conference Proceedings, Vienna, p. 240-245.
7. Constanza, R., D'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naemm, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P. & van de Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253–260.
8. EEA (2012). *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012*: European Environment Agency, Luxembourg, ISBN 978-92-9213-346-7, 300 pp.
9. Erkonnen, J. & Sievänen, T. (2002). Standardisation of Visitors Surveys – Experiences from Finland. In: Arnberger, A., Brandenburg, C., Muhar, A. (eds.): *Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*. Conference Proceedings, Vienna, p. 252-257.
10. Frazer, G.W., Canham, C.D. & Lertzman, K.P. (1999). Gap Light Analyzer (GLA), Version 2.0: Imaging software to extract canopy structure and gap light transmission indices from true-colour fisheye photographs, users manual and program documentation. Simon Fraser University, Burnaby, British Columbia, and the Institute of Ecosystem Studies, Millbrook, New York.
11. Gätje, C., Möller, A. & Feige, M. (2002). Visitor Management by Visitor Monitoring? Methodological Approach and Empirical Results from the Wadden Sea National Park in Schleswig-Holstein. In: Arnberger, A., Brandenburg, C., Muhar, A. (eds.): *Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*. Conference Proceedings, Vienna, p. 467-473.
12. Hennekens, S. M. & Schaminée, J.H.J. (2001). TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. *J. Veg. Sci.* 12:589-591.
13. Janík, M. & Stollmann, A. et al. (1981). Rozsuteč Štátna prírodná rezervácia. *Osveta Martin*, 1132 pp.
14. Jörgensen, S.E. & Svirezhev, Y.M. (2004). *Towards a Thermodynamic Theory for Ecological Systems*. Elsevier, Oxford, United Kingdom, ISBN 0-08-044166-1, 366 pp.
15. Kay, J.J. (2000). Ecosystems As Self-Organizing Holarctic Open Systems: Narratives and the Second Law of Thermodynamics. In: Jorgenses, S.E., Müller, F. (eds): *Handbook of Ecosystem Theories and Management*. CRC Press –Lewis Publishers, pp. 135 – 160.
16. Korňan, M. (ed.). (1998). *Výskum a ochrana Krivánskej Fatry*. Technická univerzita vo Zvolene. ISBN 80-968107-2-3.
17. Križová, E. & Nič, J., 2012: *Fytocenológia a lesnícka typológia*. [Phytocenology and forest typology]. Zvolen: Technická univerzita, 92 p. ISBN 978-80-228-23449.
18. Lepš, J. (2013). Diversity and ecosystem function. In: van der Maarel E. & Franklin, J. (eds.): *Vegetation ecology*. Wiley, Oxford, pp. 308-346.
19. Leo, D.G. & Levin, S. (1997). The Multifaceted Aspects of Ecosystem Integrity. *Conservation Ecology* 1/ 97, Ecological Soc. of America, [online], cit. 2002-05-20, URL: <http://www.consecol.org/Journal/vol1, iss1/art3>
20. Lin, H., Cao, M., Stoy, P.C. & Zhang, Y. (2009). Assessing self-organization of plant communities – a thermodynamic approach. *Ecological Modelling*, vol. 220, No. 6, pp. 784-790.
21. Lu, H.P., Wagner, H.H. & Chen, X.Y. (2007). A contribution diversity approach to evaluate species diversity. *Basic and Applied Ecology* 8 (2007): 1-12.

22. McCune, B. & Mefford, M. J. (2011). PC-ORD. Multivariate Analysis of Ecological Data. Version 6. MjM Software, Gleneden Beach, Oregon.
23. MEA (2005). Ekosystémy a lidský blahobyt: Syntéza. Millenium Ecosystem Assesment, World Resource Institute, české vyd. Centrum pro otázky životního prostředí. Univ. Karlova v Praze, Praha, ISBN 80-239-6300-7, 138 pp.
24. Midriak, R. 2003. The Mountain Areas of the National Parks in the Slovak Republic. The Monographical Studies on National Parks (in Slovak). Technická univerzita vo Zvolene, 58 pp. ISBN 80-228-1357-5.
25. Muhar, A., Arnberger, A. & Brandenburg, C. (2002). Methods for Visitor Monitoring in Recreational and Protected Areas: An Overview. In: Arnberger, A., Brandenburg, C., Muhar, A. (eds.), Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas. Conference Proceedings, Vienna, p. 1-6.
26. Nicolis, G. & Prigogine I. (1989). Exploring Complexity: an Introduction. W.H. Freeman and Company, New York, ISBN 0-7167-1859-6, 328 pp.
27. Norris, C., Ibisch, P. & Hobson, P. (2010). Searching empirical evidence of forest resilience developing indicators of the thermodynamic efficiency of ecosystems. *Bfn-Skripten* 297, Bonn – Bad Godesberg, p. 77-85.
28. Norris, C., Hobson, P. & Ibisch, P. (2012). Mikroklima and vegetation function as indicators of forest thermodynamic efficiency. *Journal of Applied Ecology* 49, p. 562-570.
29. Pagáč, J. & Vološčuk, I. et al. (1983). Malá Fatra Chránená krajinná oblasť. Príroda, Bratislava, 356 pp.
30. Sabo, P., Turisová, I., Uhliarová, E., Švidroň, I. & Hladká, D. (2011). Ekologická integrita ekosystémov a krajiny a jej zmeny na vybraných spustnutých pôdach a zalesnených plochách. In Midriak, R. (ed.), 2011: Spustnuté pôdy a pustnutie krajiny Slovenska. Inštitút výskumu krajiny a regiónov, Centrum vedy a výskumu, Univerzita Mateja Bela, pp. 184 – 213.
31. ter Braak, C.J.F. & Šmilauer, P. (2002). CANOCO Reference Manual and CanoDraw for Windows User´s Guide: Software for Canonical Community Ordination (version 4.5). Biometrics, Wageningen & České Budějovice. Microcomputer Power, Ithaca.
32. Tichý, L. (2002). JUICE, software for vegetation classification. *Journal of Vegetation Science* 13:451–454.
33. Tichý, L. & Chytrý, M. (2006). Statistical determination of diagnostic species for site groups of unequal size. *Journal of Vegetation Science* 17:809–818.
34. UNEP (2012). Global Environment Outlook 5, United Nations Environment Programme, Nairobi, ISBN 978-92-807-3177-4, 558 pp.
35. Vološčuk, I. (1971). Vegetačná stupňovitosť Krivánskej Malej Fatry. *Acta ecologica natur. region.*, č. 3-4, TERPLÁN Praha, p. 53-61.
36. Vološčuk, I. & Bublinec, E. (1981).: Pôdy Štátnej prírodnej rezervácie Rozsutec. In Janík, M., Štollmann, A. (eds): Rozsutec – štátna prírodná rezervácia. Osveta Martin, p. 244-277.
37. Vološčuk, I. (1981a). Stanovištná charakteristika stacionárov. In: Janík, M., Štollmann, A. (eds.): Rozsutec – štátna prírodná rezervácia. Osveta Martin, p. 308-336.
38. Vološčuk, I. (1981b). Lesné fytoocenózy Štátnej prírodnej rezervácie Rozsutec. In Janík, M., Štollmann, A. (eds.): Rozsutec – štátna prírodná rezervácia. Osveta Martin, p. 508 – 586.
39. Vološčuk, I. (1981c). Štátna prírodná rezervácia Rozsutec. In Vyskot., M. a kol. : Československé pralesy. ACADEMIA Praha, 1981, p. 214-216.

40. Vološčuk, I. (1984). Vegetácia lesov štátnej prírodnej rezervácie Starý hrad. Pôdne pomery štátnej prírodnej rezervácie Starý hrad. Ochrana prírody 5, p. 213-247.
41. Vološčuk, I. (1989). Niektoré poznatky z výskumu lesných rastlinných spoločenstiev štátnej prírodnej rezervácie Kľačianska Magura. Ochrana prírody 10, p. 387-407. ISBN 80-07-00004-6.
42. Vološčuk, I. (1991). Lesnícko-typologická charakteristika štátnej prírodnej rezervácie Hrádok. Ochrana prírody 11, p. 348-356. ISBN 80-07-00396-7.
43. Vološčuk, I. (1992a). Stanovištná charakteristika štátnej prírodnej rezervácie Krivé. Ochrana prírody – Naturae Tutela 1, Liptovský Mikuláš, p. 363-369. ISBN 80-07-00571-4.
44. Vološčuk, I. (1992b). Stanovištná charakteristika štátnej prírodnej rezervácie Hajasová. Ochrana prírody- Naturae Tutela 1, Liptovský Mikuláš, p. 371-375. ISBN 80-07-00571-4.
45. Vološčuk, I. (2000). Environmentálne systémy, Lesný ekosystém. Technická univerzita vo Zvolene, 117 pp.
46. Vološčuk, I. 2003. The geobiocenologica research in the natural forest ecosystems of the Carpathian Protected Areas (in Slovak). The Monographical Studies on National Parks 3, Technická univerzita vo Zvolene , 122 pp. ISBN 80-228-1215-3.
47. Vološčuk, I. et al. (2011). Dynamika sukcesných procesov dendroflóry, štruktúry a ekologickej integrity ekosystémov Slovenského krasu. Univerzita Mateja Bela, 340 s. ISBN 978-80-557-0296-4)
48. Westra, L., Miller, P., Kar, J.R., Rees, W. & Ulanowicz, R. (1999). Ecological integrity and the aims of the global integrity project, [online], cit. 15.3.2012. URL: www.globalecointegrity.net/pdf/ProjectAims.pdf
49. Zhang, H. & Wu, J. (2002). A statistical thermodynamic model OK the organizational order OK vegetation. Ecological modeling, 153, p. 69-80.
50. Zlatník, A., Korsůň, F., Kočetov, F. & Kseneman, M. (1938). Průzkum přirozených lesů na Podkarpatské Rusi. Brno: Zborník výzkumných ústavů zemědělských ČSR, sv. 152, 290 pp.
51. Zlatník, A. (1956). Nástin lesnícke typologie na biogeocenologickém základě a rozlišení československých lesů podle skupin lesních typů. In: POLANSKÝ, B (ed.). Pěstění lesů III, p. 317- 401. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
52. Zlatník, A. (1959). Přehled slovenských lesů podle skupin lesních typů. Spisy věd. lab. geobiocenol. a typol. lesa, č. 3, Brno: LF VŠŽ.
53. Zlatník, A. (1978). Lesnická fytoecologie. SZN Praha, 495 pp.

ЕВХАЛЬЦІЯ РІЗНОБАРВНА
(*EUCHALCIA VARIABILIS* (PILLER, 1783))
В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ:
СУЧАСНИЙ СТАН І ПОШИРЕННЯ

Геряк Ю.М.

Львівське відділення Українського ентомологічного товариства

Евхальція різнобарвна (*Euchalcia variabilis* (Piller, 1783)) – один із 42 видів палеарктичного роду, одного з найбільших у підродині металовидок (Plusiinae) з родини нічних (Noctuidae), надродини нічних (Noctuoidea), ряду лускокрилих (Lepidoptera) [20].

Це Європейсько-Сибірський вид, ареал якого охоплює помірний пояс Євразії, від Піреней до Східної Монголії. У гірських районах Європи, за винятком Балкан і Кавказу поширений номінативний підвид, який виявлений і в Українських Карпатах [9, 10, 12, 17, 20]. Крім того, в Україні відома єдина знахідка виду на Донецькому кряжі (с. Провалля Свердловського р-ну Луганської обл.) [8].

В Українських Карпатах евхальція різнобарвна відома за знахідками у таких пунктах: Закарпатська обл.: Великоберезнянський р-н: Ужоцький перевал [14]; Міжгірський р-н: околиці с. Колочава [Геряк Ю. М., неопубліковані дані]; Рахівський р-н: г. Говерла, 1400 м н.р.м. [12]; околиці с. Кваси [4, 5]; околиці с. Луг і ур. Кузій [4, 5]; околиці м. Рахів [4, 5]; околиці с. Усть-Говерла [4, 5]; околиці с. Чорна Тиса [4, 5]; околиці с. Ясіня й ур. Кевелів [4, 5]; Тячівський р-н: околиці с. Мала Уголька [Геряк Ю. М., неопубліковані дані];

Івано-Франківська обл.: Верховинський р-н: г. Чивчин, околиці сс. Буркут, Зелене і Явірник (Шибене) [1, 3, 11]; Долинський р-н: околиці с. Вишків [2]; Косівський р-н: околиці с. Пістинь [5, 6]; Надвірнянський р-н: околиці с. Кремінці [15]; околиці с. Максимець [5]; Яремчанська міськрада: г. Пожижевська, 1430 м н.р.м. [Геряк Ю. М., неопубліковані дані]; г. Ребровач [20]; околиці смт Ворохта [5, 15, 22, 23]; ур. Заросляк, 1250 м н.р.м. [3]; околиці с. Микуличин [23]; околиці с. Татарів, ур. Женець [7]; околиці м. Яремче [1, 11, 16];

Львівська обл.: Сколівський р-н: околиці с. Коростів [5, 12, 19]; Турківський р-н: Ужоцький перевал [3];

Чернівецька обл.: Вижницький р-н: околиці с. Долішній Шепіт [11, 13].

Евхальція різнобарвна – монтанний лісо-лучний мезо-гігрофільний вид. В Українських Карпатах він локально розповсюджений від поясу букових лісів до субальпійського, де населяє гігрофільні високотравні угруповання у долинах гірських річок і потоків, вологі різнотравні луки, галявини, просіки і узлісся, а також субальпійські луки поблизу верхньої межі лісу. Це моновольтинний вид. Метелики літають, у залежності від висоти

над рівнем моря, з кінця травня до середини серпня. Пік льоту припадає на останню декаду червня та першу декаду липня. Активні у сутінках і вночі, живляться квітковим нектаром, насамперед складноцвітих (Asteraceae). Прилітають також на світло, генероване штучними джерелами. День проводять переважно сидячи з нижнього боку великих листків трав'янистих рослин. Гусениці розвиваються з початку серпня до осені та після зимівлі до червня на рослинах з родини жовтецевих (Ranunculaceae), насамперед на аконітах (*Aconitum* sp.) та рутвицях (*Thalictrum* sp.), а також на дельфініях (*Delphinium* sp.) і сокирках (*Consolida* sp.). Живуть спершу групами, серед сплетених шовковинкою листків кормових рослин, після зимівлі – поодинокі. Заляльковуються у біло-жовтому коконі, серед сплетених листків. Стадія лялечки триває близько двох тижнів [20]. У дослідженому регіоні, в околицях с. Коростів Сколівського р-ну Львівської обл., в долині р. Орява, у вологому лісі, на *Thalictrum aquilegifolium* L., 20.06.1911 р. було знайдено кокон з лялечкою, з якої 03.07.1911 р. вийшов метелик [19].

На території України *Euchalcia variabilis* – локально розповсюджений і рідкісний вид, занесений до Червоної книги України [17] та Червоної книги Українських Карпат [18]. Чисельність виду в Українських Карпатах є невисокою. У більшості відомих локалітетів реєструвалися лише поодинокі особини імаго. Виняток становлять оселища на Ужоцькому перевалі та у долині р. Орява, в околицях с. Коростів Сколівського р-ну Львівської обл., де чисельність виду залишається досить високою, що, вочевидь, зумовлено наявністю значних за площею придатних для його існування біотопів. Причини низької чисельності виду та фактори загрози в Україні докладно не з'ясовані [17, 18]. Вказують випасання худоби, застосування пестицидів і ураження паразитичними комахами [17]. Однак, аутоекологічні особливості та екологічні преференції цього виду подібні до таких у деяких видів булавовусих лускокрилих (Rhopalocera), для яких детально досліджені фактори загрози та розроблені заходи з охорони [21]. Тому можна припустити, що основні фактори загрози для популяцій *Euchalcia variabilis*, ймовірно, є подібними. Це, насамперед, трансформація та деградація біотопів унаслідок розорювання, забудови, осушувальної меліорації, штучного заліснення та інтенсивної експлуатації, а також пов'язані зі спонтанними сукцесіями (змиканням деревно-чагарникової рослинності), що зумовлені зміною характеру господарського використання нелісових екосистем та відмовою від традиційного екстенсивного землекористування. Попри наведене вище, враховуючи значну площу та поширення в Українських Карпатах придатних для існування цього виду біотопів, загрози зникнення для нього тут немає.

У Червоній книзі України [17], задля збереження виду рекомендовано охороняти ділянки альпійських та субальпійських лук, обмежити випасання худоби, викошування трави та застосування пестицидів у місцях перебування виду. Проте, враховуючи що вид дотепер не був виявлений у альпійському

поясі Українських Карпат, а в субальпійському знайдений лише біля верхньої межі лісу, доцільність окремих заходів є дещо сумнівною. Охорона виду в Українських Карпатах повинна базуватися на збереженні відомих і виявленні нових оселищ, з наступним створенням у них заказників із обмеженням господарської діяльності, яка призводить до їх деструкції чи фрагментації, а також на застосуванні активних методів підтримання сталої структури біотопів шляхом мозаїчного викошування або регульованого випасання худоби, у поєднанні з моніторинговими дослідженнями.

Станом на сьогодні, вид охороняється на території Карпатського біосферного заповідника, природного заповідника «Горгани», національних природних парків: Верховинського, Вишницького, «Гуцульщина», Карпатського, «Синевир», «Сколівські Бескиди» й Ужанського, а також Регіонального ландшафтного парку «Надсянський». При подальших дослідженнях, цілком імовірно знахідки виду й у інших, зосереджених в Українських Карпатах, об'єктах ПЗФ України.

1. Бідзіля О.В., Будашкін Ю.І., Ключко З.Ф., Костюк І.Ю., Кульберг Я. До фауни лускокрилих (Lepidoptera) південно-східної частини Українських Карпат // Праці зоол. музею Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. – 2006. – Т. 4. – С. 21-53.
2. Бідичак Р.М., Сіренко А.Г. Деякі результати вивчення совок (Lepidoptera, Noctuidae s.l.) Українських Карпат // Вісті Харків. ентом. тов-ва. – 2007 (2008). – Т. 15. – В. 1-2. – Харків, 2008. – С. 168-170.
3. Геряк Ю.М. До фауни Noctuoidea (Lepidoptera, Insecta) Українських Карпат // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. – Сер. Біол., Вип. 35. – Ужгород, 2013. – С. 71-81.
4. Геряк Ю.М. Лускокрилі надродини Noctuoidea (Insecta, Lepidoptera) Закарпатської області // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. – Сер. Біол., Вип. 29. – Ужгород, 2010. – С. 126-139.
5. Геряк Ю.М. Нові та маловідомі види Noctuoidea (Lepidoptera, Insecta) Українських Карпат // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. – Сер. Біол., Вип. 33. – Ужгород, 2012. – С. 105-119.
6. Геряк Ю.М., Стефурак І.Л. Ноктуоїдні лускокрилі (Lepidoptera: Noctuoidea) Національного природного парку «Гуцульщина» // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська обл., 18-19 травня 2012 р.). – С. 112–115.
7. Заморока А.М. Дослідження нічних метеликів Карпат // Станіславський Натураліст. – № 4., листопад 2010. – <http://www.naturalist.if.ua/?p=3889>
8. Ключко З.Ф. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) заповідника Провальський степ // Проблеми загальної та молекулярної біології. – 1992. – Вип. 10. – С. 58–62.
9. Ключко З.Ф. Совки западних областей України. – К., 1963. – 175 с.
10. Ключко З.Ф. Совки України. – К: Вид-во Раєвського., 2006. – 248 с.
11. Ключко З.Ф., Кульберг Я. К изучению фауны совок (Noctuidae s. l.) Украинских Карпат // Эверсмания. Энтом. иссл. в России и сосед. странах. – 2006. – 7-8. – С. 69-74.
12. Ключко З.Ф., Плющ И.Г., Шешурак П.Н. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. – К.: Вид-во ІЗШ НАНУ. – 2001. – 884 с.

13. Ключко З.Ф., Шешурак П.Н. Новые данные о видовом составе и распространении совков (Lepidoptera, Noctuidae) в Украине // Вестник зоологии. – 2002 (Том 36), № 2.
14. Коваль Н.П., Канарський Ю.В. Доповнення до поширення рідкісних і зникаючих видів комах в Ужанському НПП // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. – Сер. Біол., Вип. 34. – Ужгород, 2013. – С. 110-112.
15. Різун В.Б., Коновалова І.Б., Яницький Т.П. Рідкісні і зникаючі види комах України в ентомологічних колекціях Державного природознавчого музею. – Львів, 2000. – 71 с.
16. Тимочко В.Б. Сучасний стан вивченості рідкісних видів комах на території Карпатського НПП // Наукові записки Державного природознавчого музею. – Випуск 29. – Львів, 2013. – С. 147-150.
17. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
18. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ / за ред. О.Ю. Мателешко, Л.А. Потіш. – Ужгород: Карпати, 2011. – 336 с.
19. Brunicki J. Spis motyli zebranych w powiecie stryjskim. Część V. // Sprawozdanie komisji fizyograficznej. – Т. 47., Krakow, 1913. – S. 52-91.
20. Goater B., Ronkay L., Fibiger M. Noctuidae Europaea. Vol. 10. Catocalinae & Plusiinae. – Entomological press, Soro. – 2003. – 452 p.
21. Kudrna O. Aspects of the conservation of butterflies in Europe. Butterflies of Europe. – Wiesbaden: Aula-Werlag, 1986. – Vol. 8. – 323 p.

**ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ СИЧИКА-ГОРОБЦЯ
(*GLAUCIDIUM PASSERINUM*)
В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ
ТА РОЛЬ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ
У ЗБЕРЕЖЕННІ ВИДУ**

Б.Й. Годованець
Карпатський біосферний заповідник

Сичик-горобець занесений до Червоної книги України, як вразливий вид. В межах України є рідкісним птахом окремих районів Полісся та Українських Карпат (Червона книга України, 2009). Основна частина популяції виду заходиться на території Українських Карпат. Питання чисельності та біології сичика-горобця вивчені недостатньо. Тому питання вивчення біології виду в регіоні є надзвичайно актуальним. На сьогодні немає точних даних щодо чисельності та екології виду. Не повністю вивчені причини скорочення чисельності популяції виду. У останні роки чисельність птахів в Україні скорочується. Для збереження виду потрібно негайно вжити заходи, що сприятимуть охороні птахів та зменшать дії негативних чинників.

В основу написання роботи було покладено власний матеріал, зібраний протягом 1990–2010 рр. на території Українських Карпат.

В Українських Карпат сичик-горобець представлений типовим підвидом *Glaucopteryx passerinum passerinum* Linnaeus, 1758 (Страутман, 1954). Поширений у мішаних та хвойних лісах гірської частин Українських Карпат піднімаючись до верхньої межі лісу. Окремі особини відмічені на Передкарпатті, однак гніздування тут не доведене. Достовірні дані про зустрічі птахів у Вулканічних Карпатах відсутні. За даними літератури та власними спостереженнями відомо 19 пунктів постійного перебування птахів (Годованець, 2009).

Чисельність сичика-горобця в регіоні Українських Карпат дуже низька, тут ймовірно, гніздиться більше 40 пар.

Причини скорочення чисельності виду різні. Ми виділили 5 основних чинників впливу на популяції сичика-горобця в Українських Карпатах. Одним з найважливіших чинників негативного впливу на вид є знищення середовища існування. Головним чином, це стосується лісгосподарської діяльності людини. Вирубування старих лісів (пралісів) позбавляють птахів місць гніздування та кормових біотопів. При заміні старих лісів на молодняки та середньовікові культури зменшується кількість дуплистих дерев та падає кормова ємкість біотопу. Що в свою чергу негативно впливає на щільність популяції. В молодих та середньовікових культурах вид повністю зникає.

Іншим чинником негативного впливу на популяції виду є несприятливі кліматичні умови. У холодні багатосніжні зими окремі птахи можуть гинути, особливо в роки сильної депресії чисельності мишовидних гризунів. Однак, дія фактору недостатньо вивчена і не відома ступінь загрози чинника існуванню популяції виду.

Наявність природних ворогів. Вплив чинника вивчений недостатньо. Ймовірно, ступінь загрози чинника існуванню популяції виду є значною. Серед природних ворогів птахів основними є лісова куниця (*Martes foina*), яка може розорювати гнізда, інші види сов та денні хижі птахи (яструби).

Деякою мірою на птахів також впливає нелегальне вилучення птахів з природи. Оскільки, птах є дуже довірливий і може підлітати до людей на близьку відстань. Нам відомо декілька випадків здобування птахів.

Вплив фактору непокоєння на вид не вивчений. Його дія може також мати незначну загрозу для існування виду.

Враховуючи основні чинники впливу на популяцію сичика-горобця ми пропонуємо наступні заходи для поліпшення збереження виду (його популяції).

Для поліпшення режиму охорони потрібно сприяти підготовці та впровадженню рекомендацій стосовно збалансованого ведення лісового господарства з урахуванням питань збереження виду та місць його перебування. Регламентувати вирубування старих лісів (природних лісів та пралісів). При санітарно-вибіркових рубках залишати потенційно придатні

для влаштування гнізд сичика-горобця старі дуплисті дерева. Взяти під охорону залишки природних лісів та пралісів придатних для гніздування виду. Провести інвентаризацію місць гніздування сичика-горобця та забезпечити їх охорону.

Основним заходом поліпшення екологічних умов існування виду є приваблювання птахів за допомогою штучних гніздівель. Особливо такий захід сприятиме збереження виду у місцях лісгосподарських робіт. Розвішування штучних гніздівель на гніздовій ділянці потрібно проводити восени або взимку (до початку весни). Оптимальним є розміщення гніздівель на висоті 5–8 м. Питання оптимальної щільності штучних гніздівель не вивчене, однак, на нашу думку їх не слід розмішувати ближче 0,5 км один від другого. Слід також вживати додаткові заходи охорони гніздівель сичика-горобця від куниці.

Оскільки, щільність природної популяції сичика-горобця є дуже низькою особливо дієвим способом збільшення чисельності виду може бути штучне розведення з наступним розселенням в природних умовах. Однак питання розведення птахів у неволі не вивчене. Тому потрібно проводити дослідження в даному напрямку.

У місцях поширення сичика-горобця необхідно провести ряд освітніх заходів під час яких необхідно ознайомити місцеве населення з біологією та проблемами охорони виду, визначенням в природі, тощо. Найбільш перспективними заходами ми вважаємо роз'яснювальні лекції в школах, в колективах лісових господарств та товариствах мисливців. А також ряд публікацій у місцевій пресі та поширення ліфлетів і буклетів.

Потрібна розробка та реалізація національної програми досліджень виду. Завданням якої буде, вивчення нез'ясованих питань біології (чисельність, екологія, тощо), чинників негативного впливу, проведення біотехнічних заходів по приваблюванню птахів та контроль за охороною сичика-горобця, розробка методики розведення виду в неволі. Виконавцями такої програми можуть бути установи природно-заповідного фонду: заповідники та національні парки.

1. Годованець Б.Й. Сучасний стан та охорона совоподібних Українських Карпат // Зоологічна наука в сучасному суспільстві : Матеріали Всеукр. наук. конф., присвяч. 175-річчю заснув. каф. зоол. (15 – 18 вересня 2009 р., м. Київ – м. Канів). – Київ – Канів, 2009. – С. 117 – 121.
2. Страутман Ф.И. Птицы Советских Карпат – К. : Изд-во АН УССР. – 1954. – 330 с.
3. Червона книга України. Тваринний світ /За ред. І.А. Акімова. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Л.В. Головатюк

Національний природний парк «Вижницький»

Природне середовище було, є і буде незмінним партнером людей в їх повсякденному житті. Ми черпаємо зі скрині природи всі наші багатства. Природа, її краса і велич залишаються нашим головним скарбом, нашою святинею, що непідвладні часові, моді.

В умовах сьогодення гостро постали перед людством екологічні проблеми: забруднення ґрунтів, повітря, водойм токсичними відходами, вимирання десятків видів рослин та тварин, озонові діри, збереження генофонду та ін. Головною причиною усіх негараздів природи була і є людина. Не усвідомлюючи свого місця у навколишньому природному середовищі, вона шкодить насамперед собі, своїм нащадкам. Лише тоді, коли ми станемо небайдужими до проблем природокористування, почнемо брати активну участь у вирішенні питань раціонального використання природних ресурсів, можливо щось зміниться. На сьогоднішній день є надзвичайно важливим, щоб всі ми – і дорослі і діти – «протягнули руку допомоги» природі. Отже, одним із основних завдань у сучасному навчально-виховному процесі є виховання еколого-свідомого підростаючого покоління. Велику роль тут повинна відіграти дошкільна ланка освіти, яка є першою сходинкою до збагачення знань дитини про природу, початкова ланка, як друга сходинка, що дає знання про природне і соціальне оточення, та середня, яка дає ґрунтовні знання, про цілісну картину світу і формує моральні та естетичні цінності людини.

Діти молодшого шкільного віку сприймають на віру все сказане вчителем, його думка є для них більш вагомою, ніж думки друзів-однолітків, інших дорослих. Вони більш емоційні, ближче до серця сприймають негаразди інших, сильніше співпереживають. Тому саме початкова школа дає можливість сформуванню пізнавального потенціалу, виховувати особистість, яка усвідомлює місце людини у довкіллі через ознайомлення із рослинним і тваринним світом, розкриття взаємозв'язків у природі, вивчення та дослідження рідного краю [1].

Екологічне виховання передбачає розкриття сутності світу природи – середовища перебування людини, яка повинна бути зацікавлена у збереженні цілісності, чистоти, гармонії в природі. Покликане забезпечити підростаюче покоління науковими знаннями про взаємозв'язок природи і суспільства, допомогти зрозуміти багатогранне значення природи для суспільства в цілому і кожної людини зокрема, сформуванню розуміння, що природа – це першооснова існування людини, а людина – частина природи,

виховати свідоме добре ставлення до неї, почуття відповідальності за навколишнє середовище як національну і загальнолюдську цінність, розвивати творчу активність щодо охорони та перетворення оточуючого середовища, виховувати любов до рідної природи [2].

Любов до природи слід виховувати з раннього дитинства. «Дітей, що не вмюють ще ходити, – писав Г. Ващенко, – треба частіше виносити на свіже повітря, щоб вони могли бачити рідне небо, дерева, квіти, різних тварин. Все це залишається в дитячій душі, осяяє почуттями радості, і покладе основи любові до рідної природи» [3].

Видатний педагог В. О. Сухомлинський надавав особливе значення впливу природи на етичний розвиток дитини. На його думку, природа лежить в основі дитячого мислення, відчуттів, творчості. Він неодноразово відзначав, що сама природа не виховує, а активно впливає тільки на взаємодію з нею. Щоб дитина навчилася розуміти природу, відчувати її красу, потрібно прищепити їй це з раннього дитинства [3].

Саме тому так важливо розпочати екологічне виховання з раннього дитячого віку.

Молодший шкільний вік сприятливий для розвитку в учнів основ екологічної культури. Самою природою обумовлено соціальне призначення дитинства – адаптація дитини до природи і суспільства, здатність брати відповідальність за свої вчинки перед людьми, рослинним і тваринним світом. Початкова школа дає можливість сформувати пізнавальний потенціал екологічних знань для подальшої бази вивчення природничо-циклу, виховувати особистість, яка усвідомлює місце людини у довкіллі, через ознайомлення з рослинним і тваринним світом, розкриття взаємозв'язків і взаємозалежностей у природі, вивчення та дослідження куточків рідного краю.

Екологічна освіта – порівняно нова галузь педагогічної теорії і практики. Вона має забезпечувати реалізацію принципових загально-дидактичних положень, таких як системність і систематичність, наступність і неперервність, гуманізація і науковість тощо. Необхідність реалізації цих принципів посилює інтегрувальну функцію навчальних предметів початкової школи. На цьому етапі навчальної діяльності необхідно дати початкові уявлення та знання про природу і людину як основу екологічної культури та створити умови для аналізу природного довкілля [4].

Завдання екологічної освіти:

- формування системи знань про природу;
- розуміння взаємозв'язків і взаємозалежностей, що існують у природі;
- формування позитивного ставлення до природи, норм поведінки у природі;
- бажання зберігати і охороняти природу.
- виховання любові до природи, бажання примножувати і берегти її;
- формування вмінь і навичок діяльності в природі [5].

Еколого-освітня робота з молодшими школярами проводиться шляхом проведення масових еколого-освітніх виховних заходів:

- бесіди, приурочені до відзначення екологічних дат («Вода – життя», «Ліс – мій друг і годувальник», «Збережемо первоцвіти», «Птахи навесні» і т.ін.);
- виставки та фотовиставки дитячих робіт на екологічну
- екологічні акції «Ліси для нащадків», «Збережемо первоцвіти», «Посади деревце-своє майбутнє», «Опале листя», «Ліси для нащадків», «Збережемо лісову красуню»);
- організація екскурсій по екологічних стежках та еколого-просвітницькому центрі, що включає в себе еколого-естетичну експозицію «Чотири пори року», навчальні екскурсії, екскурсії в природу та різноманітні мандрівки стежками рідного краю
- круглі столи, вікторини, вікторини – головоломки, аукціони, турніри, мастер – класи.
- екологічні ігри.

Для молодших школярів пропонуються доступні види практично-природоохоронної діяльності: догляд за кімнатними рослинами, шкільними квітниками, участь в озелененні школи, прибирання та догляд за певною територією школи, підгодівля птахів узимку, розвішування годівниць, догляд за домашніми і шкільними акваріумами [6].

Ми, фахівці з екологічної освіти, є організаторами позашкільних форм роботи з молодшими школярами, та впевнені в тому, що для школярів дуже важливо, щоб їхня діяльність мала успіхи, та була оцінена стимулами – грамотами, дипломами, медалями, кубками, заохочувальними призами.

Отже, у молодших школярів формуються перші уявлення про навколишній світ, про живу і неживу природу, про ставлення до природи, що виявляється в конкретній поведінці на емоційному рівні. Тому ми маємо наміри проводити еколого – пропагандистку діяльність школярів, задля того щоб виховати еколого свідоме покоління. Найголовніше – бажання дітей створити чисте, безшмарне екологічне майбутнє для себе та своїх потомків, замислюватись над тим, яке воно може стати, якщо не докладати зусиль до збереження природи. Потрібно докласти всіх зусиль щоб виховати школярів у дусі любові до рідної природи, охорони навколишнього середовища.

1. Алексюк А.М. Загальні методи в школі. – К., 1973.
2. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань. Підручник. – К.: Либідь, 1996. – 288 с.
3. Ващенко Н.І. З досвіду екологічного виховання молодших школярів // Початкова школа. – 1990. – №8. – С. 40-44.
4. Виховуємо екологічну культуру // Початкова освіта. – 2004. – №14. – С. 2.
5. Глухова Н. Емоційне спілкування дитини з природою як умова творчого осягнення світу // Дошкільне виховання. – 2001. – №10. – С. 16-19.
6. Екологічне виховання в початковій школі / Упоряд.: І. Васильченко, О. Кондратюк. – К.: Редакція загальнопедагогічних газет, 2005. – 128 с.

ЗБЕРЕЖЕННЯ ІСТОРИКО-АРХЕОЛОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ

Л.М. Держитільський

Національний природний парк «Гуцульщина»

Історико-археологічна спадщина має виняткове значення для пізнання минулого (хронології заселення, особливостей виробничої діяльності, світоглядних уявлень, вірувань тощо) тієї чи іншої території, краю, держави. Відповідно до Закону України «Про охорону культурної спадщини» до історико-археологічної спадщини відносять: городища, залишки давніх стоянок, укріплень, виробництв, шляхів, поля давніх битв, культові місця, мегаліти, наскельні зображення, а також власні назви: топоніми (назви місцевостей), гідроніми (назви річок, озер), ороніми (назви гір), антропоніми (імена, прізвиська, псевдоніми людей) і ін.

За даними археологів людина обживала Карпати, в тому числі і Косівщину, де знаходиться НПП «Гуцульщина», ще в палеоліті. В 90–х роках ХХ ст. комплексна археологічна експедиція під керівництвом Л.Мацкевого (4) в Шешорах, Космачі, Акришорі виявила пізньопалеолітичні стоянки, вік яких 28 – II тис. років. Сліди поселень неоліту та бронзового віку виявлені у більшості сіл району (1). Виявлені і описані залишки давніх святилищ доби неоліту на території Космача, Яворова і їх околиць (3) свідчать про дуже давнє заселення цієї території. До Державного реєстру нерухомих пам'яток України у Косівському районі занесено 21 об'єкт. Це сліди поселень, курганів, могильників, городищ, які датуються 3 тис. до н.е. – 12 ст н.е. (5).

Останнє десятиліття ознаменувалося відкриттям на території Косівщини, низки давніх (мезолітичних, неолітичних) скельних сакральних комплексів (3) та розшифруванням, за допомогою санскриту, топонімів, що мають сакральне походження, і виникли в контексті до святилищ (2). Серед них: а) найбільше календарно-астрономічне святилище з центром на г. Лисині Космацькій, складовими якого були г. Говерла, Близниці, Добошанка, інші гори і поселення в радіусі до 30 км.; б) Камінь Довбуша в присілку Космача Завоєлах, де виявлено петрогліфи, вік яких понад 30 тисяч років (рис.1); в) Терношорська Лада – святилище Жінці, Великій Матері, відображеній у рукотворній камяній статуї висотою понад 10 м і вагою понад 140 т (рис. 2); г) комплекс понад 12 мегалітичних святилищ на хребті Сокільському; д) святилища на г. Греготі, Аршиці, Камінці, Каменистому, Ігрці і ін.

Наявність на Косівщині та суміжних територіях низки древніх святилищ та промовисті місцеві назви дозволяють зробити припущення, що тут впродовж багатьох тисячоліть знаходився важливий сакральний, духовний центр тодішньої спільноти.



Рис. 1. Камінь Довбуша в Завоєлах

На Гуцульщині, зокрема на Косівщині найповніше збереглися прадавні ремесла, традиції, звичаї, елементи архаїчної духовної та матеріальної культури, прадавні назви, господарська, весільна і сакральна обрядовість (остання досить повно відображена у християнських святкуваннях, гаївках, писанках, коляді, клечанні тощо), а також численні археологічні пам'ятки. Власне за наявністю і чисельністю реліктових проявів матеріальної і духовної культури, звичаїв, обрядів, вірувань, знань, археологічних, сакральних об'єктів, топонімів визначаються **центри зародження, походження** тієї чи іншої культури. В останні роки з'явилися нові факти, що засвідчують важливість і унікальність краю, можливо його первинність у становленні нинішньої цивілізації, зародженні вірувань, знань, міфології.

Давні мегалітичні святилища є неоціненним національним і вселюдським надбанням, скарбом, тож і статус та ставлення до них повинно бути адекватним. У той же час більшість із описаних мегалітичних комплексів не взяті під охорону, не внесені у реєстр пам'яток історико-археологічної спадщини ні державного, ні місцевого значення. Така багатюща археологічна спадщина належним чином не пошанована, не забезпечена охороною, комплексними дослідженнями, не розрекламована. Такий стан речей викликає стурбованість і тривогу за збереження цих пам'яток, які не захищені від свавілля землевласників чи землекористувачів (бо в правоустановчих документах на землю відсутні сервітути), перекупщиків земельних ділянок, неконтрольованих і несанкціонованих археологічних розкопок, особливо від «чорних археологів». Ці об'єкти повинні бути охоплені пристальною увагою, предметом вивчення, патріотичного виховання, розроблення унікальних туристично-рекреаційних продуктів.

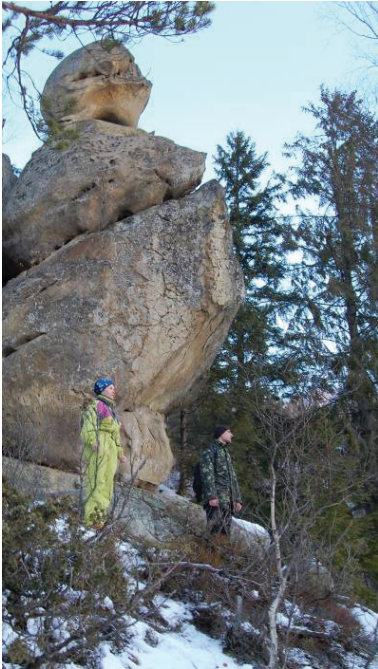


Рис. 2. Терношорська Лада

Оскільки, історико-культурна спадщина для Карпатського регіону є одним із найвагоміших складових туристично-рекреаційної галузі, в установах природнозаповідного фонду їй слід надати більшої ваги. Проте законодавчо це питання належним чином не розроблене. В Законі України про природнозаповідний фонд України збереження історико-культурної спадщини задекларовано лише в одній статті. Але у Програмі літопису природи (2002), у вимогах щодо планування науково-технічних, рекреаційних, природо-охоронних заходів та звітності з них питання історико-культурної спадщини упущені. Ніяких зобов'язуючих нормативів щодо збереження матеріальної та духовної спадщини на природоохоронних та суміжних територіях немає. Основний акцент ставиться на збереження природного середовища.

Ми розглядаємо навколишнє природне і етнокультурне середовище Гуцульщини як єдине ціле, охорону природи не як самоціль, а для гармонійного розвитку регіону. Ці засадничі ідеї знайшли своє відображення у Карпатській конвенції. Тому у діяльності установ ПЗФ необхідно більше уваги приділяти збереженню об'єктів історико-культурної спадщини.

В цьому напрямку здійснює свою діяльність НПП "Гуцульщина" спільно із державними, навчальними та виробничими установами краю.

1. Бандрівський М. Археологія Косівщини і суміжного з нею краю/ Старожитності Косівщини.- Івано-Франківськ.- 1997, с.63-82.
2. Держипільський Л., Залізник О. Календарно-астрономічні святилища Карпат// Зелені Карпати.- № 1-2, 2012, с. 79 – 85.
3. Кугутяк М. Старожитності Гуцульщини.- Львів: «Манускрипт», 2011, т. 1, 447с.
4. Мацкевий Л., Тарасенко Л. Кам'яні коси Косівщини // Зелені Карпати, 1994, №3 – 4, с.24 – 28.
5. Перелік пам'яток історії, монументального мистецтва та археології національного та місцевого значення, розташованих на території Косівського району.-Косів, 2011.-36 с.

ЩО НЕОБХІДНО ЗРОБИТИ, ЩОБ ЗБЕРЕГТИ РИСЬ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

Я.О. Довганич

Карпатський біосферний заповідник

Раніше в Європі був широкий спектр природних оселищ для великих хижих ссавців – ведмедя, вовка та рисі. Однак сьогодні стан популяцій цих видів викликає велике занепокоєння. Популяції бурого ведмедя стали небезпечно малими і сильно фрагментованими, популяції вовка знаходяться під інтенсивним тиском людей на більшій частині свого ареалу, євразійська рись зникла в великій частині Європи, а іберійська рись недавно була відмічена МСОП як найбільш рідкісний вид кошачих в усьому світі.

У відповідь на цей виклик, Всесвітній фонд дикої природи (WWF), спільно з партнерськими організаціями та експертами з 17 європейських країн, у червні 1995 року започаткував Ініціативу по великих хижаках для Європи (LCIE). Її лозунг – підтримувати і відновлювати у співіснуванні з людьми життєздатні популяції великих хижаків як складової частини екосистем та ландшафтів по всій Європі. Результатом роботи Ініціативи стали плани дій по збереженню великих хижаків у Європі, одним із яких став План дій щодо збереження євразійської рисі (*Lynx lynx*), опублікований у 2000 році (Urs Breitenmoser et al., 2000).

У відповідності до загального принципу підтримки і відновлення природних екосистем в умовах співіснування з людиною та визнання життєздатних популяцій великих хижаків як невід'ємної частини екосистем і ландшафтів по всій Європі, в цьому Плані дій було визначено п'ять загальних цілей для збереження євразійської рисі (*Lynx lynx*):

1. Зменшити конфлікти між людьми і риссю з метою поліпшення прийняття людьми цього хижака.
2. Зберегти автохтонні популяції рисі, які знаходяться під загрозою.
3. Забезпечити довгострокове виживання життєздатних популяцій рисі за рахунок належного управління.
4. Відновити рись на всіх територіях, придатних для проживання її життєздатних популяцій.
5. Підтримувати відновлення малих місцевих популяцій, якщо вони можуть бути збережені як суб-популяції життєздатної регіональної популяції.

Заходи, що рекомендуються європейським Планом дій для збереження рисі в Україні:

1. Створити національну групу управління популяцією рисі, яка виробить національний план дій відповідно до європейського.

У національному Плані дій має бути передбачений транскордонний менеджмент.

2. Визначити стан популяцій і ввести (запровадити) програму моніторингу.

3. Життєздатність популяцій повинна підвищуватися шляхом зниження загрозливих і лімітуючих факторів, збільшення площі або щільності населення, реінтродукції і т.д.

4. Ліси і ландшафт у районах поширення рисі або потенційних територіях її поширення повинні управлятися відповідно до екологічних вимог даного виду. Слід розробити систему лісокористування, яка дозволяє припиняти вирубку лісів там, де це створить проблеми для виживання рисі, а менеджмент лісів проводити таким чином, щоб забезпечити хороші оселища для рисі та її найважливіших місцевих видів-жертв.

Із цих рекомендацій ключовою є створення національної групи управління популяцією рисі, яка виробить національний план дій відповідно до європейського. Усі інші рекомендації можуть бути враховані у розробленому цією групою національному плані дій та реалізовані в ході його виконання. Нажаль в Україні до цього часу не запроваджений план дій щодо збереження рисі, хоча спроби його розробити уже були.

Нижче ми наводимо пропозиції щодо питань, які варто включити у національний план дій щодо збереження рисі.

Незважаючи на те, що рись є об'єктом зацікавлення низки міжнародних угод та одним з ключових видів для класифікації території, пропонувані Євросоюзом у рамках опрацьовуваної мережі NATURA 2000, в Україні, й зокрема у Карпатах, вид залишається недостатньо вивченим (Гунчак, 2000; Делеган, 2003). Дослідження рисі повинні бути спрямовані на популяційну динаміку, роль рисі в екосистемі та стосунки рисі з іншими видами великих хижаків. Екосистемні дослідження повинні зосереджуватися на регіональних ресурсах поживи, їх використанні риссю та їх достатності.

Ключовими методами для поліпшення стану популяції рисі є моніторинг, підвищення кількості наявної інформації, ефективна боротьба з браконьерством, попередження втрат і шкоди, завданої рисями та підвищення терпимості населення до цього хижака.

На додаток до спостережень, які зараз проводяться зокрема на природоохоронних територіях, повинен бути запущений більш точний моніторинг з використанням радіо- або GPS-ошейників (Bufka et al., 2000). Цей метод дозволить встановити міграційні шляхи рисей, що необхідно для врахування територіальних потреб рисі під час проектування екологічної мережі українських Карпат (Довганич, 2010).

З метою розвитку моніторингу варто створити систему збору інформації про рись із залученням добровольців з місцевого населення (зокрема мисливців). Особам, залученим до спостережень, забезпечити

мотивацію та можливість отримати регулярний зворотний зв'язок на їх добровільні зусилля.

Для того, щоб стежити за станом популяції рисі в сусідніх країнах, розвивати транскордонну наукову співпрацю.

Слід розробити ефективну систему боротьби з браконьєрством, оскільки воно залишається основним загрозливим фактором для рисі в Українських Карпатах (Довганич, 2014).

Варто створити банк для збору зразків відстріляних і знайдених мертвими рисей. Для цього слід скласти інструкцію для звітування про загиблих рисей і відправки зразків у відповідну інституцію для аналізу.

Важливо також розробити ефективні заходи для запобігання спричиненій риссю шкоди. Увагу в плані дій слід зосередити не стільки на відшкодування збитків, завданих рисями, скільки на запобігання можливих втрат.

Результати моніторингу та досліджень стану популяції рисі повинні бути доступними для громадськості.

1. Гунчак М.С. Стан популяції диких копитних тварин у Карпатах// Великі ссавці Карпат. – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 11.
2. Делеган І.В. Лісова зоологія. Безхребетні. – Львів: Поллі, 2003. – 472 с.
3. Довганич Я. О. Роль природоохоронних територій Карпат у збереженні великих хижих ссавців // Природно-заповідні території: функціонування, моніторинг, охорона. Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 30-річчю з дня створення Карпатського національного природного парку. – Яремче, 2010. – С. 46-48.
4. Довганич Я. О. Вплив браконьєрства на стан популяції рисі у Закарпатті // Біологічне різноманіття природно-заповідних об'єктів Карпат: матер. міжнар. наук., конф., присвяченої 25-річчю створення національного природного парку «Синевир» (Україна, с. Синевир, 25-27 червня 2014 року) – Ужгород: ТДВ «Пагонт», 2014. – С. 49-53.
5. Urs Breitenmoser, Christine Breitenmoser-Würsten, Henryk Okarma, Thomas Kaphegyi, Ursula Kaphygyi, Wallmann, Ulrich M. Müller. Action Plan for the conservation of the Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Europe. Nature and environment, No. 112. Council and Europe Publishing, 2000.
6. Bufka L., Červený J., Koubek P. a Horn P., 2000: Radiotelemetrický výzkum rysa ostrovida (*Lynx lynx*) na Šumavě – předběžné výsledky. Pp.: 143-153.

ДОСВІД ЗБЕРЕЖЕННЯ ДЕНДРОФЛОРИ В УМОВАХ EX SITU НА ЗАКАРПАТТІ

В.Я. Заячук¹, В.С. Феннич², Ф.Ф. Гербут²

¹Національний лісотехнічний університет України

²Закарпатське відділення УкрНДДГірліс

За допомогою інтродукції рослин суттєво доповнено флористичне багатство України, проте асортимент порід-екзотів недостатньо ефективно використовують у лісовому господарстві. За даними Калініченка О.А., нині в Україну інтродуковано близько 2500 таксонів деревних рослин, переважно більшість яких росте в дендропарках та ботанічних садах. Своєрідним полігоном для випробування інтродукованих деревних видів є, зокрема, дендропарки та дендрарії лісгосподарських підприємств та наукових установ лісового напрямку. Один із таких дендраріїв площею 1,0 га належить Закарпатському відділенню УкрНДДГірліс, що розташоване за адресою: м. Мукачево, вул. Духновича, 105. Перші посадки аборигенних та інтродукованих видів тут були проведені в 1969-70 рр. Колекція інтродуцентів постійно поповнюється. Окремі інтродуценти успішно акліматизувались. У відділенні за окремими інтродукованими видами сформована насіннева та вегетативна база для подальшого їх впровадження в лісове господарство та озеленення регіону. Виходячи з вищенаведеного, наші дослідження присвячені проблемі збереження та раціонального використання автохтонної та культивованої дендрофлори України.

Метою цієї роботи є вивчення таксономічної структури автохтонної та культивованої дендрофлори арборетуму, проведення розподілу дендрофлори за життєвими формами, узагальнення понад 40-річного досвіду вирощування інтродукованих видів в Закарпатському відділенні УкрНДДГірліс. Перспективи збагачення дендрофлори розглядали з використанням рекомендацій О.А. Калініченка (2003), М.А. Кохна, С.І. Кузнецова (2005) [4,5].

У дендрарії Закарпатського відділення УкрНДДГірліс ростуть як автохтонні для Карпат, так і інтродуковані види. Вивчення їх біометричних показників, життєвості, санітарного стану та продуктивності дозволить виявити оптимальний асортимент порід-екзотів для різних типів лісорослинних умов Закарпаття, а також встановити лісівничі та агротехнічні показники створюваних за їх участю лісових культур.

На основі вивчення систематичної структури дендрофлори арборетуму Закарпатського відділення УкрНДДГірліс встановлено, що колекція деревних рослин арборетуму Закарпатського відділення УкрНДДГірліс нараховує 176 видів та 24 форми, що належать до 100 родів, 40 родин, 31 порядку, семи підкласів, трьох класів, двох відділів. Серед них 5 родин

(12,5%), 16 родів (16,0%), 33 види (18,75%) та 11 форм (45,83%) належать до відділу Голонасінні (*Pinophyta*) та 35 родин (87,5%), 84 роди (84,0%), 143 види (81,25%) та 13 форм (54,17%) – до відділу Покритонасінні (*Magnoliophyta*).

За таксономічною приналежністю найбільшою різноманітністю відрізняються у відділі Голонасінні (*Pinophyta*) родини Соснові (*Pinaceae* Lindl.) – 18 видів та Кипарисові (*Cupressaceae* F. Neger.) – 12 видів. Найчисельнішими у відділі Покритонасінні (*Magnoliophyta*) є родини Розові (*Rosaceae* Juss.) – 40 видів, Букові (*Fagaceae* A. Br.) – 14 та Бобові (*Fabaceae* Lindl.) – 9. Менш чисельними є родини Маслинові (*Oleaceae* Lindl.) – 8 видів, Кленові (*Aceraceae* Lindl.) – 7, Березові (*Betulaceae* C.A. Agardh.) – 5, Горіхові (*Juglandaceae* A. Rich. ex Kunth) – 5, Магнолієві (*Magnoliaceae* J. st.-Hil.) – 4, Липові (*Tiliaceae* Juss.) – 4. До інших родин належить по 1-3 види.

В колекції арборетуму Закарпатського відділення УкрНДДігрліс наявні теплолюбні види, які акліматизувалися та можуть бути рекомендовані до використання при озелененні населених місць. Серед них кедр ліванський (*Cedrus libani* A. Rich.), кедр атласький (*Cedrus atlantica* Manetti), кедр гімалайський (*Cedrus deodara* Loud.), сосна Станкевича (*Pinus stankewiczii* Stev.), кипарис вічнозелений (*Cupressus sempervirens* L.) та куннігамія ланцетна (*Cunninghamia lanceolata* Lamb.).

В арборетумі вражає своєю різноманітністю колекція дубів, яка нараховує 8 видів, три гібриди та дві форми. Серед них дуб звичайний (*Quercus robur* L.), дуб скельний (*Quercus petraea* Liebl.), дуб пухнастий (*Quercus pubescens* Willd.), дуб австрійський (*Quercus cerris* L.), дуб північний (*Quercus borealis* Michx.), дуб мінливий (*Quercus variabilis* Blume), дуб македонський (*Quercus trajani*), дуб болотний (*Quercus palustris* Muench.). В арборетумі видами гібридного походження є дуб Комарова, дуб Висоцького та дуб Мічуріна.

Нами проведено розподіл дендрофлори у арборетумі Закарпатського відділення УкрНДДігрліс за життєвими формами згідно методики Соколова С.Я. (1965) [3]. Серед 44 таксонів відділу Голонасінні деревами I величини є 31 вид (70,45%), деревами II величини – 12 видів (27,27%), деревами III величини – 1 вид (2,27%). Серед 156 видів відділу Покритонасінні деревами I величини є 35 видів (22,44%), деревами II величини – 23 види (14,74%), деревами III величини – 16 видів (10,26%), деревами IV величини – 25 видів (16,02%), кущами I величини є 22 види (14,1%), кущами II величини – 16 видів (10,26%), кущами III величини – 11 видів (7,05%).

Аналіз розподілу дендрофлори за життєвими формами дозволяє рекомендувати найперспективніші дерева I та II величини для формування першого ярусу деревостанів при створенні лісових культур за їх участю. Дереву III та IV величини можна рекомендувати для формування

підлеглих ярусів, а кущі – для створення підліску та формування узлісь з господарсько-цінних видів.

Доцільно відмітити в арборетумі Закарпатського відділення УкрНДДГірліс колекцію плодових видів, які успішно пройшли акліматизацію в умовах Закарпаття, та можуть бути рекомендовані до масового культивування. Серед них лимонник китайський (*Schizandra chinensis* (Turcz.) Baill.), шовковиця біла (*Morus alba* L.), шовковиця чорна (*Morus nigra* L.), горобина домашня (*Sorbus domestica* L.), кизил чоловічий чи дерен справжній (*Cornus mas* L.) та хурма кавказька (*Diospyros lotus* L.). Зокрема хурму кавказьку культивують ще у Львові та Києві, але тільки в Закарпатті та Криму вона щороку плодоносить рясно.

Вивчення структури та сучасного стану дендрофлори арборетуму Закарпатського відділення УкрНДДГірліс дозволило підсумувати понад 40-річний досвід вирощування інтродуцентів в умовах Закарпаття, виявити оптимальний асортимент порід-екзотів та рекомендувати окремі з них для впровадження в лісове господарство. Отримані результати досліджень доцільно використати для детальної інвентаризації арборетуму Закарпатського відділення УкрНДДГірліс та розробки системи заходів щодо збереження його генофонду.

1. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник /М.А.Кохно, В.І.Гордієнко, Г.С.Захаренко та ін.; За ред. М.А.Кохно, С.І.Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М.Гришка. – К.: Вища школа, 2001. – 207 с.
2. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина I. Довідник/ Кохно М.А., Пархоменко Л.І., Зарубенко А.У. та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с., іл.
3. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник / В.Я. Заячук – Львів: Априорі, 2008. – 656 с.: іл.
4. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: Навч. посібн. / О.А. Калініченко. – К.: Вища шк., 2003. – 199 с.: іл.
5. Кохно М.А. Методичні рекомендації щодо добору дерев та кущів для інтродукції в Україні / М.А. Кохно, С.І. Кузнецов. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 48 с.
6. Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов / А.Л. Тахтаджян. – Л.: Наука, 1987. – 439 с.

РОЛЬ НПП «ВЕРХОВИНСЬКИЙ» В ЗБЕРЕЖЕННІ ЦІННИХ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ ЧИВЧИНО-ГРИНЯВСЬКИХ ГІР

Я.І. Зеленчук

Національний природний парк «Верховинський»

Науково доведено, що рослинний і тваринний світ Карпатських гір є основою матеріальної і духовної культури гуцулів. Тому щира любов до природи, фахові знання і практичний досвід гуцулів в перспективі спроможні перетворити рідні гори у квітучий край.

Ще в 30-х роках ХХ століття вченими було запропоновано організувати в цьому регіоні заповідний природоохоронний об'єкт. Довгі роки багато природодослідників наголошували на важливості створення тут природо-заповідних територій. Першими кроками на шляху реалізації цих пропозицій можна вважати створення у 1997 році ландшафтного заказника місцевого значення «Чивчино-Гринявський» площею 7243,0 га, та гідрологічного заказника місцевого значення «Ріка Чорний Черемош з прибережною смугою» площею 1740,0 га. Остаточне державне визнання цієї території значимою для всієї України було зроблене 22 січня 2010 року згідно відповідного Указу Президента «Про створення Національного природного парку «Верховинський», який охороняється як національне надбання.

Національний природний парк «Верховинський» покликаний своєю роботою забезпечити збереження різноманітності та цілісності природних комплексів, більшу репрезентативність природи Гуцульських Карпат, ефективнішу її охорону, сприяти вирішенню ряду екологічних проблем, зокрема веденню гірського лісового господарства із застосуванням екологічно безпечних технологій, а також раціональному використанню природно-рекреаційних ресурсів, створити сучасну індустрію відпочинку, орієнтовану на екоетнотуризм вивчення та впровадження наукових методів збереження природних комплексів, налагодження постійного моніторингу за функціонуванням етноекоосистем, що зазнали різного ступеня навантаження, вести екологічне виховання населення тощо.

Національний природний парк «Верховинський» розміщений у адміністративних межах Верховинського району Івано-Франківської області на високогірних масивах Чивчинських і Гринявських гір (у верхів'ях Чорного і Білого Черемосів) – це найбільш віддалена і важкодоступна частина Українських Карпат, де знаходиться цілий ряд особливо цінних природних об'єктів і територій.

Одними із таких природних комплексів, які мають площу 3668,3 га та становлять 30,5 % від всієї території Парку, є збережені ділянки

корінних смерекових пралісів, що мають велике наукове значення та є своєрідним генофондом ялини звичайної в Українських Карпатах. Тут, у верхів'ях Чорного Черемоша, за словами відомого американського природодослідника, професора Вермондського університету Вільяма Кіттона «зосереджені найбільші ділянки смерекових пралісів в Українських Карпатах, які мають важливе наукове значення».

Суворий прикордонний режим в радянські часи зумовив мінімальну ступінь антропогенного навантаження на дану територію. Саме тут, завдяки віддаленості та важкодоступності, збереглися ділянки непорушеної природи в Українських Карпатах.



За попередніми даними, на території Парку виявлено шість природніх угруповань, які занесені до Зеленої книги України, та 62 види вищих судинних рослин, занесених до Червоної книги України. Багато з яких є ендемічними видами. Біля двох десятків видів рослин занесені до Міжнародних списків та чинних для України природоохоронних конвенцій.



© Ярослав Зеленич

Список тварин на території Парку, що занесені до Червоної книги України, нараховує 45 видів. Всього 151 вид – занесений до червоних списків світу та України, із них 8 видів до Червоного списку МСОП, 9 видів до ЄЧС, 91 вид до I додатку та 54 види до II додатку Бернської конвенції, 34 види до Бонської конвенції та 78 видів, які оберігаються регіональними Червоними списками України.



Крім цінних природніх комплексів, на території Парку зосереджена значна кількість історико-культурних об'єктів, які мають важливе значення для збереження історичної спадщини високогірної частини Гуцульського етноregionу України та є її частинами самоідентифікуючих ознак.

Серед таких об'єктів найперше слід виділити цілий ряд інженерних гідротехнічних споруд (кляуз-гатей, мостів, гамованок, кашиць, раків), які слугували для здійснення лісосплаву на річках Білий та Чорний Черемош, німих свідків важкої праці гуцулів «на водах», глибоко закарбованої в душах верховинців, що стала синонімом важкої, небезпечної та водночас, не позбавленої романтики професії, предметом їхньої професійної гордості, гордості їхніх нащадків та всієї Гуцульщини.



Неабияке історико-культурне та освітньо-естетичне значення на території Парку має скельний мегалітичний об'єкт «Баби» на горі Команова – ймовірно місце дохристиянського святилища у верхів'ях Чивчинських гір.



Іншими такими об'єктами на території Парку є захисні укріплення, бліндажі, окопи, дзоти, на місцях проведення тут бойових дій та «позиційної війни» під час Першої світової війни, які ще потребують свого детального вивчення.

Ці та багато інших цінних природних комплексів та історико-культурних об'єктів на території Парку взяті під особливу охорону та охороняються працівниками Національного природного парку «Верховинський» як національне надбання, для якого перспективним завданням є розширення його території та збільшення його природоохоронного статусу, за рахунок створення тут Транскордонного біосферного резервату чи Міжнародного біосферного заповідника.

ПОШИРЕННЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ КОМАХ НА ТЕРИТОРІЇ УЖАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Н.П. Коваль¹, Ю.В. Канарський², Ю.М. Геряк³, Д.П. Воронцов⁴

¹Ужанський національний природний парк

²Інститут екології Карпат НАН України

³Львівське відділення Українського ентомологічного товариства

⁴Інститут екології Карпат НАН України

Збереження та підтримання біологічного різноманіття природних екосистем є одним з основних завдань об'єктів природо-заповідного фонду України, в тому числі й Ужанського національного природного парку (далі УНПП), що входить до складу першого у світі трilaterального українсько-польсько-словацького Міжнародного біосферного резервату «Східні Карпати», який включено до Світової мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО.

Представники класу комахи (Insecta) за чисельністю та таксономічною різноманітністю займають провідне місце у фауни усіх наземних екосистем та відіграють величезну роль у біосфері. Оскільки на цей клас припадає близько 90% загального видового різноманіття тваринного світу, їх збереження є важливим стратегічним завданням у контексті збереження біорізноманіття. Разом з тим, через антропогенні зміни у навколишньому середовищі, багато видів комах опинилися на межі зникнення. Тому актуальним завданням діяльності об'єктів ПЗФ є інвентаризація та збереження раритетної компоненти ентомофауни.

За результатами попередніх досліджень [2-6], а також нових даних, на території УНПП зареєстровано 62 види комах, які є рідкісними та зникаючими, або потребують охорони згідно з міжнародними, національними та регіональними охоронними списками. З них 32 види занесені до Червоної книги України [7]; 12 – до Червоного списку МСОП [9]; 14 – до Європейського червоного списку; 11 – до Додатку II Бернської конвенції [1] та 58 – до Червоної книги Українських Карпат [8].

Раритетна компонента ентомофауни різних природоохоронних науково-дослідних відділень (далі ПНДВ) УНПП досліджена нерівномірно. Найкраще вивченою на сьогодні залишається ентомофауна Костринського та Новостужицького ПНДВ, тоді як Жорнавське, Ужоцьке та Лубнянське ПНДВ у цьому відношенні досліджені слабше. Це відображається й на кількості виявлених у тому чи іншому відділенні рідкісних видів комах.

Загалом, у всіх ПНДВ УНПП виявлені 16 видів комах, що перебувають під охороною: *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758) і *Cordulegaster bidentata* (Selys, 1843) з ряду Odonata; *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787), *Carabus intricatus* (Linnaeus, 1758), *Carabus auronitens escheri* Palliardi, 1825 і *Rosalia*

alpina (Linnaeus, 1758) з ряду Coleoptera; *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758), *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758), *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758), *Lycaena dispar rutilus* Werneburg, 1864, *Apatura iris* (Linnaeus, 1758), *Aglaia tau* (Linnaeus, 1758), *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758), *Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758) і *Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758) з ряду Lepidoptera; *Formica rufa* Linnaeus, 1758 з ряду Hymenoptera.

Найбільше рідкісних видів комах у УНПП зареєстровано на території Костринського та Новостужицького ПНДВ – по 33 і 32 види відповідно. Зокрема, у Костринському ПНДВ, крім вказаних видів – поширених взагалі у всіх відділеннях, це: *Aeschna viridis* (Eversmann, 1836) з ряду Odonata; *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758), *Carabus irregularis* Fabricius, 1792, *Chlaenius spoliatus* (Rossi, 1790), *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758), *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwart, 1785), *Eurythyrea austriaca* (Linnaeus, 1767), *Lacon lepidopterus* (Pancer, 1801), *Cucujus cinnabarinus* (Scopoli, 1763), *Peltis grossa* (Linnaeus, 1758), *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) і *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758) з ряду Coleoptera; *Myrmeleon formicarius* Linnaeus, 1767 з ряду Neuroptera; *Pieris bryoniae* (Huebner, 1791), *Maculinea arion* (Linnaeus, 1761), *Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865), *Limenitis populi* (Linnaeus, 1758), *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758), *Saturnia pyri* (Denis et Schiffermueller, 1775), *S. pavonia* (Linnaeus, 1758), *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758), *Hemaris tityus* (Linnaeus, 1758), *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772), *Pericallia matronula* (Linnaeus, 1758) і *Catocala sponsa* (Linnaeus, 1767) з ряду Lepidoptera; *Abia nitens* (Linnaeus, 1758) і *Xylocopa valga* (Gerstaecker, 1872) з ряду Hymenoptera.

У Новостужицькому ПНДВ, крім тих видів, що поширені у всіх ПНДВ, виявлені: *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1776) з ряду Odonata; *Cychnus attenuatus* Fabricius, 1792, *Hydroporus longicornis* (Sharp, 1780), *Lucanus cervus*, *Ceruchus chrysomelinus*, *Cucujus cinnabarinus* і *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) з ряду Coleoptera; *Pieris bryoniae* (Huebner, 1791), *Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758), *Limenitis populi*, *Saturnia pavonia* (Linnaeus, 1758), *S. pavoniella* (Scopoli, 1763), *Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758), *Lamprotes c-aureum* (Knoch, 1781) і *Mormo maura* (Linnaeus, 1758) з ряду Lepidoptera; *Xylocopa valga* з ряду Hymenoptera.

На території Жорнавського ПНДВ відзначено 29 видів комах з охоронним статусом. Не враховуючи тих, що поширені у всіх ПНДВ, це: *Carabus irregularis*, *Deltomerus carpaticus* (Miller, 1868), *Pterostichus burmeisteri* Heer, 1841, *Lucanus cervus*, *Ceruchus chrysomelinus*, *Cucujus cinnabarinus*, *Eurythyrea austriaca*, *Peltis grossa*, *Ditylus laevis* (Fabricius, 1787) з ряду Coleoptera; *Vacciniina optilete* (Knoch, 1782), *Limenitis populi* та *Acherontia atropos* з ряду Lepidoptera; *Xylocopa valga* з ряду Hymenoptera.

У Лубнянському ПНДВ зареєстровані 27 видів раритетних комах. Крім тих, що поширені у всіх ПНДВ, це: *Quedius transsylvanicus* (Weise, 1875), *Lucanus cervus*, *Ceruchus chrysomelinus*, *Cucujus cinnabarinus*, *Peltis*

grossa і *Boros schneideri* (Panzer, 1795) з ряду Coleoptera; *Maculinea arion* (Linnaeus, 1761) і *Limenitis populi* з ряду Lepidoptera; *Abia fulgens* (Zaddach, 1863), *A. nitens* і *Xylocopa valga* з ряду Hymenoptera.

В Ужоському ПНДВ зареєстровано 26 рідкісних видів комах. Крім поширених у всіх ПНДВ УНПП, це: *Illybius crassus* (C.G.Thomson, 1854) і *Aromia moschata* з ряду Coleoptera та *Maculinea arion*, *Vacciniina optilete*, *Saturnia pavonia*, *Lemonia taraxaci* (Denis & Schiffermueller, 1775), *Rhyparia purpurata*, *Catocala sponsa*, *Euchalcia variabilis* (Piller & Mitterpacher, 1783), *Phlogophora scita* (Hübner, 1790) з ряду Lepidoptera.

Таким чином оселища багатьох рідкісних і зникаючих видів виявлені у різних ПНДВ УНПП. При цьому окремі види зареєстровано в одному чи небагатьох локалітетах, виключно в одному з відділень. Зокрема, лише у Костринському ПНДВ та на прилеглих до нього територіях зареєстровано 12 рідкісних видів комах: *Aeschna viridis*, *Calosoma sycophanta*, *Chlaenius spoliatus*, *Lacon lepidopterus*, *Cerambyx cerdo*, *Myrmeleon formicarius*, *Pseudophilotes vicrama*, *Eriogaster catax*, *Saturnia pyri*, *Hemaris tityus*, *Proserpinus proserpina* і *Pericallia matronula*. Більшість з них є представниками неморального мезо- та ксеротермофільного комплексу, що приурочені до широколистяних і мішаних лісів та післялісових лук Європейської неморальної області. Виключно у Новостулицькому ПНДВ УНПП виявлено 7 видів – представників раритетної ентомофауни: *Sympetrum pedemontanum*, *Cychnus attenuatus*, *Hydroporus longicornis*, *Hamearis lucina*, *Saturnia pavoniella*, *Lamprotes c-aureum* і *Mormo maura*. У решті ПНДВ УНПП виявлено по 3 рідкісні види комах, що відомі тільки з цих масивів. Зокрема, на території Жорнавського ПНДВ це: *Deltomerus carpathicus*, *Pterostichus burmeisteri* і *Ditylus laevis*; у Лубнянському: *Quedius transsylvanicus*, *Boros schneideri* і *Abia fulgens*; в Ужоському: *Illybius crassus*, *Lemonia taraxaci* і *Euchalcia variabilis*. Серед них є низка середньоевропейських монтанних видів, зокрема й ендеміків Карпат.

Завдяки наявності добре збережених природних екосистем, насамперед значних масивів корінних букових, ялицевих і мішаних лісів, на території УНПП є сприятливі умови для існування низки рідкісних і вразливих видів комах, багато з яких знаходяться на межі зникнення як в Україні, так і в Європі загалом. Їх охорона повинна базуватися на збереженні біотопів, які є середовищем існування їхніх популяцій.

1. Безхребетні тварини під охороною Бернської конвенції /за ред. І. В. Загороднюка. – К., 1999. – 60 с.
2. Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П. Лускокрилі надродини Noctuoidea (Lepidoptera, Insecta) Ужанського національного природного парку // Наук. записки Державного природозн. музею. – Вип. 29 – Львів, 2013. – С. 19-32.
3. Канарський Ю. В., Геряк Ю. М., Коваль Н. П., Воронцов Д. П., Мателешко

- О. Ю., Різун В. Б. Інвентаризація ентомофауни Ужанського НПП // Вивчення ходу природних процесів та взаємозв'язків в екосистемах парку. Літопис природи Ужанського НПП, 2011. – Т. 11. – Великий Березний, 2012. – С. 202-261.
4. Канарський Ю. В., Коваль Н. П., Геряк Ю. М., Копач В. О. Різноманітність і сучасний стан вивчення ентомофауни Ужанського національного природного парку // Наукові основи збереження біотичної різноманітності – Т. 3(10), № 1. – Львів, 2012. – С. 151-168.
 5. Коваль Н. П., Канарський Ю. В. Доповнення до поширення рідкісних і зникаючих видів комах в Ужанському НПП // Науковий вісник Ужгородського університету. – Сер. Біологія, Вип. 34. – Ужгород, 2013. – С. 110-112.
 6. Коваль Н. П., Мателешко О. Ю., Канарський Ю. В., Геряк Ю. М. Рідкісні та зникаючі види комах на території Ужанського НПП: загальна ситуація і нові знахідки // Науковий вісник Ужгородського університету. – Сер. Біологія, Вип. 31. – Ужгород, 2011.– С. 29-38.
 7. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А.Акімова. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
 8. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ / Ред. О.Ю. Мателешко, Л.А. Потіш. – Ужгород: Карпати, 2011. – 336 с.
 9. IUCN Red list of Threatened Species. Version 2010.4. www.iucnredlist.org.

РАРИТЕТНА ФАУНА ХРЕБЕТНИХ УЖАНСЬКОГО НПП: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ

Н.П. Коваль¹, А.-Т.В. Баїта²

¹Ужанський національний природний парк

²Інститут екології Карпат НАН України

Сучасний склад раритетної фауни хребетних Ужанського НПП (види, занесені в списки ЧКУ, ЧКК, МСОП) нараховує 62 види. До них належать 32 види ссавців, 16 – птахів, 3 – плазунів, 5 – земноводних, 5 – риб, 1 – круглоротих. Видові списки та сучасний стан цих видів представлені в таблиці.

Таблиця 1

Раритетні види хребетних тварин Ужанського НПП

Таксон	Охоронний статус			Характер поширення	Біотоп
	ЧКУ ¹	ЧКК ²	МСОП ³		
CYCLOSTOMATA					
Petromyzontiformes					
<i>Eudontomizon danfordi</i>	I	NT		рідкісний	річки, потоки

PISCES					
Cypriniformes					
<i>Romanogobio uranoscopus</i>	I	NT		рідкісний	річки, потоки
<i>Barbus barbus</i>	II	NT		рідкісний	річки, потоки
<i>Barbus petenyi</i>	II	NT		звичайний	річки, потоки
Salmoniformes					
<i>Thymallus thymallus</i>	II	NT		рідкісний	річки, потоки
Gadiformes					
<i>Lota lota</i>	II	NT		рідкісний	річки, потоки
AMPHIBIA					
Caudata					
<i>Salamandra salamandra</i>	II	NT		звичайний	вологі лісові біотопи
<i>Mesotriton alpestris</i>	II	VU		рідкісний	вологі лісові біотопи
<i>Lissotriton montandoni</i>	II	NT		звичайний	вологі лісові біотопи
Anura					
<i>Bombina variegata</i>	II	VU		звичайний	водойми
<i>Rana dalmatina</i>	I	NT		рідкісний	широко-листяні ліси
REPTILIA					
Testudines					
<i>Emys orbicularis</i>		NT	LR/nt	рідкісний	стоячі водойми
Squamata					
<i>Coronella austriaca</i>	II	NT		звичайний	ліси
<i>Zamenis longissimus</i>	I	NT		звичайний	ліси, узлісся
AVES					
Ciconiiformes					
<i>Ciconia nigra</i>	III	VU		нечисленний	старі ліси, поблизу водойм
Falconiformes					
<i>Aquila chrysaetos</i>	I	CR		рідкісний, на міграції	старі ліси, високогір'я
<i>Aquila pomarina</i>	III	VU		рідкісний	старі ліси, поблизу водойм
Galliformes					
<i>Tetrastes bonasia</i>	II	VU		рідкісний	старі ліси, чорничники

Gruiformes					
<i>Grus grus</i>	III	NT		звичайний, на міграції	луки, болота (під час перельотів)
Columbiformes					
<i>Columba oenas</i>	II	NT		рідкісний	старі ліси
Strigiformes					
<i>Aegolius funereus</i>	III	VU		рідкісний	старі ліси
<i>Glaucidium passerinum</i>	III	NT		рідкісний	старі ліси
<i>Strix uralensis</i>	IV	LC		звичайний	старі ліси
Caprimulgiformes					
<i>Caprimulgus europaeus</i>		VU		рідкісний	світлі листяні і мішані ліси
Piciformes					
<i>Dendrocopos leucotos</i>	III	VU		рідкісний	передгірні ліси, заплави
<i>Dendrocopos minor</i>		VU		звичайний	прирічкові вербняки
<i>Picus viridis</i>	II	VU		нечислен-ний	передгірні ліси, заплави
<i>Picoides tridactylus</i>	II	VU		рідкісний	старі шпилькові ліси
Passeriformes					
<i>Lanius excubitor</i>	II	NT		нечислен-ний	чагарники, луки, екотони
<i>Cinclus cinclus</i>		LC		звичайний	гірські потоки
MAMMALIA					
Insectivora					
<i>Crocidura leucodon</i>	V			єдина знахідка	вологі лісові біотопи
<i>Sorex alpinus</i>	III	NT	NT	єдина знахідка	вологі лісові біотопи
<i>Neomis anomalus</i>	III	NT		рідкісний	вологі лісові біотопи
Chiroptera					
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II	VU		рідкісний	ліси, печери
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II			звичайний	ліси, печери
<i>Myotis myotis</i>	II	VU		локально звичайний	ліси, печери
<i>Myotis nattereri</i>	II	VU		рідкісний	ліси, печери
<i>Myotis mystacinus</i>	II	VU		рідкісний	ліси, печери
<i>Myotis brandtii</i>	III	NT		рідкісний	ліси, печери

<i>Myotis emarginatus</i>	I	VU		єдина знахідка	ліси, печери
<i>Myotis daubentonii</i>	II	NT		нечислен-ний	ліси, печери
<i>Myotis dasycneme</i>	III	NT	NT	рідкісний	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	II	VU		звичайний	лісові біотопи
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	NT		звичайний	лісові біотопи
<i>Pipistrellus nathusii</i>	III	NT		рідкісний	лісові біотопи
<i>Nyctalus noctula</i>	II	NT		звичайний	лісові біотопи
<i>Nyctalus leisleri</i>	III	NT		рідкісний	лісові біотопи
<i>Barbastella barbastellus</i>	I	NT	VU	рідкісний	лісові біотопи
<i>Plecotus auritus</i>	II	VU		звичайний	лісові біотопи
<i>Eptesicus serotinus</i>	II	VU		звичайний	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	III	LC		звичайний	лісові біотопи
<i>Vespertilio murinus</i>	II	NT		звичайний на міграції	
Carnivora					
<i>Ursus arctos</i>	I	VU		рідкісний	ліси, гірські луки
<i>Felis silvestris</i>	II	LC		нечислен-ний	ліси, екотони
<i>Lynx lynx</i>	III	NT		рідкісний	старі гірські ліси
<i>Lutra lutra</i>	II	VU	NT	локально звичайний	водойми
<i>Mustela putoris</i>	III			нечислен-ний	ліси, екотони
<i>Mustela erminea</i>	IV	NT		рідкісний	вологі лісові біотопи
Rodentia					
<i>Dryomys nitedula</i>		VU		звичайний	ліси, чагарники
<i>Microtus tatricus</i>	III	NT		рідкісний	коловодні біотопи
<i>Castor fiber</i>		LC	NT	нечислен-ний	водойми
<i>Sicista betulina</i>	III	VU		єдина знахідка	лісові екотони

¹ ЧКУ – Червона книга України (2009); I – зникаючий; II – вразливий; III – рідкісний; IV – неоцінений; V – недостатньо відомий;

² ЧКК – Червона книга Українських Карпат (2011): CR – вид у критичному стані; VU – вразливий; NT – близький до стану загрози; LC – відносно благополучний.

³ МСОП – Міжнародний союз охорони природи.

Загалом з усіх хребетних тварин, виявлених на території Ужанського НПП, до Червоної книги України (2009) належить 56 видів; з них ссавці становлять 30, птахи – 13, плазуни – 2, земноводні – 5, риби – 5, круглороті – 1. Окрім того, 59 видів занесені до Червоної книги Карпат (2011).

З раритетних представників іхтіофауни досить численним в р. Уж її притоках є *Barbus barbatus*, рідше – *Thymallus thymallus*, а карпатський ендемік *Barbus petenyi* – один із звичайних видів.

Незважаючи на належність до видів Червоної книги України (2009), *Lissotriton montandoni*, *Salamandra salamandra* і *Bombina variegata* загалом є досить звичайними видами земноводних території парку. *Mesotriton alpestris* трапляється локально у невеликих високогірних водоймах.

Рідкісні види плазунів: *Zamenis longissimus* і *Coronella austriaca* – звичайні види понижених ділянок території парку. Поширені на території парку. Також відомі поодинокі випадки спостережень *Emys orbicularis*.

З рідкісних видів птахів найчастіше спостерігаються *Ciconia nigra*, *Columba oenas*, *Strix uralensis*, *Tetrastes bonasia*. В старих лісах досить регулярно трапляються *Dendrocopos leucotos*, *Picoides tridactylus*, *Aquila pomarina*.

Найкраще вивченою групою хребетних на території парку є ссавці (Коваль, Башта, 2012), а серед них – рукокрилі: нами виявлені 17 видів (Башта, Коваль, 2012, 2013), а також 2 види (*Myotis dasycneme* (Крочко, 1994; Іванега та ін., 2002), *M. emarginatus* – виявили під час зимових обліків у печері на г. Красія (М.Левінець, усне повідомл.)) виявлені іншими дослідниками.

Особливої уваги заслуговують види, відомі лише за єдиною реєстрацією за весь період досліджень (переважно, це – деякі види комахоїдних і гризунів), зокрема – *Crociodura leucodon*, знайдена в прибережному вологому буково-грабовому лісі біля с. Стужиця; *Sorex alpinus* – знайдена у буковому пралісі на висоті 820 м над р. м. біля с. Сіль; *Microtus tatricus* – відома лише з літературних джерел (Крічфалушій та ін., 2001), сучасних знахідок немає. Окрім того, наявність *Sicista betulina* потребує уточнення.

Одним з найновіших видів, що порівняно недавно з'явилися на території парку, є *Castor fiber*. На Ужоцькому перевалі (880 м над р. м.) існує постійне боброве поселення і проживає щонайменше 1 боброва сім'я (4-5 особин). Окрім того, сліди діяльності поодиноких особин періодично виявляють на деяких інших ділянках парку (зокрема, поблизу с. Лубня).

Для збереження рідкісних видів території парку актуальним є використання оселищної концепції, тобто збереження середовища існування цих видів, особливо його ділянок, що відіграють ключову роль у сезонному аспекті. Окрім того, не менш важливим є зменшення антропогенного впливу на природні екосистеми.

Різні групи тварин потребують різноманітних підходів і методів для збереження і відтворення їхніх популяцій. Для багатьох великих трав'янистих і хижаків одним найважливіших негативних факторів є їх браконьєрське здобування.

З точки зору охорони кажанів важливим є подальше збереження, насамперед, їх природних місць поселення (ділянок старих лісів з дуплистими деревами, горищ будівель і церков, підземних частин будівель та ін.), кормодобувних біотопів і, зокрема, виявлених виводкових колоній. Стан популяцій кажанів, їх видова різноманітність і чисельні показники безпосередньо залежать від охорони такого роду ключових об'єктів і ділянок.

Дослідження раритетної фауни хребетних тварин на території Ужанського НПП триває. У світлі потреби збереження біорізноманіття, актуальними є детальні дослідження рідкісних і зникаючих видів тварин, зокрема – їх просторовий і висотний розподіл, біотопічні преференції, місця локалізації, критично важливі ділянки в сезонному аспекті тощо.

1. Башта А.-Т.В., Коваль Н.П. Видова різноманітність, особливості поширення та проблеми охорони рукокрилих (Chiroptera) Ужанського НПП // Наукові записки ДПМ. – 2012. – Вип. 28. – С. 85-108.
2. Башта А.-Т., Коваль Н. Старовікові букові ліси Ужанського НПП – важливі оселища рідкісних видів рукокрилих (Chiroptera) //Букові праліси та давні букові ліси Європи: проблеми збереження та сталого використання. Матер. міжнар. наук.-практ. конф. – Ужгород: КП «Ужгородська міська друкарня, 2013. – С. 21-24.
3. Іванега І. Ю., Капраль М. М., Чумак В. О., Жданович В. О., Янчуков О. Тваринний світ // "Літопис природи", 2001 р.: Вивчення ходу природних процесів та взаємозв'язків в екосистемах парку. – Великий Березний, 2002. – Т. 1. – С. 104-163.
4. Коваль Н.П., Башта А.-Т.В. Раритетні види ссавців на території УНПП // Інформаційний бюлетень Українського теріологічного товариства НАН України. – Гола пристань, 2012. – Pars 8. – С. 26.
5. Крічфалушій В.В., Іванега І.Ю., Луговой О.Є. та ін. Ужанський національний природний парк. – Ужгород, 2001 – 113 с.
6. Крочко Ю. І. Нічниця ставкова *Myotis dasycneme* Boie, 1825 // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Українська енциклопедія, 1994. – 379 с.
7. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ / заг. Редакція: О.Ю.Мателешко, Л.А.Потіш. – Ужгород: Карпати, 2011. – 336 с.
8. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А.Акімова. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с
9. IUCN Red list of Threatened Species. Version 2010.4. www.iucnredlist.org.

ВЗАЄМОДІЯ АДМІНІСТРАЦІЇ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ГОРГАНИ» З ОРГАНАМИ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ В НАПРЯМКУ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

Л.П. Кравчук

Природний заповідник «Горгани»

Екологічна політика на території Надвірнянського району (129,4 тис. га) Івано-Франківської області, де в 1996 році було створено єдиний на Прикарпатті – природний заповідник «Горгани, формується, виходячи із закріплених у Конституції України, Законах України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» прав людини на екологічно безпечне для життя і здоров'я навколишнє природне середовище.

Адміністрація природного заповідника «Горгани» співпрацює з органами місцевої влади в напрямку охорони довкілля. Заповідник є організатором проведення в районі акцій: «День довкілля», «День Землі», «День охорони навколишнього природного середовища, «Посади дерево», «Птахи прилетіли», «Найкраща ялинка – не зрубана»; відзначення Всесвітнього дня мігруючих птахів, Міжнародного дня біорізноманіття, Всесвітнього дня гір. Інформація про природний заповідник «Горгани» розміщена на сайті Надвірнянської районної державної адміністрації.

Завідувач сектору екологічної освіти заповідника є членом комісії районної ради по визначенню переможців районних конкурсів міні-грантів. Начальник відділу економіки районної державної адміністрації – член науково-технічної ради заповідника. Працівники сектору екологічної освіти є членами Громадської Ради при РДА. Прийнято участь у Громадських слуханнях щодо полігону твердих побутових відходів в м.Надвірна, а також в різних заходах, семінарах і зустрічах.

З ініціативи адміністрації заповідника у районі проведені круглі столи: «Роль заповідних об'єктів», «Від екології душі до екології природи», «Збережемо парк ім.І.Я.Франка в місті Надвірна», «Екологія природи – екологія душі», «Екологічні знання населення Надвірнянщини».

Організовано та проведено аукціон оригінальних ідей «За чисті землі, повітря і воду, за чисту душу і розум народу»; проблемний семінар на тему «Роль природозаповідних територій у покращенні екологічної ситуації в районі та екологічної освіти молоді».

Районні дитячі екологічні асамблеї проводяться в тісній співпраці з природним заповідником «Горгани».

Співпрацюємо з мером міста Надвірна, головами сільських рад та громадами сіл району, які прилегли до території заповідника. Проводимо та приймаємо участь у різних заходах, семінарах, зустрічах, обговореннях. Надається необхідна інформація і допомога у вирішенні

проблем. Наприклад, участь та допомога в підготовці свята «Єднання родів» села Зелена «Зеленські роди, до купи – гоп!»: виготовлення банера «Дерево життя».

В рамках проекту «Збереження та сталє використання природних ресурсів Українських Карпат» брали участь працівники заповідника:

- надана допомога громаді села Бистриця у створенні еколого-етнографічної кімнати-музею села в приміщенні загальноосвітньої школи. Юні екскурсоводи знайомлять присутніх з історією та побутом села, а також проводять віртуальну екскурсію стежками заповідника. Основна еколого-виховна функція кімнати-музею – навчитися брати в природи стільки, скільки необхідно, завдаючи їй якнайменше шкоди.

- створено Християнсько-екологічну школу на базі Черниківського природоохоронного науково-дослідного відділення заповідника. Організація християнсько-екологічної школи виходить з ідеї про об'єднання релігійного, екологічного та освітнього навчання в єдиний навчальний підхід. Заняття та заходи проводять священник села Черник, вчителі християнської етики, краєзнавства, образотворчого мистецтва, біології місцевої школи, а також працівники сектору екологічної освіти заповідника.

Інформаційні стенди про природний заповідник «Горгани» розміщені біля райдержадміністрації, в приміщеннях сільських рад, шкіл, будинків культури сіл, прилеглих до заповідника.

Фотоконкурс та фотовиставки «Краса і біль наших сіл» проведено в будинках культури сіл Зелена та Бистриця.

Впорядковано могилу партизана-ковпаківця Йосипа Мудрика, який загинув на теренах села Черник.

Тісна співпраця адміністрації природного заповідника «Горгани» з органами місцевої влади покращить формування екологічної культури населення та дбайливого ставлення до навколишнього природного середовища — це запорука безпечного майбутнього для всього людства.

АСПЕКТИ ЕКОЛОГО-ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ГОРГАНИ»

Р.І. Кузнєцов

Природний заповідник «Горгани»

Сучасна епоха гостро виявляє протиріччя у взаємодії суспільства і навколишнього середовища. Обов'язок берегти природу, її багатства є вимогою Конституції нашої держави. Щоб це стало нормою поведінки кожної людини, треба з дитинства виховувати почуття відповідальності за стан природи довкола.

Екологічне освіта і виховання – пріоритетними напрямками розвитку будь-якого суспільства. Людство змушене створити систему безперервного екологічного виховання й освіти, результатом яких було б формування екологічного мислення – здатності оцінювати результати своєї діяльності з погляду впливу на природу, причому і на його віддалені наслідки, які позначаються на наступне покоління.

Одним з головних завдань природного заповідника «Горгани» є екологічна освіта і виховання. Його розв'язання сприяє формуванню людини свідомого, відповідального ставлення до навколишнього середовища, пробудження широкої ініціативи й активної життєвої позиції громадян. Ефективність екологічної освіти полягає в системності, систематичності та неперервності, що забезпечує формування екологічної культури особистості шляхом єдності формальної та неформальної екоосвіти.

Еколого-освітня діяльність природного заповідника здійснюється з метою забезпечення підтримки природно-заповідної справи широкими верствами населення, є надзвичайно важливим чинником у діяльності цих установ, сприяє вирішенню регіональних екологічних проблем, підвищенню екологічної свідомості і розвитку екологічної культури населення.

Фахівцями сектору екологічної освіти природного заповідника «Горгани» здійснюється цілеспрямована робота з усіма верствами населення для забезпечення принципу безперервності екологічної освіти та виховання.

Завдання діяльності сектору екологічної освіти є формування усвідомлення єдності людини і природи, живого і неживого не через абстрактні поняття, а через живе сприйняття навколишнього світу в конкретному регіоні та на визначеній ділянці рідного краю, природно-заповідній території. В процесі навчання формується особиста відповідальність за стан охорони природи, відроджується традиційно мудре відношення українського народу до невиснажливого використання природних ресурсів.

Особливо важливим напрямком еколого-освітньої діяльності є робота з дітьми. Діти із задоволенням беруть участь в екологічних

іграх, заняттях на природі, екскурсіях. Спостерігаючи природу – вони пізнають себе, навколишній світ, своє місце в природі. Прикладами вдалих загальнонаціональних еколого-освітніх заходів із широким залученням населення є День Довкілля, День Землі, “До чистих джерел”, операції «Первоцвіт», «Джерело», в яких бере активну участь природний заповідник «Горгани».

Організація та проведення екскурсій є дуже важливим засобом здійснення еколого-освітньої діяльності в природному заповіднику «Горгани». Екскурсії проводяться по еколого-пізнавальній стежці «Греготи Горган». Еколого-пізнавальна екскурсія розраховується для пізнання природи як для дорослих, так і на дітей.

Екскурсії в «Горганах» проводяться по спеціально прокладених науково-пізнавальних стежках. Це своєрідні лабораторії в природі, де створюються умови для виконання системи завдань, які організують і спрямовують діяльність учнів у природному оточенні. Унікальність природи в тому, що на більшій частині території вона збереглась первозданному вигляді, в незайманому стані, а своєрідність і різноманіття ландшафтних умов сприяли формуванню багато видового складу рослин, серед яких значна частина реліктових та ендемічних. При спілкуванні з недоторканою природою формується сучасне уявлення про роль кожної людини в її збереженні.

Екскурсії, експедиції та походи – це активна форма навчання та виховання підростаючого покоління, яка є засобом осмислення теоретичних знань та чинником спонукання до спостереження і охорони природи, розумного природокористування. Слід врахувати великий оздоровчий, естетичний і моральний потенціал цієї форми роботи, в процесі якого дитина загартується фізично, збагачується духовно, виховує в собі культуру поведінки в природі, вміння працювати в колективі.

Найбільш дієвим підходом до збереження природи на територіях заповідних територій ґрунтується на глибокому розумінні усіма групами та верствами населення наукової, природоохоронної та культурної ролі природоохоронних територій, як і на підтримці їх діяльності з боку суспільства.

ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ДЕРЕВНИХ ПОРІД У БУКОВИХ ПРАЛІСАХ ЗАКАРПАТТЯ

В.В. Лавний¹, М.В. Заяць²

¹Національний лісотехнічний університет України

²Ужанський національний природний парк

Вивчення пралісів Українських Карпат є необхідною передумовою для ведення сталого лісового господарства в Україні, оскільки тільки вони можуть служити еталоном для формування біологічно стійких та високопродуктивних лісостанів. Крім того, процес старіння і розпаду деревостану, перебіг тут природних стихійних явищ, значна строкатість вертикальної і горизонтальної будови та умов існування флори і фауни є надзвичайно сприятливими для збереження біологічного різноманіття.

Букові праліси служать для лісівників лабораторією під відкритим небом, де можна почерпнути знання про природну динаміку росту букових деревостанів, вплив на них стихійних природних явищ і хід природного поновлення лісу [1-4].

Процес природного поновлення деревостанів складається з чотирьох етапів: плодоношення деревних порід у насадженні, проростання насіння та утворення сходів, виживання сходів і самосіву, ріст та розвиток підросту.

Природне поновлення деревних порід у букових пралісах ми вивчали на території Угольсько-Широколужанського масиву Карпатського біосферного заповідника та Великоберезнянського району Закарпатської області. Методика досліджень викладена у наших публікаціях [5,6].

Дослідження показали, що на вітровальних ділянках у букових пралісах Угольського ПНДВ Карпатського біосферного заповідника через чотири роки після вітровалу було добре природне поновлення деревних порід. Кількість підросту за окремими породами та його розподіл за групами висот на пробній площі № 1 наведено у табл. 1, а на пробній площі № 2 – у табл. 2.

Таблиця 1

Розподіл самосіву і підросту деревних порід на пробній площі № 1 за групами висот (шт./га)

Висота	Бук лісовий	Верба козяча	Клен-явір	Береза повисла	Гراب звич.	Ясен звич.	Осіка	Клен гостр.	Черешня	Разом
до 20 см	536	-	-	-	-	-	-	-	-	536
21-70 см	4197	268	89	-	357	-	179	-	-	5090
71 см – 1,3 м	4732	536	982	89	-	-	179	-	-	6518
> 1,3 м	7679	1696	3482	268	89	268	893	268	536	15179
Разом	17144	2500	4553	357	446	268	1251	268	536	27323

Примітка: пробна площа розташована в кварталі 25, виділ 7, 600 м н.р.м., схил південної експозиції стрімкістю 17 градусів, тип лісу – волога чиста бучина.

Як бачимо з табл. 1 та 2, у складі підросту на обох пробних площах переважав бук лісовий, частка якого становила на першій пробній площі 62,7 %, а на другій – 85,1 %.

Таблиця 2

Розподіл самосіву і підросту деревних порід на пробній площі № 2 за групами висот (шт./га)

Висота	Бук лісовий	Верба козяча	Явір	Береза	В'яз гірськ.	Ясен	Осіка	Клен гостр.	Черешня	Разом
до 20 см	93	-	-	-	-	-	-	-	-	93
21-70 см	185	-	-	-	-	-	-	-	93	278
71 см – 1,3 м	556	93	185	-	-	-	-	-	-	834
> 1,3 м	22406	1203	1111	463	93	278	370	185	-	26109
Всього	23240	1296	1296	463	93	278	370	185	93	27314

Примітка: пробна площа розташована в кварталі 20, виділ 11, 650 м н.р.м., схил західної експозиції стрімкістю 20 градусів, тип лісу – волога чиста бучина.

Результати інвентаризації букових пралісів Угольсько-Широколужанського масиву показали, що в них також спостерігається добре природне поновлення деревних порід. У середньому кількість самосіву і підросту склала коло 34000 шт./га, 69 % з яких мали висоту до 40 см. Серед самосіву і підросту деревних порід теж домінує бук лісовий, частка якого становила 71,3 % серед підросту висотою до 40 см, 84,5 % – серед підросту висотою 40-129 см та 93,9 % серед підросту висотою ≥ 130 см. Загалом на 314 кругових пробних площах, закладених у цьому масиві поряд з буком у складі самосіву і підросту було зафіксовано ще 11 деревних порід: клен-явір, клен гостролистий, в'яз гірський, ялицю білу, граб звичайний, ліщину, ясен звичайний, вербу, дуб скельний, черешню та горобину [7].

Природне поновлення у букових пралісах Великоберезнянщини ми вивчали на території Костринського і Ново-Стужицького ПНДВ Ужанського національного природного парку та Костринського лісництва ДП "Великоберезнянське лісове господарство". Дослідження показали, що на всіх пробних площах були наявні "вікна" у наметі верхнього ярусу деревостану. Кількість "вікон" на пробі (розміром 1 га) коливається від одного до п'яти, а їх сумарна площа становить від 98 м² до 4138 м². Загалом на 10 пробних площах було зафіксовано 23 "вікна".

Кількість самосіву і підросту у "вікнах" букових пралісів Великоберезнянщини коливається від 2810 до 72263 шт./га. Зі збільшенням розміру просвітів спостерігалася тенденція до зростання кількості самосіву та підросту деревних порід, але ця залежність має лише помірну тісноту зв'язку.

Частка бука лісового у складі підросту на окремих "вікнах" коливалася від 6,2% до 98,7 %. Бук домінував серед підросту на 10

"вікнах" з 23-х досліджених, у 9-х "вікнах" переважав клен-явір, у двох – клен гостролистий, в одному спостерігалось спільне домінування бука і явора, а ще в одному з них була майже однакова кількість бука лісового, клена-явора та в'яза гірського. Поряд з ними серед деревних видів також зустрічалися ясен звичайний, черешня і ялиця біла.

Серед висотних груп самосіву і підросту найбільшу частку становила дрібна фракція (<50 см). У цій висотній групі серед деревних видів майже на половині пробних площ переважав клен-явір. Зі збільшенням висоти підросту в ньому поступово починає домінувати бук лісовий.

Отже, на всіх закладених пробних площах у букових пралісах Закарпаття спостерігалось добре природне поновлення деревних порід. Загалом природне поновлення деревних порід гарантує велику генетичну різноманітність та біологічну стійкість деревостанів. Постійний природний добір сприяє адаптації дерев до умов довкілля, в тому числі і до сучасних змін клімату.

1. Лавний В.В. Праліси Закарпаття – світова цінність, що потребує державної охорони / В.В. Лавний, М.В. Заяць // Наукові праці Лісівничої академії наук України, 2007. – Вип. 5. – С. 71-74.
2. Лавний В.В. Стратегія природоохоронного менеджменту пралісових екосистем в Українських Карпатах / В.В. Лавний // Зелені Карпати. – 2008. – № 1-2. – С. 33-35.
3. Лавний В.В. Об'єкт світової природної спадщини / В.В. Лавний, Б. Коммармот // Лісовий і мисливський журнал. – 2010. – № 2. – С. 25.
4. Lavnyy V. Forschung in den Urwäldern Transkarpatiens – Welche Erkenntnisse sind für den naturnahen Waldbau in Mitteleuropa nutzbar? / V. Lavnyy, J. Willig // **Hessisches Naturwaldforum Buche.** – 2011. – S. 33-39.
5. Лавний В.В. Характеристика природного поновлення деревних порід на вітровальних ділянках південно-західного макросхилу Українських Карпат / В.В. Лавний // Наукові праці Лісівничої академії наук України, 2012. – Вип. 10. – С. 66-72.
6. Лавний В.В. Особливості природного поновлення деревних порід у букових пралісах Великоберезнянщини / В.В. Лавний, М.В. Заяць // Наукові праці Лісівничої академії наук України, 2013. – Вип. 11. – С. 105-111.
7. Commarmot B. Inventory of the Largest Primeval Beech Forest in Europe. A Swiss-Ukrainian Scientific Adventure / B. Commarmot, U.-B. Brändli, F. Hamor, V. Lavnyy. – Birmensdorf, Swiss Federal Research Institute WSL; Lviv, Ukrainian National Forestry University; Rakhiv, Carpathian Biosphere Reserve. – 2013. – 69 pp.

ТРАНСКОРДОННІ ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ (НА ПРИКЛАДІ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ «НАДСЯНСЬКИЙ»)

О.Г. Марискевич, І.М. Шпаківська^{1/}, М.Б. Сеньків, Я.В. Площанський^{2//}

¹Інститут екології Карпат НАН України

²Регіональний ландшафтний парк «Надсянський»

Регіональний ландшафтний парк «Надсянський» (надалі Парк) загальною площею 19428 га був створений на території 6 сільських рад Турківського району Львівської області в 1997 р. за рішенням Львівської обласної ради.

Метою створення Парку було забезпечення екологічного балансу верхів'я ріки Сян, яке знаходиться в межах України та Польщі, шляхом встановлення межі міжнародного резервату біосфери «Східні Карпати» (МРБ) за природним вододілом Сяну. Парк межує з іншою частиною МРБ – Ужанським національним природним парком, який знаходиться у Закарпатській області, а також двома сусідніми природоохоронними територіями, що входять до складу МРБ в Польщі та локалізовані на іншому боці річки Сян – Бещадським Парком Народовим і регіональним ландшафтним парком "Долина Сяну". Створення Парку призвело до покращання природної репрезентативності території МРБ та північного макросхилу Східних Бескидів загалом.

Згідно зі ст.23 Закону України «Про природно-заповідний фонд України», на регіональні ландшафтні парки покладається виконання таких завдань: збереження цінних природних та історико-культурних комплексів та об'єктів; створення умов для ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів і об'єктів та сприяння екологічній освітньо-виховній роботі. До реалізації цих завдань Парк фактично приступив лише за 11 років – у 2008 р. Львівською обласною радою було затвердження рішення про створення спеціальної адміністрації.

Основним джерелом фінансування Парку є обласний фонд охорони навколишнього середовища у Львівській області. Власне завдяки підтримці означеного вище фонду протягом 2009-2013 рр. на території Парку за участі співробітників Інституту екології Карпат НАН України та Державного природознавчого музею НАН України було реалізовано проекти, спрямовані на вивчення флористичного та фауністичного різноманіття, моніторингу водно-болотних угідь, інвентаризації оселиш тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, а також історико-культурної спадщини цієї унікальної території Бойківщини. На підставі отриманих матеріалів було опубліковано брошуру „Рідкісні види рослин

і тварин РЛП „Надсянський” (2010) та книги – „РЛП „Надсянський” – природна та історико-культурна спадщина” (2010), „Атлас поширення видів Червоної книги України на території РЛП „Надсянський” (2011).

В рамках виконання відомчої тематики відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України було встановлено структуру сучасного рослинного й ґрунтового покривів у межах Парку (Концептуальні засади..., 2007). Парк також отримав геоінформаційні просторові шари стосовно розподілу абсолютних висот, локалізації кліматичних поясів та структури сучасного рослинного й ґрунтового покривів, які були використані в 2013 р. під час опрацювання загальної карти МРБ „Східні Карпати” для рапорту ЮНЕСКО.

Іншим важливим напрямком робіт, що виконуються в Парку, є еколого-просвітницькі проекти, які реалізовані також за кошти обласного фонду охорони навколишнього середовища у Львівській області. Зокрема, до них зараховуються: облаштування двох еколого-краєзнавчих стежок: „Шляхами неіснуючих сіл. С.Дидьова” (2009 р.) та „Від витоків Дністра до витоків Сяну на території РЛП „Надсянський” (2010 р.), встановлення інформаційних таблиць як вздовж еколого-краєзнавчих стежок, так і в населених пунктах та школах та території Парку. Окрім цього, Парком започатковано програму екологічної освіти для дошкільнят та учнів 2-4-х класів загальноосвітніх шкіл шляхом видання пакету еколого-освітніх завдань, який включає 6 видань. Усі видання підготовлені за сприяння Бещадського Парку Народового співробітниками Інституту екології Карпат НАН України.

Локалізація Парку в межах МРБ є важливим чинником щодо реалізації та його території проектів за кошти інших держав. Так, зокрема, протягом 2005 – 2013 рр. на цій території було реалізовано проект Карпатської Фундації (Польща) та Фонду збереження біорізноманіття Східних Карпат (Швейцарія) „Підтримка регіонального ландшафтного парку „Надсянський” в Україні”. Окремі аспекти функціонування цієї природоохоронної території були предметом розгляду в рамках Програми малих проектів транскордонного співробітництва TACIS „Сталий розвиток Турківської транскордонної зони”, проекту ВВІ-МАТРА „Реалізація транскордонного екологічного зв’язку в Українських Карпатах” та проекту Національного Центру Науки Польщі „Фактори й процеси формування сакрального ландшафту на прикладі території міжнародного резервату біосфери „Східні Карпати”. З 2013 р. на території Парку Агенцією регіонального розвитку Турківщини за кошти Фонду збереження біорізноманіття Карпат (Словаччина) виконується польсько-український проект „Охорона культурної спадщини долини верхнього Сяну в межах міжнародного резервату біосфери „Східні Карпати”.

Загалом, на сучасному етапі функціонування РЛП „Надсянський” можна зарахувати до найуспішніших установ цього природоохоронного

статусу не лише на Львівщині, але й у державі загалом з огляду на значний об'єм виконаних наукових досліджень, еколого-просвітницьких заходів та розбудову туристичної інфраструктури. Інтерес національних та закордонних, передусім польських, наукових осередків до проведення досліджень на території Парку значною мірою зумовлений його локалізацією в МРБ „Східні Карпати”, можливостями обміну результатами проведених робіт з польськими та словацькими колегами та їхньою публікацією за межами держави.

Локалізація в межах Турківського рекреаційно-туристичного кластеру (Розлуч, Явора, Волосянка, Вовче, Либохора) значною мірою сприяє розвитку в межах Парку туристичної складової.

З огляду на заплановане спорудження пункту перетину кордону Боберка-Смольнік (Журавин), в контексті розробки Плану організації території Парку, запланованої на 2013 р., буде встановлено туристичну та рекреаційну ємність його території.

До проблемних питань функціонування Парку та інших РЛП на Львівщині ми традиційно зараховуємо недостатній об'єм фінансування з обласного бюджету, оскільки існує потреба у збільшенні штату працівників, які б займалися туристично-рекреаційною та еколого-освітньою роботою, виділенні коштів на придбання транспортного засобів тощо.

НПП «БОЙКІВЩИНА» – ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО СТВОРЕННЯ

О.Г. Марискевич, І.М. Шпаківська
Інститут екології Карпат НАН України

У відповідності з «Програмою формування регіональної екологічної мережі Львівської області на 2007-2017 роки», затвердженою рішенням Львівської обласної ради від 13.06.2007 р. № 340, «Регіональною цільовою екологічною програмою розвитку заповідної справи у Львівській області на період 2009-2020 років», затвердженою рішенням Львівської обласної ради від 02.12.2008 р. № 765 та Планом заходів з реалізації в області Стратегії виконання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат, затвердженим розпорядженням голови Львівської обласної державної адміністрації від 27.05.2008 р. № 490/0/5-08, на території Турківщини Турківською РДА запропоновано створення відповідного природоохоронного об'єкта комплексного значення в ранзі національного природного парку (робоча назва – НПП «Бойківщина»). Клопотання стосовно створення НПП «Бойківщина» погоджено листом Мінекології України в жовтні 2013 р. З огляду на це, Інститутом екології Карпат НАН України в 2013 р. було опрацьовано перший етап обґрунтування щодо створення Парку.

Згідно із пропозиціями, наданими Управлінням земельних ресурсів Турківської РДА на підставі погоджень з основними землекористувачами – ДП «Боринське лісове господарство», ДП «Турківське лісове господарство» та ДП Турківське ЛГ «Галсільліс», а також охоронними зобов'язаннями щодо уже існуючих природоохоронних об'єктів, територія проєктованого Парку повинна охоплювати землі 15 сільських рад Турківського району Львівської області – Боберківської, Шандровецької, Верхньоаблунської, Нижньоаблунської, Нижнотурівської, Сянківської, Верхненської, Либохорської, Верхньогусиненської, Карпатської, Верхньовисоцької, Комарниківської, Риківської, Головської та Бітлянської загальною площею до 40 тис. га.

Основні землекористувачі передбачають передання до площ проєктованого Парку понад 13 тис. га лісових земель, які включають території уже існуючих об'єктів природоохоронного фонду загальнодержавного та місцевого значення. Інші землі, що передбачаються до включення – лісові землі ДП Турківське ЛГ «Галсільліс», а також землі означених вище сільських рад, які включатимуть включають землі запасу означених вище сільських рад. Окрім цього, до Парку пропонується включення комплексної пам'ятки природи місцевого значення «Вітик р. Дністер» площею 54 га, яка знаходиться у Вовчанському лісництві ДП Турківське ЛГ та ландшафтного заказника місцевого значення «Розлуч» площею 152 га в Розлуцькому лісництві ДП Турківське ЛГ, проте це питання потребує додаткового вивчення й обґрунтування.

Оцінено стан флори та фауни на території Парку. Зокрема, сформовано перелік флори судинних рослин, фауни хребетних та безхребетних, а також опрацьовано списки рідкісних і зникаючих видів, які занесені до ЧКУ та видів, що потребують охорони на регіональному рівні.

Охарактеризовано соціально – економічні особливості території Парку за показниками демографічної ситуації, трудових ресурсів, розвитку підприємництва, лісового господарства та сільськогосподарського виробництва, закладів сфери обслуговування, транспортної інфраструктури. Оцінено рекреаційний потенціал території Парку, який може забезпечувати потреби туристів і рекреантів екологічно чистими продуктами домашнього виробництва, бальнеологічними та рекреаційними ресурсами, відвідуванням об'єктів історико-культурної спадщини західної Бойківщини, зокрема, пам'ятками сакрального мистецтва загальнодержавного та місцевого значення, місцями національно-визвольної боротьби українців за незалежність. Важливими для розвитку туристичного потенціалу території Парку є добре збережена традиційна бойківська забудова (села Либохора, Боберка, Шандровець), а також традиції декоративно-ужиткового мистецтва. Бойківські автентичні продукти харчування (бездріжджовий хліб, бринза, будз, ляна олія, продукти бджільництва) виготовляє сільськогосподарський кооператив «Вулкан» (сmt Бориня), а в с. Комарники – розведення овець.

В подальшому робота буде спрямована на погодження площ з іншими землекористувачами та включення до території Парку уже наявних природоохоронних територій місцевого значення, зокрема, заповідних урочищ «Красне», «Ялина» та «Сигла» загальною площею 51,3 га в межах ДП Боринсьє ЛГ. Це може істотно покращити природничу репрезентативність території створюваного НПП «Бойківщина».

Проектований НПП «Бойківщина» в майбутньому може не лишень забезпечити функціонування екологічної мережі між природоохоронними територіями загальнодержавного значення в Українських Карпатах (НПП «Сколівські Бескиди», Ужанський НПП), але й увійти до складу МРБ «Східні Карпати», що дозволить збільшити площі природно-заповідних територій міжнародного значення в Східних Карпатах.

ПОПЕРЕДНІЙ ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КОЛЕОПТЕРОФАУНИ РІЗНИХ ДІЛЯНОК МІЖНАРОДНОГО БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ «СХІДНІ КАРПАТИ»

О.Ю. Мателешко

Ужгородський національний університет

Міжнародний біосферний резерват «Східні Карпати» створений у 1992 р. на території Польщі, Словаччини та України. Згідно із зоогеографічним районуванням територія Міжнародного біосферного резервату «Східні Карпати» відноситься до провінції широколистяних і змішаних лісів, карпатської під провінції Європейсько-Сибірської підобласті Палеарктики.

Колеоптерофауна резервату загалом є типовою для Східних Карпат. Найкраще дослідженими з колеоптерологічної точки зору є ділянки резервату на території Словаччини та Польщі, на кожній з яких відомо понад 2000 видів. Дані з української ділянки, за виключенням окремих родин, є розрізненими або застаріли.

Незначні висоти резервату і відсутність альпійського поясу є причиною відсутності тут ряду східнокарпатських ендеміків, характерних для Чорногори, Свидівця, Горган з родів *Carabus* L., *Nebria* Latr., *Trechus* Clairv., *Duvalius* Delar., *Oreina* Chev., *Otiorhynchus* Germ., а також ряду середньоевропейських гірських та бореомонтанних видів.

Багато видів твердокрилих мають на території Міжнародного біосферного резервату «Східні Карпати» західну межу поширення. Це, зокрема, східнокарпатські ендемічні види (*Carabus zawadzskii* Kr., *Pseudanophthalmus pilosellus poloninensis* Hurka, *Duvalius subterraneus* Mill., *Deltomerus carpathicus* Mill., *Othius transsylvanicus* Ggbl., *Quedius carpathicus*, *Leptusa coronensis* Ggbl., *Geostiba infirma* Weise, *Bryaxis*

carpathicus Saulcy, *Leiodes nitida* Rtt. тощо), альпійсько-східнокарпатські (*Paranomus guttatus* Germ.) та європейсько-сибірські види (*Ipidia sexguttata* (Sahlb.), *Rhizophagus puncticollis* C.Sahlb.)

Східні межі поширення багатьох видів вивчені недостатньо. Окремі з них (*Trechus amplicollis* Fairm., *Neuraphes coecus schwarzenbergi* Blattny, *Anthophagus praeustus* Mueller тощо) не знайдені поки що східніше території резервату.

Найцікавішими з фауністичної точки зору та найурзлівішими є гірські природні ліси та праліси резервату, представлені буковими, яворо-буковими та буково-ялицевими пралісами. В них зустрічаються багато рідкісних і реліктових видів жуків, окремі з яких знаходяться на стадії вимирання (*Rhysodes sulcatus* F., *Caryoscapha limbatum* Er., *Phymatura brevicollis* Kr., *Ceruchus chrysomelinus* (Hoch.), *Diacanthous undulatus* (Deg.), *Lacon lepidopterus* Pz., *Peltis grossa* L., *Dendrophagus crenatus* Pk., *Pteryngium crenatum* Gyll., *Phryganophilus ruficollis* F., *Ditylus laevis* F., *Boros schneideri* Pz.). Ліси резервату окрім наукового і природоохоронного значення виконують важливу роль у забезпеченні нормального водорегулюючого режиму річок.

Важливими з колеоптерологічної точки зору є також верхня межа лісів із бука та вільхи зеленої, субальпійські луки, береги гірських струмків та джерел, сфагнові болота, ксеротермні луки південних схилів гір. Тут зустрічається переважна більшість рідкісних та ендемічних видів твердокрилих резервату.

Оскільки Карпатська дуга «вклинилась» у Лісостепову зону, фауна жуків містить чимало лісостепових видів, окремі з яких (напр. *Chlaenius spoliatus* Rossi, *Acritus hopffgarteni* Rtt., *Aphodius scrutator* Herbst) не характерні для польської ділянки резервату. Очевидно, таке явище буде посилюватись із подальшим впливом господарської діяльності людини.

З іншого боку, на словацькій та українській ділянках досі не виявлені деякі види твердокрилих північного походження, наприклад характерний для Тайгової зони *Lacon conspersa* Gyll.

БИОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ВЕРХОВИНСЬКИЙ»

Л.Ф. Мацап'як

Національний природний парк «Верховинський»

Вступ

До числа найцікавіших та найбагатших у флористичному відношенні районів Українських Карпат належать Чивчино-Гринявські гори, де створений Національний природний парк "Верховинський" Указом Президента України від 22 січня 2010 р. (№58/2010), загальною площею – 12022,9 га. В адміністративних межах Верховинського району Івано-Франківської області (верхів'я Білого і Чорного Черемошів) – це найбільш віддалена і важкодоступна частина Українських Карпат.

Чивчинські гори, в межах яких розташована більша частина НПП "Верховинський", є північно-західною частиною Мармароського кристалічного масиву. Це єдиний в Українських Карпатах район, де на поверхню виходять найдавніші метаморфічні утворення, складені доверхньопалеозойськими вулканогенними, туфогенними та осадовими метаморфічними породами – гнейсами, амфіболітами, вапняками. Своєрідна геологічна будова стали причинами формування специфічної флори цього регіону.

За фізико-географічним районуванням територія НПП "Верховинський" знаходиться в межах Рахівсько-Чивчинської, та в межах Полонинсько-Чорногірської областей Українських Карпат [1]. За геоботанічним районуванням територія належить до Свидовецько-Покутсько-Мармароського округу Східно-Карпатської гірської підпровінції Центрально-європейської провінції Європейської широколистяно-лісової області [7].

Об'єкти та методи дослідження

Метою даної публікації було встановлення сучасного різноманіття флори судинних рослин НППВ з подальшим здійсненням критико-таксономічного, біоморфологічного, географічного аналізів, проаналізована соціологічну цінність флори. Дослідження проводили у 2012-2013 рр., протягом всього вегетаційного періоду, використовуючи загальновідомі флористичні методики на закладених ботанічних пробних площах та фенологічних маршрутах. Під час польових досліджень нами був зібрани гербарні зразки судинних рослин парку, яка налічує близько 400 гербарних аркушів.

Результати та обговорення

За фізико-географічним районуванням територія НППВ знаходиться в межах Рахівсько-Чивчинської, та Полонинсько-Чорногірської областей Українських Карпат [1].

За геоботанічним районуванням територія належить до Свидовецько-Покутсько-Мармароського округу Східно-Карпатської гірської підпровінції Центрально-європейської провінції Європейської широколистяно-лісової області [7].

Більшу територію парку займають ліси, які становлять площу 94,0%, сіножаті і пасовища – 2,6%, під водою – 0,3%, інші землі – 3,1% території.

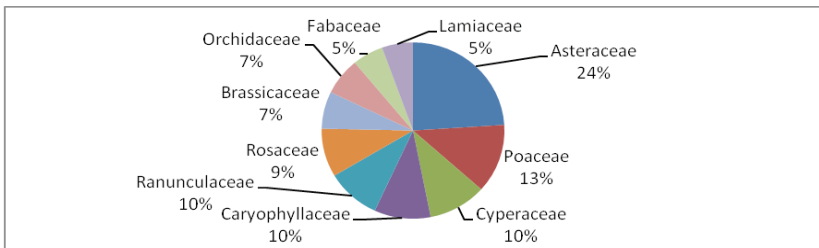
За попередніми даними флора вищих судинних рослин НППВ налічує понад 552 види вищих рослин. Magnoliophyta – 183 види, Gymnospermae – 5 видів, Pteridophyta – 27 видів, Equisetophyta – 7 видів, Lycopodiophyta – 5 видів. Гриби 84 види.

Як видно з представлених вище даних провідну частину родинного спектру флори НППВ складають такі родини: Айстрові (*Asteraceae*) – 70 видів, Злакові (*Poaceae*) – 37 видів, Осокові (*Cyperaceae*) – 30 видів, Гвоздичні (*Caryophyllaceae*) – 29 видів, Жовтецеві (*Ranunculaceae*) – 28 видів, Розові (*Rosaceae*) – 26 видів, Капустяні (*Brassicaceae*) та Зозулинцеві (*Orchidaceae*) по 20 видів, Бобові (*Fabaceae*) – 16, Губоцвіті (*Lamiaceae*) – 16 видів.

Перші дві позиції у спектрі провідних родин займають космополітні родини *Asteraceae* і *Poaceae*, що властиво практично для всіх регіональних флор Палеарктики – від Португалії і Північної Африки до Японії і Чукотки. Третє місце займає родина *Cyperaceae*, представники якої поширені по всій Земній кулі, але найчисельніші в помірних і холодних поясах північної півкулі і тому вона знаходиться на провідних позиціях переважно у флорах бореальних і монтанних областей. На четвертому місці знаходиться родина *Caryophyllaceae*, представники якої трапляються повсюди, а особливо в Середземноморській та Ірано-Туранській областях, тому, що своїм походженням вони переважно зв'язані з Древнім Середзем'ям. Через це їй властивий високий рівень видового багатства в бореальних, монтанних та середземноморських областях. На наступній позиції родина *Ranunculaceae*, представники якої дуже широко розповсюджені, але зосереджені, головним чином, у помірних і холодних областях північної і південної півкулі, особливо в північній помірній зоні.

Рисунок 1

Спектр провідних родин флори НПП «Верховинський»



Як зазначає А.П. Хохряков, порівнюючи спектри провідних родин, особливо перших трьох або шести з них, можна отримати певні якісні оцінки. Порівнюючи родинно-видові спектри регіональних флор Палеарктики, він виявив таку закономірність: перша тріада родин у них подібна. До її складу майже завжди входять *Asteraceae* і *Poaceae*, а третьою (не обов'язково третьою за рангом) може бути одна з наступних родин (у порядку зниження частоти «трапляння»): *Fabaceae*, *Cyperaceae*, *Rosaceae*, *Chenopodiaceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Ranunculaceae*, *Lamiaceae*, *Scrophulariaceae*. Таким чином, *Asteraceae* і *Poaceae* можна назвати «характерними» родинами, а третю – «диференційною».

Отже, таксономічний склад провідної частини родинного спектру НПП «Верховинський» свідчить про її монтанно-бореальний характер, що зумовлено його розташуванням у верхній частині лісового поясу, переважно в межах висот понад 1000 м н.р.м.

Аналіз біоморфологічної структури. Спектр екобіоморфологічних типів флори Чивчино-Гринявських гір досить типовий для флор помірної зони. У ньому переважають гемікриптофіти (60,7 %), на другому місці знаходяться криптофіти (16,3 %), наступні позиції займають терофіти (11,1 %), фанерофіти (8,2 %) і хамефіти (3,8 %).

Спектр географічних елементів флори Чивчино-Гринявських гір складають представники двох типів (плюри регіональний і голарктичний), 8 географічних елементів (плюрирегіональний, голарктичний, аркто-альпійський, євразійський, європейський, євро-кавказький, суб-середземноморський і монтанний), 55 груп поширення і 7 груп зв'язуючих видів. Переважають види, які належать до євразійського (25,6 %), монтанного (22,1 %) та європейського (19,8 %) геоелементів, що зумовлено як гірським характером дослідженої флори, так і розташуванням Карпат на перетині головних міграційних шляхів. Представники плюрирегіонального геоелемента складають 4,7 % видового складу флори, а їхня кількість зменшується зі зниженням висоти над рівнем моря. Відсоток видів голарктичного геоелемента вищий, ніж у флорі Карпат (11,5 % проти 7,1 %).

Частка аркто-альпійських таксонів у флорі Чивчино-Гринявських гір становить 4,0 %, а розподіл їх по території регіону дуже нерівномірний: майже всі представники цього геоелемента зосереджені в Чивчинських горах, де добре виражений субальпійський пояс.

Особливістю флори судинних рослин НПП «Верховинський», особливо тієї його частини яка належить до Чивчинських гір, є велика кількість ендемічних таксонів. Серед них ендеміки Східних Карпат, ендеміки Південних і Східних Карпат, ендеміки Західних і Східних Карпат, загальнокарпатські ендеміки.

У складі флори НПП «Верховинський» виділено 76 созофітів, з них 62 види занесено до Червоної книги України, з яких заслуговують на

особливу увагу *Elisanthe zawadskii* (Herbich) Klokov, *Saussurea porcii* Degen, *Parmica tenuifolia* (Schur) Schur, *Aster alpinus* L., *Aconitum jacquini* Rchb., *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr., *Rhododendron myrtifolium* Schott & Kotschy, *Pulsatilla scherfelii* (Ullep.) Skalicky, *Jovibarba hirta* (L.) Opiz., *Malaxis monophyllos* (L.) Sw., *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr., *Carex rupestris* All., *Saxifraga luteo-viridis* Schott. et Kolschy., *Dianthus speciosus* Rchb., *Delphinium elatum* L., *Cirsium heterophyllum* (L.) Hyll. Ці види відомі в Карпатах з поодиноких місцезростань, більшість яких зосереджені в Чивчинських горах.[1, 6].

Зі списків міжнародної охорони тут відзначено 14 таксонів (3 – занесені до списку МСОП, 7 – до Європейського червоного списку, 2 – до Додатку I Бернської конвенції і ще два види уключено в Додатки Pb і IVb Директиви ЄС про збереження типів оселищ та видів природної фауни і флори.

Висновки

Однією з важливих практичних проблем збереження фіторізноманіття в регіоні, де знаходиться НПП "Верховинський", є масштабні демутаційні процеси, які супроводжуються заростанням вторинних лук лісовою або чагарниковою рослинністю, що пов'язано із занепадом тваринництва у горах. Це стосується і ділянок з карбонатними відслоненнями, де зосереджена значна частина раритетного фіторізноманіття. У зв'язку з цим важливе значення мають детальні флористичні дослідження, без яких неможливе регіональне природокористування і створення науково обгрунтованої системи охорони фітобіоти. Крім того, встановлення повного видового складу і детальний аналіз флори сприяють вирішенню багатьох питань систематики і фітогеографії, є підставою для наступного фітомоніторингу.

1. Андрієнко Т.Л., Чорней І.І., Онищенко В.А., Буджак В.В. Флора та рослинність проєктованого міждержавного україно-румунського біосферного резервату «Мармароські та Чивчино-Гринявські гори» // Укр. ботан. журн. – 2005. – Т. 62, №4. – С.589-596.
2. Величко М.В., Чорней І.І., Буджак В.В. Інвентаризаційний список судинних рослин Чивчинських гір (Українські Карпати) // Наук. вісник Чернівецького ун-ту: 36. наук. праць. Вип. 223: Біологія. – Чернівці: Рута, 2004б. – С. 152-161.
3. Визначник рослин Українських Карпат / Під ред. В.І. Чопика. – К.: Наук. думка, 1977. – 434 с.
4. Геоботанічне районування Української РСР. – К.: Наук. Думка, 1977. – 304 с.
5. Малиновський К.А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. – Київ: Наукова думка. 1980. – 278 с.
6. Червона книга України. Рослинний світ / під. ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонка. К.: УЕ. 1996. – 608 с.
7. Mosjakin S. L., Fedoronchuk M.M. Vascular Plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. – Kiev, 1999. – 345 p.
8. Pawlowski B. Zagadnienie ochrony przyrody szaty roślinnej gór Czywczynskich // Ochrona przyrody. – Krakow, 1937a. – № 17. – S. 93-110.
9. Pawlowski B. Ogólna charakterystyka geobotaniczna gór Czywczynskich // Rozprawy wydziału mat.-przyrodniczego. – Krakow, 1948. – p. 1-72.

ТВЕРДОКРИЛІ РОДИН DASYTIDAE I MALACSHIDAE (COLEOPTERA) УЖАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

В.В. Мірутенко

Ужгородський національний університет

Вивчення фауни твердокрилих комах на природоохоронних територіях завжди є актуальним, оскільки результати подібних досліджень свідчать про ступінь біорізноманіття на цих територіях загалом. Матеріали по вивченню фауни згаданих родин подано за результатами обробки колекцій кафедри ентомології та збереження біорізноманіття УжНУ, зоологічного музею УжНУ, а також за власними зборами.

На території Ужанського НПП малахідофауна представлена 11 видами: *Charopus flavipes* Payk., *Cordylepherus viridis* (F.), *Malachius bipustulatus* (L.), *M. aeneus* (L.), *Clanoptilus marginellus* Oliv., *C. elegans* Oliv., *C. geniculatus* Germ., *Anthocomus bipunctatus* (Harr.), *Axinotarsus ruficollis* (Oliv.), *A. pulicarius* (F.), *A. marginalis* (Cast.). Дазітидофауна – 5 видами: *Dasytes niger* (L.), *D. plumbeus* (Müll.), *D. subaeneus* Schön., *D. fuscus* (Ill.), *Dolichosoma lineare* Rossi.

***Charopus flavipes* Paykull, 1798.** Матеріал: хр. Явірник, 20.06.1996, 7♂ і 2♀; хр. Великий Рожданів, 21.06.1996, 6♂ і 1♀. Ксерофільний вид, віддає перевагу добре прогрітим ділянкам на схилах з південною та південно-західною експозицією, на суходільних луках, у світлих листяних лісах та на узліссях. Тут зустрічається і живиться на *Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis*.

***Cordylepherus viridis* (Fabricius, 1787).** Матеріал: с. Жорнава, на луці, 17.07.1980, 1♀. Мезофіл. Зустрічається на трав'янистій рослинності, особливо на злаках родів *Alopecurus*, *Dactylis*, *Poa* і бобових родів *Trifolium*, *Vicia* та *Lathyrus*.

***Malachius bipustulatus* (Linnaeus, 1758).** Матеріал: с. Люта, поле, 10.06.1951, 1♀; с. Луг, лука, 17.06.1952, 2♂ і 5♀; с. Жорнава, 25.05.1953, 1♀; с. Сіль, на трав'янистій рослинності, 25.06.1982, 1♀; с. Тихий, на кущах чорної смородини, 20.05.1979, 1♀; ок. сел. Великий Березний, 3.06.1996, 1♀. Мезофіл. Заселяє теплі, помірно сухі стації, де зустрічається на квітучій трав'янистій рослинності (переважно на *Avena sativa*, *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, видах роду *Poa*) і кущах *Rubus*.

***Malachius aeneus* (Linnaeus, 1758).** Матеріал: с. Люта, поле, 10.06.1951, 4♀; с. Ставне, 1.06.1952, 4♂ і 1♀, 22.05.1953, 2♂ і 1♀; с. Жорнава, 25.05.1953, 2♂ і 2♀; с. Кострино, 8.06.1953, 1♀; ок. с. Домашино, 29.05.1964, 1♀; с. Тихий, на кущах чорної смородини, 20.05.1979, 1♀; сел. Великий Березний, 2.06.1999, 2♀. Ксерофільний вид, який можна знайти

на різноманітній лучній рослинності, в основному на грястиці збірній і лисохвості лучному.

***Clanoptilus marginellus* Olivier, 1790.** Матеріал: сел. Великий Березний, 23.07.1954, 1♀; сел. Великий Березний, на конюшині і вівсі, 11.07.1959, 3♀, 12.07.1959, 2♀; с. Верховина Бистра, на житі, 16.07.1965, 1♀; там же, на луці, 17.07.1965, 2♀; там же, косіння на галявині, 19.07.1965, 1♂ і 1♀; ок. с. Ужок, перевал, на луці, 1.07.1967, 1♀. Мезофіл. Вид заселяє відкриті стації, добре освітлені лісові галявини, узлісся, лісосіки де зустрічається на різноманітній квітучій трав'янистій рослинності.

***Clanoptilus elegans* Olivier, 1790.** Матеріал: сел. Великий Березний, ? 07.1959, 1♀; с. Жорнава, на луці, 17.07.1980, 1♀. Мезофіл. Тепло- і світлолюбний вид. Зустрічається на квітучій трав'янистій рослинності лук, садів, лісових галявин, узлісь, просік. Переважно – на злаках і бобових, а також на чагарнику лук та добре освітлених схилів з південною і південно-західною експозицією.

***Clanoptilus geniculatus* Germar, 1824.** Матеріал: с. Забродь, на траві в саду, 1.07.1982, 1♀; с. Жорнава, на луці, 17.07.1980, 2♀. Мезофіл. Заселяє теплі, освітлені стації (галявини, узлісся, просіки, узбіччя доріг), де дорослих жуків можна знайти на злаках, бобових, хрестоцвітих та інших трав'янистій рослинності в період цвітіння.

***Anthocomus bipunctatus* (Harrer, 1784).** Матеріал: Костринське л-во, 24.05.1962, 1♀; хр. Явірник, 20.06.1996, 1♂. Ксерофільний, синантропний вид. Може бути знайдений в парках, садах, городах, біля людського житла на чагарнику і квітучих фруктових деревах. Надає перевагу добре освітленим місцям.

***Axinotarsus ruficollis* (Olivier, 1790).** Матеріал: ок. сел. Великий Березний, прав. берег р. Уж (злаки, ситник, зонтичні), 27.06.1999, 13♂ і 16♀, 28.06.1999, 9♂ і 4♀. Ксерофільний вид. Надає перевагу теплим стаціям на схилах з південною і південно-західною експозицією, де його можна знайти на кущах і трав'янистій рослинності. Зустрічається також на узліссях.

***Axinotarsus pulicarius* (Fabricius, 1775).** Матеріал: ок. сел. Великий Березний, прав. берег р. Уж (злаки, ситник, зонтичні), 27.06.1999, 1♀; хр. Великий Рожданів, 21.06.1996, 1♀. Ксерофіл. Заселяє добре прогріті ділянки місцевості з трав'янистою рослинністю (особливо на грястиці збірній, вівсюгу посівному, медовій траві шерстистій, п'янци багаторічній).

***Axinotarsus marginalis* (Castelnau, 1840).** Матеріал: сел. Великий Березний, 9.06.1973, 2♀; сел. Великий Березний, 2.06.1999, 1♀; ок. сел. Великий Березний, прав. берег р. Уж (злаки, ситник, зонтичні), 28.06.1999, 3♀. Ксерофіл. Зустрічається на теплих, добре освітлених схилах, на луках, лісових галявинах, узліссях, просіках, де його можна у великій кількості знайти на злаках (*Holcus lanatus*, *Dactylis glomerata*, на видах роду *Poa*), складноцвітих і зонтичних.

***Dasytes niger* (Linnaeus, 1761).** Матеріал: ок. сел. Великий Березний, прав. берег р. Уж, заплавна ділянка, 19.06.2008, 1♂. Ксерофільний вид. Зустрічається на узліссі, просіках та галявинах на квітучих чагарникових і трав'янистих рослинах з родин розові, зонтичні (Roubal, 1936), вересові, молочайні, пасльонові, осокові, злакові.

***Dasytes plumbeus* (Müller, 1776).** Матеріал: с. Жорнава, на луці, 17.07.1980, 2♂; ок. сел. В. Березний, на різнотрав'ї, 3.06.1996, 4♀; ок. сел. Великий Березний, прав. берег р. Уж, заплавна ділянка, 19.06.2008, 1♂; хр. Явірник, на траві, 20.06.1996, 4♂ і 18♀; хр. Великий Рожданів, 21-22.06.1996, 8♂ і 9♀. Мезофіл, імаго якого зустрічається по узбіччях лісових доріг, на узліссях і галявинах. Тут цей вид можна знайти на квітучій трав'янистій рослинності (розові, зонтичні, складноцвіті, злакові), а інколи – на гілках і листках дуба.

***Dasytes subaeneus* Schönherr, 1817.** Матеріал: хр. Явірник, на траві, 20.06.1996, 1♀. Ксерофільний вид. Зустрічається на добре освітлених ділянках — узліссях, узбіччях доріг тощо. Знаходили його на зонтичних і складноцвітих, пилком яких живляться дорослі жуки.

***Dasytes fuscus* Illiger, 1801).** Матеріал: по дорозі на г. Явірник, 13.07.1956, 1♀; г. Явірник, 13.07.1956, 1♀; с. Жорнава, на луці, 17.07.1980, 1♀, 3М; хр. Явірник, на траві, 20.06.1996, 1♂. Мезофільний вид, який зустрічається переважно на трав'янистій рослинності по узліссях і під наметом лісу, а також на гілках та листках дуба і на сосні.

***Dolichosoma lineare* Rossi, 1792.** Матеріал: с. Жорнава, на луці, 17.07.1980, 1♀; ок. сел. Великий Березний, на різнотрав'ї, 3.06.1996, 1♀; хр. Явірник, на траві, 20.06.1996, 1♂; хр. Великий Рожданів, 21-22.06.1996, 1♀. Типовий ксерофільний вид. Зустрічається у відкритих біотопах на сухих, добре освітлених ксеротермних ділянках – луки, поля, узлісся на схилах з південною експозицією, добре освітлені великі галявини, просіки тощо. Тут його можна знайти переважно на бобових, складноцвітих і злакових рослинах, де імаго живиться пилком.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ФАУНИ КАРПАТ ТА НПП «ЧЕРЕМОСЬКИЙ»

З.Т. Паляниця

Національний природний парк «Черемоський»

Інвентаризація раритетної фауни та оцінка її стану, що вимагає першочергових заходів охорони, є одним з пріоритетних завдань при дослідженні тваринного світу будь-якого регіону.

Матеріали та методи досліджень. Конспект раритетних видів тварин Карпат та НПП «Черемоський», що потребують заходів охорони, складений на основі літературних джерел, польових досліджень та Літопису природи НПП «Черемоський».

Результати досліджень. Фауна Карпат налічує близько 30 тис. видів. А список раритетних видів становить відповідно 475 представників. При дослідженні тваринного світу встановили належність її представників до Червоної книги України (ЧКУ), міжнародних конвенцій та червоних списків.

Видовий склад безхребетних тварин вивчений ще явно недостатньо.

На території Українських Карпат встановлене перебування більше 10 тис. безхребетних та 378 хордових тварин, з них міноги – 2 види, променепері риби – 51, земноводні – 16, плазуни – 10, птахи – 230, ссавці – 69. Загальна структура фауни НПП «Черемоський», який є природоохоронною, рекреаційною, культурно-освітньою, науково-дослідною установою Українських Карпат, представлена більше 1080 видами. За експертною оцінкою види тварин належать до 50 класів і 17 типів. Окремі класи нараховують таку кількість видів: міноги – 1, променепері риби – 14, земноводні – 6, плазуни – 5, птахи – 114, ссавці – 43.

Сучасний стан зорізноманіття зазначених територій потребує збереження й охорони, про що свідчить значне антропогенне навантаження. Так, із зазначеної кількості видів фауни Українських Карпат 475 потребують ефективної охорони.

Розглянемо коротку характеристику основних документів, які регламентують соціологічний статус тварин, виявлених на території зазначених регіонів.

Червона книга України (ЧКУ) є основним, юридично закріпленим інструментом охорони природи України. Ведення ЧКУ, охорону та використання об'єктів, занесених до неї, регламентовано Законом України «Про Червону книгу України» (№ 3055-3), а також законами «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-12), «Про тваринний світ» (№ 2894-14), «Про рослинний світ» (№ 591-14), «Про природно-заповідний фонд» (2456-12) та іншими нормативно-правовими актами.

В Українських Карпатах зосереджена значна кількість гірських та ендемічних видів. З 299 видів безхордових тварин, занесених до ЧКУ (2009 р.), зустрічаються 88 (29,4 %), з них: 1 вид п'явки, 1 – ракоподібних, 2 – багатоніжки, 1 – ногохвістки, 72 – комах та 10 – черевоногих моллюсків; з 243 видів хордових тварин – 90 (37,0 %), з них: 2 види – міног, 21 – променеперих риб, 6 – земноводні, 4 – плазуни, 25 – птахи, 32 – ссавці. Загальна кількість «червонокнижних» видів Українських Карпат 178. У межах НПП «Черемоський» виявлено 56 видів тварин (із 52 родів, 31 родини, 22 рядів і 9 класів), занесених до третього видання ЧКУ. Вони належать до шести категорій охорони: *зниклі (у природі)* – 1 (1,8 %) вид, *зникаючі* – 9 (16,1 %) видів, *вразливі* – 26 (46,4 %) видів, *рідкісні* – 15 (26,8 %) видів, *неоцінені* – 4 (7,1 %) види, *недостатньо відомі* – 1 (1,8 %) вид. Окремі класи нараховують таку кількість видів: : 1 вид п'явки, 6 – комах, 3 – черевоногих моллюсків, 1 – міног, 4 – променеперих риб, 4 – земноводних, 1 – плазунів, 21 – птахів, 15 – ссавців.

Європейський червоний список (ЄЧС) рослин і тварин, які знаходяться під загрозою зникнення в світовому масштабі, був прийнятий Європейською економічною комісією ООН у квітні 1991 р. він є основою для дво- і багатосторонньої діяльності країн щодо охорони й відтворення рідкісних і зникаючих видів тварин шляхом укладання відповідних угод. ЄЧС являє собою перелік рослин і тварин, що налічує майже 5 тис. видів. В Україні зустрічається 101 вид тварин, занесений до ЄЧС, що складає 24% від загальної їх кількості. В Карпатах трапляються 24 безхордових (один вид п'явок, один – ракоподібних і 22 види комах) та 12 видів хордових (один – міног, 6 – променеперих риб, один – плазунів, два – птахів і два – ссавців). В тому числі на території НПП «Черемоський» виявлено 10 видів тварин (один вид комах, один вид променеперих риб, два види птахів і 6 видів ссавців).

Червоний список Міжнародного союзу охорони природи (ЧС МСОП). МСОП (International Union for Conservation of Nature and natural resources, IUCN) є неурядовою організацією при ЮНЕСКО і має консультативний статус. Пріоритетним завданням МСОП є залучення максимальної кількості країн, їх урядів, наукових установ й громадських організацій до розв'язання складних і багатограних природоохоронних проблем. Він налічує понад 20 тис. видів (підвидів) рослин і тварин, розподілених за відповідними категоріями охорони. На території Карпат зустрічаються 36 видів тварин (один вид п'явок, один вид ракоподібних, 19 видів комах, 4 види риб, по одному земноводних та плазунів, два види птахів та 7 видів ссавців). А на території парку – 8 видів (один – п'явок, 1 – комах, 1 – променеперих риб, 1 – птахів та 4 – ссавців).

Висновки. Порівнюючи тваринне різноманіття територій, ми виявили наступне:

- Раритетна фауна тварин (ЧКУ, ЄЧС і ЧС МСОП) у межах Карпат налічується 194 види. Окремі класи нараховують таку кількість видів: :

2 види п'явок, 1 – ракоподібних, 2 – багатоніжок, 1 – ногохвісток, 84 – комах, 10 – черевоногих моллюсків, 2 – міног, 22 – променеперих риб, 6 – земноводних, 4 – плазунів, 27 – птахів, 33 – ссавців, що становить 40,8 % від загальної кількості раритетних видів.

- Раритетна фауна НПП «Черемоський» налічує 58 видів. Вони належать до дев'яти класів: п'явки – один вид, комахи – 6, черевоногі моллюски – 3, міноги – 1, променепері риби – 4, земноводні – 4, плазуни – 1, птахи – 23 і ссавці – 15, що складає 34,1 % від загальної кількості раритетних видів.

Отже, високий рівень біорізноманіття карпатського регіону, значна кількість рідкісних і зникаючих видів, ендеміків вимагає його дієвої охорони. Це необхідно для того, щоб цей унікальний еколого-економічний регіон не втратив свого природоохоронного й соціального значення. Для цього доцільно постійно проводити біологічний моніторинг чисельності тварин, з'ясувати їх хорологічні особливості в просторі й часі, шляхи міграцій і кочівлі, екологічні аспекти, вплив природних і антропогенних чинників.

1. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ / заг. редакція – О.Ю. Мателешко, Л.А. Потіш. – Ужгород : Карпати, 2011. – 336 с. – ISBN 978-966-671-303-5
2. Червона книга України. Тваринний світ/ за ред.. І.А. Акімова – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с. – ISBN 978-966-97059-0-7
3. Літопис природи НПП «Черемоський». – Том II, 2014 р.

СИСТЕМАТИЧНА СТРУКТУРА ЛІХЕНОБІОТИ УЖАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

М. Пірогов¹, І. Кваковська²

¹Львівський національний університет імені Івана Франка

²Ужанський національний природний парк

Дослідження ліхенобіоти Ужанського національного природного парку розпочалось ще у 20–30-х роках ХХ століття (Кондратюк та ін., 1998). Донедавна для ліхенобіоти Ужанського НПП було відомо 310 видів лишайників, ліхенофільних та споріднених з лишайниками неліхенізованих грибів (Кондратюк та ін., 1998). Необхідно відмітити, що незважаючи на майже столітню історію вивчення ліхенобіоти парку, вона все ще залишається недостатньо вивченою, особливо це стосується епілітної її компоненти. Саме тому у 2013 році ми відновили ліхенологічні дослідження на території Ужанського НПП і детальнішу увагу зосередили на вивчені саме епілітних лишайників.

Збір матеріалу проводили у серпні 2013 року в околицях сіл Лубня, Ставне та Верховина Бистра (Закарпатська обл., Великоберезнянський р-н). Всього було зібрано близько 130 гербарних зразків епілітних та епігейних лишайників. Всього було визначено 87 видів лишайників та ліхенофільних грибів, з них 54 види виявились новими для ліхенобіоти парку. Таким чином, на даний час для ліхенобіоти парку відомо 364 видів лишайників, ліхенофільних та споріднених з лишайниками неліхенозованих грибів.

Більшість видів ліхенобіоти Ужанського НПП належать до відділу *Ascomycota* – 360 видів, три види належать до анаморфних аскомікотів і один вид до відділу *Basidiomycota*. Згідно сучасної системи аскомікотів (Lumbsch, Huhndorf, 2010) 352 види аскомікотових ліхенозованих та не ліхенозованих грибів належать до шести класів: *Lecanoromycetes* (310 видів), *Eurotiomycetes* (19), *Arthoniomycetes* (12), *Dothideomycetes* (9), *Sordariomycetes* та *Leotiomycetes* (по 1 виду), ще вісім видів займають невизначене положення у системі відділу і не віднесені до жодного класу. Аскомікоти дослідженої ліхенобіоти віднесені до 16 порядків. Серед найбільших порядків можна назвати: *Lecanorales* (133 види), *Teloschistales* (58), *Peltigerales* (26), *Pertusariales* (20), *Baeomycetales* та *Ostropales* (по 15 видів). Аскомікоти ліхенобіоти парку належать до 57 родин, найбільші родини ліхенобіоти: *Parmeliaceae* (56 видів), *Physciaceae* (36), *Lecanoraceae* (24), *Teloschistaceae* (22), *Cladoniaceae* (20), *Ramalinaceae* (15), *Lecideaceae* (14), *Trapeliaceae* (13), *Pertusariaceae* (12) та *Rhizocarpaceae* (10) тощо. Всі аскомікоти належать до 128 родів, найбільшими родами ліхенобіоти виступають п'ять родів: *Cladonia* (20 видів), *Caloplaca* (18), *Lecanora* (17), *Usnea* (13) та *Pertusaria* (11).

Таким чином, на даний час для ліхенобіоти Ужанського національного природного парку відомо 364 види лишайників та ліхенофільних грибів. Виявлені види належать до відділів *Ascomycota* (360 видів, 128 родів, 57 родин, 16 порядків, шість класів), *Basidiomycota* (один вид і відповідно один рід, родина, порядок та клас) та групи анаморфних аскомікотів (три види та три роди).

1. Кондратюк С.Я., Коппінс Б., Зеленко С.Д. та ін. До вивчення та охорони лишайників угруповання *Lobarion* на території регіонального парку «Стужиця» // Заповідна справа в Україні. 1998. Т. 4, Вип. 1. С. 35–50.
2. Lumbsch H.T., Huhndorf S.M. Myconet Volume 14. Part One. Outline of *Ascomycota*–2009. Part Two. Notes on Ascomycete Systematics. Nos. 4751–5113 // Fieldiana Life and Earth Sciences. 2010. Number 1:1–64.

РЕЛІКТОВІ СТАРОВІКОВІ ДЕРЕВОСТАНИ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ (*PINUS SYLVESTRIS* L.) В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

О.О. Погрібний

Національний природний парк «Гуцульщина»

Інтенсивний розвиток лісового господарства та туризму в Карпатах у сучасних еколого-економічних умовах вимагає підвищення біологічної стійкості природних лісів та збереження раритетних фітоценозів. Одним із таких цінних рослинних угруповань є ліси сосни звичайної, ізольовані між собою та приурочені до кам'янистих розсіпів, скель та торфовищ. Зростаючи на найбільш несприятливих ґрунтах, вони виконують важливі водорегулюючі та ґрунтозахисні функції, формують запаси деревини значно більші, ніж інші види в цих умовах [1].

Для дослідження цих унікальних деревостанів нами закладено 30 ППП та один типологічний профіль у більшості існуючих популяцій сосни звичайної на території Українських Карпат. На досліджуваних об'єктах нами на основі проведених лісівничо-таксаційних досліджень та аналізу визначеної просторової структури корінних деревостанів сосни звичайної виділено та описано шість фаз розвитку умовних пралісів за участю сосни звичайної. Дослідження пралісових фітоценозів здійснювалося багатьма зарубіжними та вітчизняними вченими зокрема Чернявським М.В. [3], Стойком С.М. [2], Leibundgut H. [5], Mayer H. [6], які наводили основні їх фази розвитку. Проте умовний розподіл фаз розвитку умовних реліктових соснових пралісів на території Українських Карпат нами здійснено згідно з класифікацією Шпарика Ю. С. [4]. Ця класифікація відповідає всесвітньо прийнятним нормам розвитку пралісів та є найбільш наближеною за термінологію до вітчизняного лісівництва:

- **фаза нового покоління** характерна максимальною кількістю дерев на площі до 2010 шт./га на розсіпах та 1470 шт./га – на болотах та відносно малими середніми діаметрами. Запас деревостанів у цій фазі на скельних розсіпах є найменшим (164,1 м³/га), а на болотах – дещо більшим (314,7 м³/га). Деревостани одноярусні на скельних розсіпах із складом 9С31Сме+Бп, а на болотах двоярусні: перший ярус представлений деревами значного віку та інтенсивно розпадається, його склад становить 10Сз, а другий ярус представлений новим поколінням лісу із складом 9С31Бпух+Сме;

- **фаза молодняка**: у цій фазі кількість дерев на скельних розсіпах спадає до 1450 шт./га, а на болотах дещо зростає – до 2100 шт./га через відмирання дерев минулого покоління та відновлення молодняка. Запас деревостанів у цій фазі розвитку, порівняно з попередньою фазою, є значно вищим як на скельних розсіпах, так і на торф'яних болотах і становить,

відповідно, 264,4 та 456,1 м³/га. Деревостани на скельних розсипах переходять у двоярусні, а на болотах – в однарусні, із поодинокими деревами розладнаного верхнього ярусу. Формули складу, відповідно, становлять 9Сз1Бп у першому ярусі та 6Сз2Сме2Бп у другому ярусі на скелях та 10Сз+Сме,Бпх на болотах;

- **фаза жердняка:** як і в попередній фазі, на скельних розсипах спостерігаємо двоярусне насадження, а на болотах – однарусне. Кількість дерев на скельних розсипах збільшилась внаслідок формування щільного другого ярусу за рахунок сосни (620 шт./га) та великої кількості смереки європейської (845 шт./га). На болотах кількість дерев зменшилася і становить 1655 шт./га, причому кількість дерев смереки європейської та берези пухнастої залишається незмінна в межах 30-70 шт./га. Запас деревостану в цій фазі на скельних розсипах значно зріс і становить 395,0 м³/га, причому значно збільшується запас першого ярусу, який становить 320,6 м³/га. Натомість запас деревостану на болотах залишився на тому самому рівні – 429,3 м³/га. Склад деревостанів у цій фазі розвитку на скельних розсипах складає 10Сз+См,Бп першого ярусу, другого ярусу – 5См3Сз2Бп, а на торф'яних болотах становить 10Сз+См,Бпх;

- **фаза пристигання:** на скельних розсипах, як і в попередній фазі розвитку, деревостан є двоярусним. На болотах формується нещільний другий ярус із сосни звичайної, смереки європейської та берези пухнастої. Кількість дерев у цій фазі розвитку в цілому в деревостанах зменшилася. Через збільшення кількості дерев смереки європейської в першому ярусі та зменшення сосни в другому ярусі на скельних розсипах змінюється склад деревостану і становить, відповідно, 9Сз1Бп+Сме та 8Сме1Сз1Яцб. Запас деревостанів у цій фазі дещо зріс і становить 429,3 м³/га на скельних розсипах та 435,4 м³/га – на торф'яних болотах. На торф'яних болотах формула складу деревостану першого ярусу залишається незмінною – 10Сз, а в новосформованого другого ярусу – 8Сме1Сз1Бпх;

- **фаза стиглості:** деревостан на скельних розсипах є двоярусним, а деревостан на болотах з двоярусного перетворився на однарусний внаслідок всихання смереки європейської у другому ярусі через заболоченість території. Кількість дерев у цій фазі є найменшою, оскільки деревостани є високоповнотними, із досить високими середніми показниками кількості дерев: 995 та 710 шт./га, у т. ч. сосни – 200 шт./га на скельних розсипах та 663 шт./га – на болотах. Відповідно до цього формула складу деревостанів становить 7Сз3Сме+Яцб у першому ярусі і 8Сме1Сз1Яцб+Бкл – у другому ярусі на скельних розсипах та 10Сз+Сме – на торф'яних болотах;

- **фаза розпаду** є завершальною у розвитку умовних пралісів за участю реліктової сосни звичайної. Ці деревостани через старіння починають розладнуватися, старі дерева реліктової сосни звичайної

починають відмирати і падають на землю, формується двоярусне насадження. Кількість дерев у цій фазі розвитку, порівняно з попередньою, збільшується завдяки новому поколінню, яке зосереджене в другому ярусі в утворених вікнах намету першого ярусу. Так, на скельних розсипах відзначено 1019 шт./га дерев, причому в другому ярусі – 762 шт./га, а на торф'яних болотах, відповідно, 1090 шт./га, із них – 715 шт./га в другому ярусі. Через руйнування та відмирання старого деревостану суттєво зменшується запас, який не перевищує 286 м³/га на скельних розсипах та 231,7 м³/га – на торф'яних болотах. Формула складу деревостанів на скельних розсипах становить 9Сз1Сме у першому ярусі і 7Сме2Сз1Бп – у другому, а на болотах – відповідно 10Сз+Бп та 8Сз1Сме1Бпх.

Підбиваючи підсумок, слід відзначити, що при розгляді деревостанів реліктової сосни звичайної з погляду класифікації умовних реліктових пралісів у них спостерігаються цілком подібні етапи та процеси розвитку, характерні власне пралісовим деревостанам. У цих унікальних реліктових деревостанах нами зафіксовано всі фази розвитку пралісових деревостанів від фази нового покоління до фази розпаду. У процесі свого розвитку залежно від екотипу деревостани реліктової сосни звичайної формують прості і складні за будовою деревостани, неодноразово змінюючи при цьому свій склад, запас, просторову та видову структури при проходженні описаних нами вище фаз.

1. Погрібний О.О. Типологічна оцінка сосни звичайної в Українських Карпатах
2. О.О. Погрібний, В.Я. Заячук // *Наук. вісник НЛТУ України* : Актуальні проблеми лісового та садово-паркового господарства. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.5. – С. 118-128.
3. Стойко С.М. Пралісові екосистеми України, їх багатогранне значення та охорона / С.М. Стойко // *Наук. праці : зб. наук. праць Лісівничої академії наук України*. – Львів : УкрДЛТУ. – 2001. – Вип. 1. – С. 27-31.
4. Чернявський М.В. Букові праліси як еталон лісів майбутнього Українських Карпат / М.В. Чернявський // *Дослідження басейнової екосистеми Верхнього Дністра* : зб. наук. праць. – Львів, 2000. – С. 164-183.
5. Шпарик Ю.С. Структура букового пралісу Українських Карпат / Ю.С. Шпарик, Б. Коммамотт, Ю.Ю. Беркела. – Снятин : Прут принт, 2010. – 143 с.
6. Leibundgut H. Europäische Urwalder der Bergstufe / H. Leibundgut // *Verlag Paul Haupt*. – Bern : 1982. – 308 s.
7. Mayer H. Urwaldreste, Naturwaldreservate und schutzenswerte Naturwalder in Osterreich / H. Mayer, K. Zukrigl, W. Schrempf, G. Schlager. – Wien : 2 Aufl., 1989. – 971 s.

БАЗИДАЛЬНІ МАКРОМІЦЕТИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «УЖАНСЬКИЙ»

М.П. Придюк

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

Національний природний парк «Ужанський» був створений у 1999 р., має загальну площу 39159,3 га і розташований на території Великоберезнянського р-ну Закарпатської обл. Згідно геоботанічного районування України він відноситься до Верховинсько-Бескидського округу Карпатсько-Альпійської гірської провінції Європейської широколистянолісової області (Кваковська, 2012). Згідно прийнятого українськими мікологами районування (Гелюта, 1989) парк розташований не території Карпатських Лісів. В Ужанському НПП переважає лісова рослинність, яка займає 68,5% його площі. Найбільш розповсюдженими є букові (*Fagus sylvatica*), ялицеві (*Abies alba*) та грабові (*Carpinus betulus*) ліси. Дещо менші території зайняті лісами із берези повислої (*Betula pendula*), вільхи сірої (*Alnus incana*), дуба звичайного (*Quercus robur*), ясена звичайного (*Fraxinus exelsior*) та явора (*Acer pseudoplatanus*). Порівняно рідко трапляються угруповання дуба скельного (*Quercus petraea*) та осики (*Populus tremula*). Крім того, тут є штучні насадження сосни звичайної (*Pinus sylvestris*), модрина європейської (*Larix decidua*), дуба північного (*Quercus rubra*) та псевдотсуги (*Pseudotsuga menziesii*). Значно менші площі парку (переважно на вершинах гірських хребтів та у долинах річок) зайняті лучною рослинністю. Болотні та водні угруповання в НПП «Ужанський» вкрай рідкісні (Кваковська, 2012).

Спеціальних мікологічних досліджень на території парку довгий час не було, і відомості про його мікобіоту залишалися вкрай обмеженими. Саме тому у 2011 р. було здійснено два (у вересні та жовтні) експедиційні виїзди до Ужанського НПП. Як наслідок, було зібрано близько 200 зразків базидіальних грибів. В результаті їх опрацювання було ідентифіковано 174 види та два різновиди базидіальних макроміцетів, що належать до 76 родів, 32 родин та 7 порядків класу Agaricomycetes відділу Basidiomycota (згідно системи, прийнятої в 10-му виданні Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi (Kirk et al., 2008)). Більша частина цих видів належить до порядку Agaricales (118), значно меншу кількість представників зареєстровано для порядків Russulales (29), Boletales (13), Polyporales (8) та Cantharellales (4). Крім того, знайдено по одному виду з порядків Cantharellales та Thelephorales. Серед родин особливо багато видів було зареєстровано для Russulaceae (27), Strophariaceae (22), Coprinaceae (18), Inocybaceae (11), Mycenaceae (10), а також Agaricaceae та Boletaceae (по 9). Що стосується родів, то найбільшою чисельністю у парку вирізнялися *Russula* Pers. (15),

Lactarius Pers. (12), *Coprinus* Pers. (11), *Mycena* (Pers.) Roussel. (9), а також *Inocybe* (Fr.) Fr. та *Pluteus* Fr. (по 6). Слід зазначити, що 74 види були вперше зареєстровані на території Карпатських Лісів України, 67 – вперше в Українських Карпатах, а 16 видів та одна різновидність виявилися новими на території України. Серед останніх такі: *Agrocybe firma* (Peck) Singer, *Amanita argentea* Huijsman, *Cortinarius acidophilus* Brandrud, *C. lucorum* (Fr.) J.E. Lange, *Entoloma olorinum* (Romagn. et J. Favre) Noordel., *Galerina stordalii* A.H. Sm., *Hygrocybe pratensis* (Pers.: Fr.) Murrill var. *pallida* (Cooke) Arnolds, *Inocybe perlata* (Cooke) Sacc., *Laccaria purpureobadia* D.A. Reid, *Lyophyllum boudieri* Kühner et Romagn., *Naucoria celluloderma* P.D. Orton, *Panaeolus acuminatus* (Schaeff.) Gillet, *Pholiota elegans* Jacobsson, *Pholiotina parvula* (Døssing et Watling) Bon, *Russula laccata* Huijsman, *R. pallescens* P. Karst. та *Tubaria minutalis* Romagn. Окремо слід згадати деякі види, що в Україні відомі поки що лише з небагатьох локалітетів, наприклад, *Cantharellus amethysteus* (Quél.) Sacc., *Coprinus candidatus* Uljé, *Cortinarius delibutus* Fr., *Crepidotus autochtonus* J.E. Lange, *Entoloma politum* (Pers.: Fr.) Donk, *Flammula alnicola* (Fr.: Fr.) P. Kumm., *Flammulaster muricatus* (Fr.: Fr.) Watling, *Gomphidius maculatus* (Scop.) Fr., *Laccaria tortilis* (Bolton) Cooke, *Ossicaulis lignatilis* (Pers.: Fr.) Redhead et Ginns, *Phellodon melaleucus* (Sw.: Fr.) P. Karst., *Pluteus chrysophaeus* (Schaeff.: Fr.) Quél., *Rhodocybe mundula* (Lasch) Singer, *Russula gracillima* Jul. Schäff. та ін. Особливу ж увагу слід звернути на ряд знахідок видів грибів, занесених до Червоної книги України (2009). У Літописі природи НПП «Ужанський» є дані про знахідки на його території таких видів, як *Anthurus archeri* (Berk.) Fischer, *Hericium coralloides* (Scop.: Fr.) Pers., *Mutinus caninus* (Huds.) Fr., *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr. та *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.: Fr.) Berk. Нами були зареєстровані лише два види із числа вищеназваних. Інформація про їх місцезнаходження наведена нижче:

Hericium coralloides – на гнилій деревині бука, буковий ліс, Костринське л-во, близько 1 км південніше с. Сіль, 23.10.2011 р.; на гнилій деревині (бук?), буковий ліс, Костринське л-во, 12 кв., 11 виділ (г. Княгиня), 29.10.2011 р.

Strobilomyces strobilaceus – на ґрунті, буковий ліс, землі держлісгоспу, 3 кв., 20.09.2011 р.

Досить значна кількість знайдених у парку видів макроміцетів (36) відносяться до числа їстівних, а найбільш цінними серед них (як за смаковими якостями, так і за врожайністю) є *Boletus edulis* Bull.: Fr., *B. luridiformis* Rostk., *Coprinus comatus* (O.F. Müll.: Fr.) Pers., *Hydnum repandum* (L.: Fr.) Gray, *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.: Fr.) Singer et A.H. Sm., *Lactarius deterrimus* Gröger, *Leccinum aurantiacum* (Bull.) Gray, *L. pseudoscabrum* (Kallenb.) Šutara, *L. scabrum* (Bull.: Fr.) Gray, *Lycoperdon perlatum* Pers., *Macrolepiota procera* (Scop.: Fr.) Singer, *Pluteus cervinus*

(Schaeff.) P. Kumm., *Russula virescens* (Schaeff.) Fr., *Suillus grevillei* (Klotzsch: Fr.) Singer та ін. Отруйними виявилися 12 видів, причому *Clitocybe candicans* (Pers.: Fr.) P. Kumm., *Galerina marginata* (Batsch) Kühner та *Mycena pura* (Pers.: Fr.) P. Kumm., а також всі, знайдені у парку, представники роду *Inocybe* (*I. curvipes* P. Karst., *I. fuscidula* Velen., *I. lilacina* (Peck) Kauffman, *I. nitidiuscula* (Britzelm.) Sacc., *I. perlata* та *I. posterula* (Britzelm.) Sacc.) можуть викликати смертельні отруєння. Серед інших видів, які мають певне господарське значення, слід згадати кілька видів трутових грибів, які можуть псувати дерев'яні споруди (*Daedaleopsis tricolor* (Bull.: Fr.) Bondartsev et Singer, *Gloeophyllum trabeum* (Pers.: Fr.) Murrill, *Pycnoporus cinnabarinus* (Jacq.: Fr.) P. Karst., *Trametes gibbosa* (Pers.) Fr., *T. hirsuta* (Wulfen.: Fr.) Pilát, *Tyromyces chioneus* (Fr.) P. Karst.), або навіть ушкоджувати живі дерева, особливо ослаблені (наприклад, *Polyporus squamosus* Huds.: Fr.).

В цілому слід підсумувати, що видовий склад базидіальних макроміцетів НПП «Ужанський» відзначається значною своєрідністю, враховуючи кількість нових для території України видів. Незважаючи на порівняно невелику кількість зареєстрованих тут видів, у майбутньому можна очікувати її значного збільшення.

1. Гелюта В.П. Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы. – К.: Наук. думка, 1989. – 256 с.
2. Кваковська І.М. НПП Ужанський // Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч. 2. Національні природні парки / під ред. В.А. Онищенко і Т.Л. Андрієнко. – Київ: Фітосоціоцентр, 2012. – С. 506–518.
3. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
4. Kirk P.M., Cannon P.F., Minter D.W., Stalpers J.A. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. 10th ed. – Wallingford: CAB International, 2008. – 771 p.

СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ОХОРОНИ ТЕРИТОРІЇ КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

М.П. Рибак, М.Д. Проць
Карпатський біосферний заповідник

Охорона території Карпатського біосферного заповідника (далі КБЗ) покладена на службу державної охорони, яка створена відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 14 січня 2000 року № 1127 «Про службу державної охорони природно-заповідного фонду України» та має статус правоохоронного органу.

Склад служби державної охорони заповідника нараховує 150 посадових осіб, очолює її директор заповідника. Загальна площа території заповідника в даний час складає 58035,8 га, з них 31977 га у постійному користуванні, 7508,8 га передано під охорону та 18550 га – територія без вилучення у землекористувачів. Територія заповідника розташована окремими масивами у межах Рахівського, Тячівського, Хустського, Виноградівського районів Закарпатської області та розподілена на 11 природоохоронних науково-дослідних відділень (далі ПНД відділення) – Кевелівське, Богдан-Петроське, Чорногірське, Кісвянське, Петрос-Говерлянське, Трибушанське, Рахів-Берлибаське, Марамороське, Угольське, Широколужанське та відділення «Долина нарцисів» (таб. 1).

Таблиця 1

Розподіл території КБЗ в розрізі ПНД відділень та категорій земель

№ п/п	ПНД відділення	Площа, га			
		з вилученням	під охороною	без вилучення	загальна
1.	Широколужанське	5654	-	879	6533
2.	Угольське	4729	-	4712	9441
3.	Богдан-Петроське	2972	-	815	3787
4.	Кевелівське	4483	1137	4948	10568
5.	Долина нарцисів	256	-	-	256
6.	Чорногірське	4296	1038	1611	6945
7.	Марамороське	3103	356	644	4103
8.	Трибушанське	3037	829	3342	7208
9.	Кісвянське	1682	1406	1542	4630
10.	Рахів-Берлибаське	1765	1445	57	3267
11.	Петрос-Говерлянське	-	1297,8	-	1297,8
	Всього	31977	7508,8	18550	58035,8

Охорона території здійснюється шляхом проведення щоденного патрулювання по встановлених маршрутах та чергування на контрольно-

перепускних пунктах працівниками служби держохорони. Територія кожного ПНД відділення розділена на природоохоронні дільниці та обходи. Роботою природоохоронної дільниці безпосередньо керує майстер з охорони природи. Кожен обхід закріплений за інспектором з охорони ПЗФ, який несе відповідальність за охорону даної території. Середня площа одного обходу у заповіднику становить 586 га. Вхід туристів та в'їзд автотранспорту на територію заповідника здійснюється через контрольні-перепускні пункти (далі – КПП). На КПП забезпечується щоденне чергування служби державної охорони, проводиться інструктаж з туристами та відвідувачами. На пожежонебезпечний період, а на окремих КПП і протягом року, встановлюється цілодобове чергування. На літній період посилюється охорона території на додаткових високогірних контрольні-перепускних пунктах.

Складність охорони заповідника полягає у тому, що майже 100 % території знаходиться у гірській місцевості і значна частина її розташована на віддалі більше 100 км від адміністрації заповідника, а розміщення 20-ти населених пунктів у зоні його діяльності, де проживає близько 100 тис. чоловік ускладнює роботу посадових осіб служби державної охорони по забезпеченню дотримання встановленого заповідного режиму при здійсненні громадянами традиційного господарювання.

В останні роки в заповіднику відпрацьовано чіткий порядок організації роботи служби державної охорони, який дозволяє на належному рівні охороняти заповідні території. Працівники служби держохорони здали кваліфікаційні іспити, а посадовими інструкціями охоплено весь необхідний обсяг завдань та обов'язків, що забезпечує у повній мірі дотримання встановленого заповідного режиму та виконання ними необхідних природоохоронних заходів. Для боротьби з браконьєрством в заповіднику запроваджена рейдова системи охорони під керівництвом інженерів відділу державної охорони за участю працівників правоохоронних органів. Для зменшення незаконних порубок лісу ведеться роз'яснювальна робота та налагоджено законний відпуск паливних дров населенню, що проживає в зоні діяльності заповідника.

Разом з тим, робота служби державної охорони КБЗ потребує вдосконалення, однак через відсутність необхідних Положень в природоохоронному законодавстві та неможливість залучення кваліфікованих кадрів через низьку заробітну плату, ця робота в значній мірі гальмується. Так, у контексті підвищення ефективності роботи біосферного заповідника, необхідно було б внести зміни до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» у частині повноважень посадових осіб служби державної охорони природно-заповідного фонду. Це обумовлюється у першу чергу тим, що у ст. 91 Лісового Кодексу України повноваження посадових осіб державної лісової охорони є набагато більшими, ніж це передбачено для працівників служби державної охорони ПЗФ.

Стаття 100 Лісового Кодексу України якраз передбачає, що «Порядок охорони, захисту, використання та відтворення лісів на землях природно-заповідного фонду визначається відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України», цього Кодексу та інших актів законодавства» [1]. На практиці працівники служби державної охорони ПЗФ, охороняючи особливо цінні природні об'єкти, де-юре і де-факто, піддаються підвищеним ризикам, а користуються значно меншими правами ніж працівники державної лісової охорони.

Тому ст. 61 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» слід доповнити положеннями про те, що посадові особи служби державної охорони ПЗФ мають право «складати протоколи та розглядати відповідно до законодавства справи про адміністративні правопорушення, про правопорушення у сфері охорони, захисту, використання та відтворення територій та об'єктів ПЗФ», «приймати рішення про обмеження або заборону господарської та іншої діяльності», «звертатись до органів прокуратури з клопотанням про подання позовів до суду про відшкодування збитків нанесених територіям та об'єктам ПЗФ, а також повернення самовільно захоплених ділянок ПЗФ», «подавати обов'язкові для виконання приписи з питання охорони та використання територій та об'єктів ПЗФ», «посадові особи служби державної охорони ПЗФ мають право на зберігання, носіння і застосування спеціальних засобів та зброї в порядку, встановленому законодавством та використовувати спеціальні транспортні засоби з кольорографічними забарвленнями та написом з емблемою».

Також добре послужило б зміцненню кадрового потенціалу та покращило б ефективність роботи посадових осіб служби державної охорони підвищення їх рівня оплати праці через внесення змін до наказу Мінприроди України в частині оплати праці працівників КБЗ за розрядами єдиної тарифної сітки, що відносяться до галузевих науково-дослідних установ, підпорядкованих органам державної влади та підняття розряду єдиної тарифної сітки з оплати праці для начальників природоохоронних науково-дослідних відділень заповідника, оскільки відповідно до Положення про Карпатський біосферний заповідник природоохоронні науково-дослідні відділення є основними підрозділами, а начальники відділень та їх заступники відносяться до категорії наукових працівників. В цьому контексті також є дуже важливим встановлення посадовим особам державної охорони ПЗФ надбавки за вислугу років та за роботу вахтовим методом.

А внесення зміни до Постанови Кабінету Міністрів України від 1 березня 2014 року № 65 «Про економію державних коштів та недопущення втрат бюджету» в частині надання дозволу установам ПЗФ за власні кошти закуповувати формений одяг, автотранспорт, здійснювати оплату за користування службовим мобільним зв'язком та проводити поточний ремонт приміщень, що не тільки призупинило б колапс природоохоронної

установи який швидкими темпами насувається, але надало б стабільність в роботі служби держохорони заповідника.

Дуже нагальним є виділення заповіднику коштів з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища на розробку Проекту організації території та охорони його природних комплексів, будівництво службових приміщень (контор) для трьох новостворених ПНД відділень та покращення матеріально технічної бази відділу державної охорони ПЗФ та всіх відділень, зокрема – відомчою зброєю, засобами зв'язку, форменим одягом, обладнанням тощо [2].

Для покращення природоохоронної роботи також доцільно було б реорганізувати два існуючі природоохоронні відділи – відділ державної охорони природно-заповідного фонду та відділ збереження, відтворення природних екосистем та використання природних ресурсів в один відділ, а саме відділ державної охорони ПЗФ, збереження та відтворення природних екосистем.

Ці заходи необхідно впровадити якомога скоріше, так як забезпечити належну охорону біосферного заповідника без запровадження вищезазначених заходів в найближчий час стане проблематичним.

1. Лісовий Кодекс України, Київ, 2014 р. – С. 37.
2. Гамор Ф.Д. Реалізація Карпатським біосферним заповідником функції збереження біорізноманіття, сталого розвитку і логістичної / Наукові записки Державного природознавчого музею / 2004 р., Том 20 – С. 29-31.

ВОДНІ, ВОДНО-БОЛОТНІ ТА ПЕРЕЗВОЛОЖЕНІ БІОТОПИ УЖАНСЬКОГО НПП

Я.П. Санісло¹, І.М. Кваковська², Є.Й. Андрик¹, Г.Б. Будніков¹

¹Ужгородський національний університет

²Ужанський національний природний парк

Виявлення, ідентифікація та картування біотопів є основою для розробки природоохоронних заходів по відтворенню, збереженню та підтриманню цінних природних комплексів. Ужанський НПП, як складова трилатерального українсько-польсько-словацького біосферного резервату «Східні Карпати», розташований на прикордонні з Польщею та Словаччиною, де впроваджується оселищна концепція охорони природи згідно базового природоохоронного документу Європейської Унії – «Директиви про оселища» (Habitats Directive...) [4]. З метою уніфікації підходів до охорони природних комплексів виникла необхідність у виявленні та ідентифікації типів оселищ на території парку та встановленні пріоритетних у природоохоронному відношенні типів біотопів, і в першу чергу, цінних водно-болотних.

Територія Ужанського НПП характеризується багатою гідромережею, зокрема тут знаходиться водно-болотне угіддя міжнародного значення «Верхів'я річки Уж», створене розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.10.2012 № 818-р. Угіддя площею 1054 га охоплює верхню частину басейну р. Уж від його витоків (900 м н. р. м.) аж до села Забродь (221 м н. р. м.) з одним торфовим болотом (площа – 0,5 га).

Впродовж 2013-2014 рр. колективом авторів, вперше для території Ужанського НПП та Українських Карпат, проводилася інвентаризація та картування водних, водно-болотних та перезволожених біотопів.

Матеріалами для написання даної статті послужили 134 геоботанічні описи, гербарні збори, польові карти та фотознімки. Геоботанічні описи рослинних угруповань виконували згідно флористичної класифікації Браун-Бланке. Ідентифікацію біотопів здійснювали на основі використання Interpretation Manual of European Union habitats (2003), підготованої згідно вимог європейської Директиви про Біотопи (Habitats Directive 92/43/EEC), а також Katalog Biotopov Slovenska [4] та Katalog biotopů České republiky [3]. Назви формацій та типів біотопів узгоджували із Каталогом оселищ Українських Карпат та Закарпатської низовини [2]. Рідкісні біотопи визначали згідно критеріїв “Natura 2000”, а точніше «Директиви про оселища» (Habitats Directive...) [4] та Смарагдової мережі “Emerald”.

На основі зібраних та опрацьованих матеріалів на території досліджень нами ідентифіковано та зареєстровано 24 типи оселищ (таблиця 1), які об'єднано у 8 груп. Найбільш чисельними є групи незаліснених прибережних (8 типів) та лучно-пасовищних (6 типів) біотопів. 14 із виявлених типів є пріоритетними оселищами “Natura 2000”, а 16 типів – згідно мережі “Emerald” (див. табл.1). У таблиці 1 наведено групи і типи ідентифікованих біотопів згідно кодів «Каталогу біотопів Словаччини» (Katalog Biotopov Slovenska (Stanova V., Valachovič M., (eds.), 2002)).

Таблиця 1.

Водні, водно-болотні та перезволожені оселища УНПП

Група біотопів	Код групи біотопів	Пріоритетні біотопи Natura 2000	Біотопи Смарагдової мережі	Всі біотопи
1. Водні біотопи	Во	3	3	3
2. Незаліснені прибережні біотопи	Пб	4	3	8
3. Чагарникові біотопи	Ча	-	2	3
4. Лучно-пасовищні біотопи	Лу	3	3	6
5. Болотні біотопи	Бо	-	1	2
6. Струмково-джерельні біотопи	Сд	-	-	1
7. Лісові біотопи	Лс	4	4	4
8. Антропогенні біотопи	А	-	-	2

Перелік груп і типів виявлених біотопів та їх созологічний статус:

Во. Група водних біотопів

Тип Во1. Оліготрофні та мезотрофні водойми з угрупованнями *Littorelletea uniflorae* та/або *Isoeto Nanojuncetea*

Тип Во2. Підмочені депресії на полях та на оголених днах рибників з рудералізованою рослинністю

Созологічний статус: обидва типи є пріоритетними типами оселищ “Natura 2000” та мережі “Emerald”.

Пб. Група незаліснених прибережних біотопів

Тип Пб1. Гірські річки та їх прибережна трав'яна рослинність

Тип Пб2. Гірські річки та їх деревна рослинність з мірикарією німецькою (*Myricaria germanica*)

Тип Пб3. Гірські річки та їх деревна рослинність з вербою сивою (*Salix elaeagnos*)

Тип Пб4. Прибережні угруповання кремени (*Petasision*)

Тип Пб5. Високотравні гігрофільні прибережні зарості низинних річок

Тип Пб6. Прибережні злаково-різнотравні зарості уздовж потоків

Созологічний статус: перші п'ять типів є пріоритетними типами оселищ “Natura 2000”, а перші три – пріоритетними оселищами мережі “Emerald”.

Ча. Група чагарникових біотопів

Тип Ча1. Вербові зарості не текучих вод

Тип Ча2. Вербові зарості заплавлених берегів річок

Созологічний статус: обидва тип є пріоритетними оселищами мережі “Emerald” та мають статус біотопів національного значення на території Словаччини. Созологічний статус на території України невідомий.

Лу. Група лучно-пасовищних біотопів

Тип Лу1. Низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті)

Тип Лу2. Мезофітні пасовища

Тип Лу3. Молінієві луки (*Molinion caeruleae*)

Тип Лу4. Високотравні угруповання вологих лук

Тип Лу5. Вологі луки передгір'я та гірського поясу

Тип Лу6. Осочники *Magnocaricion elatae*

Тип Лу7. Вологі очеретові угруповання (*Phragmition*)

Созологічний статус: типи Лу1, Лу3 та Лу4 включені до переліку пріоритетних оселищ “Natura 2000”, Лу3, Лу4 та Лу5 – пріоритетні оселища мережі “Emerald”, Лу2, Лу5, Лу6 мають статус біотопів національного значення на території Словаччини. Созологічний статус на території України поки що невідомий.

Бо. Група болотних оселищ

Тип Бо1. Сукцесійно змінені евтрофні болота на різних стадіях осушувальної дигресії

Созологічний статус: пріоритетний тип оселища мережі “Emerald”.

Сд. Група струмково-джерельних оселищ

Тип Сд1. Низинно-передгірні джерела на силікатних породах

Созологічний статус: має статус біотопу національного значення на території Словаччини.

Лс. Група лісових оселищ

Тип Лс1.1. Гірські сіривільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*)

Тип Лс1.2. Заплавні дубово-в'язово-ясеневі ліси (*Ulmion minoris*)

Тип Лс1.3. Заплавні ясеневі-вільхові ліси рівнини та передгір'я

Тип Лс1.4. Гірські заплавні вербо-тополеві ліси-галереї (*Salicion albae*)

Созологічний статус: всі типи групи включені до переліків пріоритетних оселищ “Natura 2000” та мережі “Emerald”. Созологічний статус на території України поки що невідомий.

А. Група антропогенних біотопів

Тип А1. Нітрофільно-рудеральна гігрофільна рослинність за межами поселень

Тип А2. Рудералізовані травостої болотистих берегів

Созологічний статус: відсутня інформація.

Виявлені нами типи оселищ є цінними осередками існування видів раритетної флори. Так в **групі водних біотопів (Во.)** виявлено зростання раритетних видів *Eleocharis carniolica* W. D. J. Koch та *Cyperus flavescens* L. На територіях **групи лучно-пасовищних біотопів (Лу.)** виявлено нові для Ужанського НПП місцезростання *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Gladiolus imbricatus* L., *Ophoglossum vulgatum* L., *Succisella inflexa* (Klick) G. Beck. та ін.

Виявлені пріоритетні типи оселищ потребують подальших моніторингових досліджень для розробки конкретних заходів їх охорони та стійкого розвитку.

1. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / редкол.: А.В.Толстоухов (гол. ред.) [та ін.]. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2006. – Т.1. А–Е. — 432 с.
2. Проць Б.Г., Кагало О.О., Кіш Р.Я., ..., Андрик Є.Й., ... та ін. Каталог оселищ Українських Карпат та Закарпатської низовини / Ред. Б.Г. Проць, О.О. Кагало – Львів: 2012. – 320 с.
3. Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. (eds.) (2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
4. Stanova, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalog Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekologie, Bratislava, 225 p.

ЗАВДАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ КАРПАТ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ГУЦУЛЬЩИНИ, БОЙКІВЩИНИ, ЛЕМКІВЩИНИ

С.М. Стойко

Інститут екології Карпат НАН України

Індустріальне суспільство у нашу добу відзначається інтенсивним процесом урбанізації й денатуралізації природного середовища, що створює загрозу для збереження не лише біологічного й екосистемного різноманіття, але й різноманіття етнокультурних здобутків. Тому перед національними природними парками (НПП) стоїть завдання збереження як природної, так і етнокультурної спадщини в розташованих на їх території селищах.

Ця проблема актуальна для Карпат де проживають етнографічні групи *гуцулів, бойків, лемків*, які відзначаються багатою етнокультурною спадщиною. На Гуцульщині виник своєрідний пісенний репертуар – коломийки, милозвучні мелодії яких звучать по всій Україні. Давні й оригінальні народні звичаї, обряди, традиції на Бойківщині та Лемківщині є певним внеском в загальнонаціональну етнокультурну спадщину. Іван Франко, який народився в бойківському селі Нагуєвичах, у своїй історичній повісті Захар Беркут яскраво описав героїчні події захисту рідної землі від татарської навали. Лемківський священник Михайло Вербицький – автор музики українського гімну. Природа Лемківського краю та етнокультурна спадщина лемків яскраво віддзеркалена в поезіях Богдана – Ігоря Антонича.

Кожен із згаданих субетносів має свою регіональну *«етнічну Батьківщину»*, з якою він пов'язаний історично, екологічно, економічно. На формування гірських сіл на цій Батьківщині та етнокультурної сфери селян вагомий вплив мали навколишні природні ландшафти. Гуцульські села поширені в східному регіоні Карпат у басейнах Черемошу, Прута, Лімниці, у верхів'ї басейну Тиси де переважають буково-хвойні та хвойні ліси, а у високогір'ї полонинські луки. Бойківські села розташовані у центральній частині Карпат у верхів'ях басейнів рік Стрия, Дністра, а в Закарпатті – у верхів'ях гірських рік Терембі, Ріки, Латориці. Це помірна кліматична зона з характерними для неї буковими та буково-хвойними лісами. Лемківські населені пункти знаходяться у регіоні Beskid у верхів'ях басейнів Ужа й Боржави де переважають дубові, дубово-букові та букові ліси. Кілька типових лемківських сіл збереглось на Пряшівщині в Словаччині. У лемківському с. Тополя народився письменник, народний будитель Олександр Духнович. На жаль, найбільша частина лемків, понад мільйон осіб, яка споконвіку проживала на українсько-польському пограниччі, в наслідок різних політичних обставин, була змушена покинути свою «малу Батьківщину».

Природно-географічні умови Карпат наклали певний відбиток на спосіб життя, народні традиції та ментальність етнографічних груп. Їх соціально-економічні умови та етнічні особливості висвітлені в ряді наукових публікацій [Кубійович, 1962; Рябій-Карпінська 1965; Нельга, 1997; Середжук, 1999; Лемківщина у 2 томах, 1999; Данилюк, 2000; Барна, 2011 й ін.]. Багатогранне значення етнокультурної спадщини гуцулів показав Михайло Коцюбинський у класичному творі «Тіні забутих предків» – своєрідному гімні карпатській природі. Завдяки етнокультурній спадщині гуцули, бойки, лемки не піддалися мадяризації, полонізації, румунізації й зберегли етнічну ідентичність та рідну мову.

У радянський період комуністичні лідери негативно ставились до народних звичаїв та обрядів, які мають національний або релігійний контекст. У сучасному індустріальному суспільстві загрозою для їх збереження є урбанізація, денатуралізація природних ландшафтів, модернізації суспільного життя. У гірських селах зникають релігійні обряди, народні звичаї, пісенний репертуар, народні промисли, що знижує рівень етнокультурної спадщини.

Після проголошення незалежності України в Карпатах, де проживають гуцули, бойки, лемки, створена мережа національних природних та регіональних ландшафтних парків. Їхнє завдання повинно полягати не лише у захисті біологічного різноманіття, унікальних природних екосистем, гірських ландшафтів, які мають рекреаційне значення, але також у збереженні характерних для етнографічних груп етнокультурних цінностей. Для цієї мети в селах, розташованих на території парків, доцільно створювати *етнокультурні заповідники*. Їхнє завдання повинно полягати у збереженні етнокультурної спадщини, а також характерних природних і окультурених ландшафтів, в яких вона формувалась.

Під етнокультурною спадщиною мається на увазі духовна й матеріальна культура етнічних груп – їхні релігійні й народні обряди, звичаї, традиції, народний фольклор, пісенний репертуар, народні промисли – ткацтво, килимарство, гончарство, різьбярство, писанкарство та інші види духовного життя горян. Нагадаємо, до речі, яке вагоме значення для збереження етнокультурної спадщини Полтавщини має яскраво описаний Гоголем «Сорочинський ярмарок», традиції якого відновлені в незалежній Україні.

Природною колискою українського етносу та берегиною його генофонду було завжди село. Тому гірські села, або ж невеликі міста, повинні бути *етнічними ядрами* етнокультурних заповідників. Головними критеріями створення на їх базі таких заповідників повинні бути: традиції збереження різних видів етнокультурної спадщини; наявність пам'яток матеріальної культури; здатність збереження та відтворення природних і окультурених ландшафтів, в яких розвивалось село та які сприяли збереженню етнокультурних цінностей; характерна для етнографічних груп забудова села.

На території Гуцульського краю розташовані наступні національні природні парки й інші заповідні об'єкти: НПП Верховинський (12 022 га); НПП «Гуцульщина» (32 271 га); масиви Карпатського біосферного заповідника/резервата –Чорногірський, Мармароський Піп Іван, Свидовецький, Кузій. На Івано-Франківщині пропонується створити *Косівський* та *Космачський* етнокультурні заповідники. Косів традиційно вважається своєрідним *етнічним серцем* гуцульського краю. Тут є Косівський інститут прикладного й декоративного мистецтва Львівської академії мистецтв, в якому готують кваліфікованих митців, популярністю користується гуцульський музей. У місті традиційно проводяться гуцульські фестивалі, в яких беруть участь й гуцульські колективи з сусідньої Мармарощини в Румунії. В етнокультурному плані такий же цікавий Космач та прилеглі до нього села, відомі гуцульськими народними обрядами, звичаями, народними промислами.

У Закарпатті доцільно створити *Ясінянський* та *Кобилецько-Полянський* етнокультурні заповідники. Розташоване близько Яблунецького перевалу (931 м н.р.м.) Ясіня – найбільше гуцульське поселення. Після розпаду Австро-Угорської імперії в 1919 р. в Ясінях та прилеглих селах була створена короткочасна «Гуцульська республіка». Громадяни Ясіня в 1938-1939 рр. брали участь у захисті Карпатської України, Дмитро Климуш був командантом Карпатської Січі. Гуцули упродовж двох минулих століть сплавляли по Тисі смерекові плоти. У селі збереглися давні традиції полонинського вівчарства.

У підніжжі Свидовецького гірського масиву, в басейні правої притоки Тиси р. Косівки, розташоване цікаве гуцульським колоритом село Кобилецька Поляна, на базі якого доцільно створити етноландшафтний заповідник. В угорський та чехословацький періодах тут був чавунний завод, на якому з болотної руди виготовляли селянські пічки та різні сільськогосподарські знаряддя. Тут народився відомий український художник Йосип Бокшай, який на своїх полотнах зобразив красу й гармонію карпатської природи. Подібно як і в Ясінях, у Кобилецькій Полянці збереглися традиції полонинського господарства.

На Бойківщині створено НПП «Сколівські Бескиди» (14 428 га), НПП «Синевир» (40 400 га) та два регіональні ландшафтні парки – Верхньодністровський (8 356) і Надсянський (19 420). На їх території розташовано кілька типових бойківських сіл. Під час Другої світової війни навколишні ялицево-букові та смерекові ліси були надійним пристановищем для вояків УПА в боях проти советських енкаведистів. Етнокультурний заповідник доцільно створити в Турці та його околицях де збереглися давні бойківські традиції. У районному місті є бойківський музей, який користується популярністю. У прилеглих селах на терасах схилів ведеться традиційне гірське рільництво.

Найбільші територіальні та демографічні зміни відбулися на Лемківщині, що негативно позначилося на етнокультурній спадщині краю. В 1946-1947 рр. з верхів'я басейну Сяну та польських Бещад було переселено в Херсонську та інші східні області України 483 808 корінних жителів. Частина лемківських родин була депортована в західні регіони Польщі. На Україні тепер нечисленні лемківські села збереглися лише в Закарпатті у верхів'ях басейнів Ужа та Боржави. Тут створено Ужанський НПП (39 159 га) та НПП «Зачарований Край» (6 101 га). Етнокультурний заповідник доцільно створити в типовому лемківському селі Ужку, розташованому на ужоцькому перевалі (898 м н.р.м.). Тут збереглась характерна для Лемківщини забудова сільських хат, охороняється сакральна пам'ятка дерев'яної архітектури XVII ст. Під час Першої світової війни у цій місцевості проходили жорстокі бої між Австро-Угорською та Російською арміями, сліди яких залишилися у багатьох лемківських селах. На перевалі 1914 р. був побудований меморіал загиблим воякам. У селі є мінеральне джерело, вода якого використовувалась для лікування ще з XIX ст. Тепер в Ужку створено санаторно-курортний комплекс. Внаслідок різних політичних обставин етнографічна група лемків тепер за чисельністю є найменшою. Тому Ужокський етнокультурний заповідник матиме вагомe значення для збереження етнокультурної спадщини Лемківського краю. Етнокультурні заповідники будуть привабливими для української діаспори, які цікавляться рідним краєм. Розвиток зарубіжного етнотуризму матиме для гірських сіл певну економічну вигоду.

Потрібно в системі природнозаповідного фонду узаконити категорію «етнокультурний заповідник», спільно з етнографами й фольклористами опрацювати його статут та визначити в натурі їх межі. Етнокультурна спадщина в Карпатах є складовою етнокультурної спадщини України. Тому її збереження має загальнонаціональне значення.

1. Барна М.М. Радоцина в моєму серці. Тернопіль: Вид.-во: Підручники та посібники. 2011.– 230 с.
2. Данилюк А. Скарби народної архітектури Гуцульщини. Етнографічний нарис. Львів : Логос. 2000.–135 с.
3. Кубійович В. Лемки. Енциклопедія українознавства. Т.4. Париж–Нью-Йорк. 1962.– С.1275-1280.
4. Лемківщина. У 2-х томах. Т.1. Матеріальна культура. Львів: 1999.–359 с.
5. Панькевич І. До питання генези українсько-лемківських говорів. IV Міжнародний конгрес славистів. Славянская филология. М.: 1958.
6. Рябий- Карпінська С. Бойки. Енциклопедія українознавства. Т.1. Париж– Нью-Йорк. 1965.–С.149-150.
7. Середжук П. З хроніки заселення Галицької Гуцульщини. Історія Гуцульщини. Том 4. Львів: Логос. 1999.– С. 124-151.
8. Стойко С.М. Завдання заповідних ландшафтів щодо збереження природної, історичної та культурної спадщини на Україні. Вісник Льв. Держ. університета ім. Ів. Франка. Вип.6, 2000.– С. 65-70.

ЕКОЛОГО ОСВІТНЬО-ВИХОВНИЙ АСПЕКТ В КОНТЕКСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ВИЖНИЦЬКИЙ» ТА ПРИЛЕГЛІЙ ТЕРИТОРІЇ

К.А. Стражир

Національний природний парк «Вижницький»

З огляду на сучасний стан навколишнього природного середовища відбувається масова екологізація всіх сфер. Туризм, як суспільне явище не може перебувати осторонь від цих процесів. Серед основних передумов виникнення екотуризму та екологізації традиційних видів туризму є протиріччя між задоволенням туристського попиту і раціональним використанням туристських ресурсів. В основі цих протиріч знаходиться антропогенне навантаження, що здійснюють туристи на природні та історико-культурні ресурси. Це навантаження зростає прямо пропорційно темпам росту індустрії туризму.

Від туризму екотуризм відрізняється трьома особливими рисами. По-перше, екотуризм – це подорожі з метою відпочинку і пізнання природи в ті місця, які мають незначне антропогенне навантаження. По-друге, екотуризм передбачає наявність певних, достатньо жорстких правил поведінки, значно жорсткішими, ніж на звичайних туристичних маршрутах. По-третє, екотуризм характеризується відносно слабким впливом на природне середовище. Найкращими об'єктами, де може здійснюватись така форма туризму у всьому світі та й на Україні визнані національні природні парки, резервати та інші типи охоронних територій.

Основні цілі екотуризму можна згрупувати за двома напрямками:

Екологічна освіта, підвищення культури взаємин з природою, вироблення етичних норм поведінки в природному середовищі, виховання почуття власної відповідальності кожного за долю природи і її окремих елементів;

Оновлення духовних і фізичних сил людини, забезпечення повноцінного відпочинку в умовах природного середовища.

Розглянемо територію НПП «Вижницький» та прилеглу до неї як базу розвитку екологічного туризму Вижницького району.

Парк розташований у межах своєрідного й привабливого історико – етнографічного краю – Буковина. На порівняно невеликій території парку сконцентровано всі принади й чари, якими так щедро обдарувала людину природа Карпат – мальовничі скелі, смарагдові ліси, сріблясті плеса бурхливих річок, таємничі печерні підземелля, галасливі водоспади.

Вже перші кроки по цій, Богом даній землі, підтверджують вічно-життєву істину, що неповторна краса Карпат, то є велика Господня сила, яка допомагає кожному з нас, іншими очима споглянути на рукотворне мистецтво Небесного Художника, котрий не просто змалював, але й зумів відтворити матінку-природу в усій її величі і чистоті.

Територія НПП «Вижницький», уособлює низькогірну частину Буковинських Карпат з досить м'яким кліматом, настоящим на живиці смerek та різнотрав'ї квітучих полонин, масивами вічнозеленої ялиці та кремезних буків, різноманіттям флори та фауни. Тут кожна пора року зваблива і загадкова, і до кінця незвідано-таємнича.

Парк розташований у басейнах річок Черемош та Сірет. Східна, сіретська частина має більш лагідні форми гірських пасм, широкі долини приток, меншу кількість геологічних відшарувань. У західній частині поширені стрімкі схили з відслоненнями геологічних порід, мальовничі скелі, численні водоспади, ущелини-ворота.

Основними населеними пунктами на території парку є місто Вижниця та смт. Берегомет. Вижниця відома близькістю до знаного в регіоні та далеко за його межами урочища Лужки з його чудовим ландшафтом та унікальним джерелом з сульфатно-алюмінієво-залізистою водою. В Берегометі знаходиться офіс національного парку і еколога – просвітницький центр, а в його околицях – мальовничі урочища Стіжок, Стебник та Сухий. В ці два населені пункти з'їжджаються всі відвідувачі національного парку, звідси вони й розходяться по його території.

Рослинний та тваринний світ парку надзвичайно різноманітний. Тут охороняється 45 рідкісних рослин і 62 представника фауни, занесених до Червоної книги України та 7 угрупувань Зеленої книги.

Територія парку та прилегла до неї багата мінеральними водами. Ще давні слов'яни виварювали і продавали харчову сіль з ропи джерела Черешенька. Водою з унікального джерела «Лужки»(таких всього три в Європі) лікували захворювання органів травлення та анемію.

Вже 19 років працівники НПП «Вижницький» своє основне завдання вбачають у тому, аби найперше: зберегти цінні природні та історико-культурні комплекси і об'єкти, які тут розташовані. В ході виконання функціональних обов'язків ми прагнемо донести поколінням нинішнім і майбутнім, найголовнішу заповідь буття на землі – бережливого ставлення людини до навколишнього середовища.

З огляду на вище зазначене можна з впевненістю сказати, що території арку має потужний потенціал для впровадження екологічного туризму. Адже, головна мета екотуристів – отримати естетичну насолоду від «спілкування» з природою, пізнати даний куточок Землі, порівнюючи його з іншими, які вже бачив вчора і може, побачить завтра. Красиві види живої природи та її природне звучання дають такий заряд енергії та відчуття щастя, які ви не отримаєте на заплених вулицях Парижу чи Нью-Йорку.

За роки становлення НПП «Вижницький» крім охорони та збереження унікальних природних комплексів організував потужну туристичну інфраструктуру як для короткочасного так і стаціонарного відпочинку.

Зараз територія парку складає 11 238 га, з яких 2153 га – заповідна зона, 5233 – зона регульованої рекреації, 49 га – зона стаціонарної рекреації, 3812 га – господарська зона.

Короткостроковий – відпочинок на рекреаційних площадках та спеціально облаштованих місцях або з освітнім та науково-пізнавальний аспектом:

Екскурсії маркованими екологічними стежками («Стіжок», «Спадщина», «Старожитникова вершадь») та еколого-туристичними маршрутами («Коромисло», «Від краю до краю», «Кам'яне кільце парку», «Мальовничими стежками Кінашки», «До джерела Лужки», «До печери «Довбуша», «По пасму Волотів», «Назарова криниця»), які розширюють у екскурсантів знання про процеси та явища навколишньої природи. Інше важлива завдання – виховання екологічної культури поведінки людини як частини загальної культури взаємин людей один з одним і відносини людини до природи. Екологічні маршрути і стежки, крім цього, є регуляторами потоку рекреантів, розподіляючи їх в різних напрямках по природоохоронній території, знижуючи рекреаційне навантаження на природне середовище, що є одною з умов екотуризму

Спортивно-оздоровчий туризм або екстремальний: лижні прогулянки – по схилах парку, гірськолижні курорти «Німчич» та «Мигове»; подорожі на велосипедах, скелелазіння – «Скелі Лекече», «Протяте каміння», «Соколине Око», спелеотуризм – печери Довбуша та карстові печери тощо);

Стаціонарна рекреація представлена рекреаційними будиночками в ур. Стебник та ур. Славець.

Потужний еколого-освітній аспект в поєднанні з природним середовищем має також: Еколого-просвітницький центр – еколого-естетична експозиція «Чотири пори року» облаштована за логічною конфігурацією оглядового маршруту, кімнату часу, альтернативна стежка, реабілітаційний центр для диких тварин, іхтіокуточок; Музей Природи з колекцією чучел диких тварин нашого краю, яка нараховує більше тисячі екземплярів; Еколого-просвітницький та науково-дослідний центр з відтворення зубра (в напіввільних умовах утримуються дві особини субпопуляції зубра європейського.

Безперечно, якість організації екотуризму залежить від людського фактору – як та в якій формі буде донесена інформація і чи знайде вона відклик у душі відвідувача. Вже залежить від інтерпретатора, людини, яка буде доносити ці знання. Чи дозволить відвідувачу виробити «відчуття місця», звертаючись до краси довкілля і визнаючи особливість місця і того, що воно представляє собою з глобальної точки зору.

Підсумовуючи хочу, без перебільшення сказати, що територія НПП «Вишницький» має потужний потенціал для розвитку та впровадження екологічного туризму, який є найбільш екологічно безпечним видом

природокористування. За бажання екскурсанта пізнання природи на теренах парку може йти в руслі як освітнього процесу, так і простого ознайомлення. Відмінність першого типу пізнання від другого в тому, що освітній процес пов'язаний з цілеспрямованим і тематичним отриманням відомостей про елементи екосистеми, а також з непрофесійним спостереженням за природою. А оздоровлення може відбуватися в пасивній (стаціонарне перебування в природному середовищі), активної (пов'язаною з переходами туриста від одного цікавить природного об'єкта до іншого) та спортивної (подолання природних перешкод при проходженні маршрутів) формах.

Національний природний парк «Вижницький» перед кожним радо відчинить браму, за якою – Храм природи величних Карпат.

1. Закон України "Про туризм" від 15.04.95р.: Станом на 20.01.2003р. К.: парламентських видавництва, 2003.-19с.
2. Закон України "Про природно-Заповідний фонд України" від 16.06.92 р. К: парламентських видавництва, 2005.-40с. в школі.-2000 .- № 1.-С.50-53.
3. Гетьман В.І. Основні Завдання і проблеми розвитку екотуризму в національних природних парках і біосферних заповідниках України // Краєзнавство. Географія. Туризм.-2002 .- № 35.-С.4-8.
4. Положення про Національний природний парк «Вижницький».
5. Національний природний парк «Вижницький»: природа, рекреаційні ресурси, менеджмент/В.П.Коржик, І.І.Чорней, І.В. Скільський та ін. – Чернівці: Зелена Буковина, 2005 – 356 с.

КЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НПП «СИНЕВИР»

М.В. Субота

Національний природний парк «Синевир»

Територія НПП «Синевир» знаходиться в гірському кліматичному районі Закарпатської області. Клімат формується переважно за рахунок руху вологих теплих атлантичних та середземноморських повітряних мас. В холодний період територія національного парку знаходиться під впливом південно-західних та західних вітрів. З півночі територію захищають гірські хребти від проникнення арктичних повітряних мас, тому температура в зимній період тут вища.

Починаючи з висот 1200-1500 м н.р.м. в Карпатах переважає західне переміщення повітряних мас, напрямок обумовлюється напрямком долин і гірських хребтів, особливо в теплу половину року. Під впливом рельєфу виникають різні типи місцевої циркуляції нерівномірність розподілу температури опадів тощо. Гірські хребти захищають територію національного парку з північного сходу від проникнення арктичних повітряних мас, тому температура повітря зимою тут вища. Гірські хребти

також сприяють підсилення конвенції, особливо в літній період. В результаті цього над горами створюються умови, при яких переміщення атмосферних фронтів паралельно хребтам, які супроводжуються інтенсивними зливами і бурями. Вертикальні зміни температури, відносної вологості і фізичних особливостей поверхні і рельєфу в горах обумовлюють вертикальну зональність.

Температура повітря є одним із головних метеорологічних показників. Всі процеси і явища, що відбуваються довкола нас, як в органічному так і в неорганічному середовищі, сильно залежить від температури навколишнього середовища. Середньорічна температура повітря в НПП «Синевир» за 2009-2013 роки становить в середньому $+7,79^{\circ}\text{C}$. Найхолоднішим місяцем року є січень з середньомісячною температурою повітря $-4,2^{\circ}\text{C}$, найтеплішим – липень з середньомісячною температурою повітря $+18,2^{\circ}\text{C}$.

Середня дата останнього весняного заморозку припадає на 25 квітня, а першого осіннього – на 19 жовтня. Останній весняний заморозок найпізніше був зафіксований 6 травня, а перший осінній раніше всіх був зафіксований 7 жовтня. Безморозний період за даний період становить 177 днів. Зважаючи на те, що з підняттям в середньому на 160 м температура повітря падає на 1°C і враховуючи що територія НПП «Синевир» розташована в межах висот 550 м н.р.м. (с. Мерешор) і 1717 м н.р.м. (г. Стримба) безморозний період на території парку в залежності від висоти над рівнем моря складає від 176 до 110 днів. Сума активних температур більших за 10°C складає 2636°C . Найбільш теплими місяцями року являються липень та серпень, сума активних температур яких в середньому вище 500°C . З підняттям в гори сума активних температур зменшується і на полонинах та вершинах гір становить $1500-1000^{\circ}\text{C}$.

Тривалість вегетаційного періоду на висоті 670 м н.р.м. в НПП «Синевир» становить 211 днів, починається він в середньому в перших числах квітня і закінчується в середині жовтня. З підняттям в гори тривалість вегетаційного періоду зменшується і на полонинах не перевищує 100 днів, та починається він в середньому кінці травня і закінчується в середині вересня.

Аналізуючи хмарність на території НПП «Синевир» можна зробити такі висновки:

1. В середньому в році буває 165 хмарних днів, тобто коли протягом доби небо вкрите більше ніж на половину хмарами.
2. По порях року найбільша хмарність спостерігається в зимові місяці (грудень – лютий) – 64 дні, або 71%. Наявність значної хмарності в холодну пору року перешкоджає більш сильному охолодженню земної поверхні, нівелює добовий хід температури повітря, пом'якшує клімат на території парку.
3. Найменша хмарність по порях року спостерігається в літні місяці (червень – серпень) – 41 день, або 44%.

Над територією НПП «Синевир» переважають шаруваті, купчасті та купчасто-дощові хмари. Шаруваті, шарувато-дощові хмари, тобто хмари нижнього ярусу дуже часто – близько 100-130 днів у році – окутують вершини гір та стеляться по полонинах. Перисті хмари утворюються рідко і на невеликий проміжок часу (декілька годин), та перетворюються у перисто- купчасті і купчасті. На протязі року в середньому буває 140 сонячних днів і 18 днів з грозами. Дні з грозами бувають на протязі квітня – вересня, причому найбільше їх в червні – липні (по 5 днів). Грози в 99% випадків супроводжуються зливовими дощами, іноді з градом. В загальному найбільше сонячних днів припадає на теплі місяці року: серпень – 20, травень – 17, червень, липень, вересень – по 16 днів. Найменше сонячних днів припадає на холодний період року – в листопаді і січні – по 10, а в грудні і лютому – по 8 днів.

Таблиця 1

Кліматичні ресурси НПП «Синевир» 2009-2013 рр.

	2009	2010	2011	2012	2013	Середнє
Середня t°C повітря	+7,8	+7,33	+7,6	+7,98	8,22	7,79
Безморозний період, дні	172	166	164	202	180	177
Активна температура t°C	2498	2524	2637	2747	2776	2636
Вегетаційний період, дні	196	214	200	230	214	211
Кількість хмарних днів	194	226	174	118	112	165
Кількість днів з опадами	100	118	85	97	106	101
Кількість днів з грозами	16	19	15	22	20	18
Кількість сонячних днів	155	120	168	129	126	140
Опади, мм	1200	1270	950	990	1130	1108

1. Матеріали Літопису природи 2009-2013рр том. XIX – XXIII.
2. Проект організації території НПП «Синевир» Охорона, збереження та відтворення природних екосистем 1999-2000 рр.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ КАРПАТСЬКИХ ПРАЛІСІВ В МЕЖАХ ПУТИЛЬСЬКОГО РАЙОНУ

О.П. Томнюк

Національний природний парк «Черемоський»

Біорізноманіття всього Путильського району має природоохоронне, лісівниче, фітоценотичне та рекреаційне значення. В рамках виконання проекту «Збереження Карпатських пралісів» проводились дослідження високогірних лісових масивів Путильського району Чернівецької області, які є банком генофонду рослинного світу і мають велику наукову цінність.

За геоботанічним районуванням України досліджувані території належить до Чивчино-Мармароського підрайону Чорногірсько-

Мармароського району гірськокарпатського округу Східнокарпатської гірської підпровінції Центральноєвропейської провінції.

Значної природоохоронної цінності лісові екосистеми Путильського району набувають у зв'язку з насиченістю їх флори рідкісними, «червонокнижними» видами рослинного світу: *Lycopodium annotinum* L., *Huperzia selago* L., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Listera ovata* L.) R.Br., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Goodyera repens* (L.) R. Br., *Lilium martagon* L. та ін. Найрідкіснішим серед видів є *Corallorhiza trifida* Châtel. З раритетних видів флори тут найчастіше трапляються: *Huperzia selago* L., *Lycopodium annotinum* L., рідше – *Lilium martagon* L., східнокарпатський ендемік – *Pulmonaria filarszkyana* Jav.

На сьогоднішній день, у зв'язку з традиційною лісгосподарською діяльністю, існує загроза лісовим екосистемам, в тому числі й рідкісним видам. Постає необхідність впровадження заходів щодо збереження та збільшення чисельності їх популяцій: забезпечення належного захисту важливих місцезростань рідкісних видів рослин, що занесені до Червоної книги України (2009), які виявленні на обстежуваних територіях Усть-Путильського, Путильського, Сергіївського, Плосківського, Шепітського та Черемошського лісництв ДП «Путильський лісгосп» (таблиця 1).

Таблиця 1

Заходи по збереженню «червонокнижних» видів рослин Карпатських пралісів Путильського району

№ п/п	Види, занесені до Червоної книги України (2009)	Загрози існуванню виду	Заходи по збереженню виду
1.	Баранець звичайний (<i>Huperzia selago</i> L.)	Проведення лісгосподарських заходів	Проведення санітарних рубок та інших лісгосподарських заходів за наявності снігового покриву
2.	Коральковець тричінадрізаний (<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.)	Проведення лісгосподарських заходів	Проведення санітарних рубок та інших лісгосподарських заходів за наявності снігового покриву
3.	Гніздівка звичайна (<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.)	1. Наявність однієї або декількох популяцій 2. Невеликі розміри популяцій 3. Низька щільність популяцій 4.Проведення лісгосподарських заходів	Картування популяцій, моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції. Заборона порушення умов зростання. Проведення санітарних рубок та інших лісгосподарських заходів за наявності снігового покриву
4.	Зозулинні слюзи яйцеподібні (<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br.)	Припинення викошування	Періодичне викошування

5.	Коручка чемерникоподібна (<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz)	Проведення лісгосподарських заходів	Проведення санітарних рубок та інших лісгосподарських заходів за наявності снігового покриву
6.	Гудайєра повзуча (<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.)	1. Наявність однієї або декількох популяцій 2. Невеликі розміри популяцій 3. Проведення лісгосподарських заходів	Картування популяцій, моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції. Заборона порушення умов зростання. Проведення санітарних рубок та інших лісгосподарських заходів за наявності снігового покриву
7.	Лілія лісова (<i>Lilium martagon</i> L.)	1. Припинення викошування 2. Сильватизація оселищ	Періодичне викошування Моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції.
8.	Плаун річний (<i>Lycopodium annotinum</i> L.)	Проведення лісгосподарських заходів	Проведення санітарних рубок та інших лісгосподарських заходів за наявності снігового покриву

У складі лісового типу рослинності на досліджуваній території Черемоського та Шепітського лісництв (л-в) переважають угруповання *Piceeta abietis*, що сформувались в крайніх для лісової рослинності умовах існування з помірно-холодним вологим кліматом, довгою сніжною зимою і коротким вегетаційним періодом. В цих кліматичних умовах смерека витісняє бук лісовий і ялицю звичайну формуючи монодомінантні угруповання. В таких вологих мезотрофних та олігомезотрофних умовах зустрічаються наступні ценози смеречин: чорницєва (*P. vaccinosum (myrtilli)*), гілокомієва (*P. hylocomiosum*), ожикова (*P. luzuloso (sylvaticae) hylocomiosum*), квасеницево-гілокомієва (*P. oxalidoso (acetosellae) hylocomiosum*).

Також на території Усть-Путильського й Плосківського л-в трапляються й площі зайняті ялицєво-буковими лісами, рідше чисто букові насадження (лісовий заказник "Боргиня"). Не зважаючи на значний антропогенний вплив в цих місцях, тут ще зустрічаються окремі ділянки пралісів, де дерева *Fagus sylvatica* L. та ялини *Picea abies* (L.) Karst. сягають висоти 30 м та 70-90 см, іноді й більше 1 м у діаметрі. Такі ліси в більшості характеризуються зрідженим підліском. У травостої переважають неморальні види – *Galeobdolon luteum* Huds., *Mercurialis perennis* L., *Galium odoratum* (L.) Scop. Окрему групу серед них становлять гірські неморальні види – *Symphytum cordatum* Waldst. et Kit. ex Willd., *Senecio nemorensis* L. та *S. fuchsii* C.C. Gmel., *Salvia glutinosa* L.

У витоках р. Черепанка, біля однієї її притоки – р. Бісків, було досліджено лісові ділянки мішаних пралісів заповідного урочища "Павлюково" Усть-Путильського л-ва. Там наявні залишки середньогірних ялицєво-ялинових (*Abieto (albae)-Piceetum (abietis)*), ялинових (*Piceetum*

(*abietis*) та буково-ялицево-ялинових (*Fageto (sylvaticae)-Abieto (albae)-Piceetum (abietis)*) лісів з домішкою явора. З раритетних видів флори тут зростають *Lilium martagon* L., *Huperzia selago*(L.) Bernh. ex Schrank et Mart., *Lycopodium annotinum* L., а також ендеміки: *Centaurea marmarosiensis* (Jav.) Czer. та *Viola declinata* Waldst. et Kit.

Проведено дослідження заказника місцевого значення "Боргиня" Плосківського л-ва. Це осередок корінних буково-ялицево-ялинових лісів (*Fageto (sylvaticae)-Abieto (albae)-Piceetum (abietis)*), що збереглися у смузі майже суцільних ялинових лісів (*Piceeta abietis*) антропогенного походження. Також тут наявні такі угруповання: буково-ялицевої смеречини квасеницевої (*Fageto (sylvaticae)-Abieto (albae)-Piceetum (abietis) oxalidosum (acetosellae)*), щитникової (*F.-A.-P. athyriosum (filix-maris)*) та підмаренникової (*F.-A.-P. galiosum (odogati)*). Невеличкими площами серед цих ценозів трапляються ділянки яличини квасеницевої (*Abietum (albae) oxalidosum (acetosellae)*). З раритетних видів на території заказника виявлені: *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Lilium martagon* L., *Lycopodium annotinum* L. В трав'яному покриві (проективне покриття 55-60%) поширені *Dryopteris filix – mas* (L.) Schott, *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Vaccinium myrtillus* L., *Oxalis acetosella* L., *Pulmonaria obscura* Dumort., *Mercurialis perennis* L., *Symphytum cordatum* Waldst. et Kit. ex Willd., *Luzula pilosa* (L.), Willd., *Dentaria glandulosa* Waldst. et Kit., *Petasites albus* (L.) Gaertn. На деяких ділянках в ялицево-букових лісах розвинений суцільний мертвий покрив потужністю 3-4 см. Дані території мають важливе значення як еталон для відновлення корінних деревостанів у районі Путильського низькогір'я.

Досліджуючи лісові масиви Черемоського л-ва на перевалі Джогуль, виявлено 2 нові місцезростання *Lilium martagon* L., *Soldanella hungarica* Simonk. subsp. *hungarica*. Гірські схили в околицях гідрологічної пам'ятки природи озера "Гірське око" в межах Черемоського л-ва, вкриті монодомінантними смеречинами похідного характеру, серед яких трапляються рештки умовно корінних угруповань ялицевих смеречин (*Abieto (albae) – Piceetum (abietis)*). З раритетних видів на схилах біля озера виявлені *Lycopodium annotinum* L. та *Goodyera repens* (L.) R. Br.

Провівши дослідження гірських лісових масивів, що зростають на висотах понад 1100 м н. р. м., можна сказати, що в ценогічному відношенні — це в основному угруповання формації ялинових лісів (*Piceeta abietis*) з відповідним флористичним складом. По всій досліджуваній території в деревостані нерідко можна зустріти домішки *Acer pseudoplatanus* L. В трав'яному покриві (проективне покриття 25%) переважають папороті – *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Dryopteris filix–mas* (L.) Schott, також зрідка зростає – *Galeobdolon luteum* Huds., *Oxalis acetosella* L., *Salvia glutinosa* L., *Pulmonaria obscura* Dumort., поодинокі зустрічаються *Anemone nemorosa* L., *Aconitum moldavicum* Hacq., *Euphorbia amygdaloides* L.

Праліси Путильського району, безперечно, є надзвичайно важливими середовищами існування вищезазначених "червонокнижних" видів рослинного світу. Істотні зміни в них, зумовлені втручанням людини, можуть призвести до повного зникнення видів без можливості відновлення ареалу свого існування. Основним завданням в майбутньому має бути виявлення поширення, моніторинг та аналіз популяцій всіх нових місцезростань цінних видів рідкісних рослин, які стануть основою активного збереження, розробки та реалізації планів дій щодо усунення загрози зникнення того чи іншого виду. Для збереження генетичного різноманіття досліджуваного Карпатського регіону, забезпечення умов еволюційного розвитку рослинного світу необхідні заповідання та сурова охорона старовікових лісів та пралісів Путильського району, які насамперед є основою екологічної мережі як Буковини, так і України в цілому.

1. Національний атлас України / Ред. Л. Г. Руденко. – К: ДНВП «Картографія», 2007. – 440 с.
3. Червона книга України. Рослинний світ / Ред. Я. П. Дідух. – К: Глобалконсалтинг, 2009. -912 с.
4. Чорней І. І., Буджак В. В., Токарюк А. І. Сторінками Червоної книги України (рослинний світ). Чернівецька область. – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – 452 с.

РЕЛЬЄФ, ГЕОМОРФОЛОГІЯ І ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА ТЕРИТОРІЇ НПП «СИНЕВИР»

Ю.Ю. Тух, М.В. Нанинець

Національний природний парк «Синевир»

Українські Карпати охоплюють значну частину Східних Карпат й розташовані на вододілі між Балтійським та Чорним морями. Загальна довжина Українських Карпат становить 280 км, ширина 100 км, площа 37000 км². Середня висота хребтів – близько 1000м, а шість вершин перевищують 2000м н. р. м.

Згідно з фізико-географічним районуванням, територія НПП «Синевир» охоплює західну частину Горган і розміщена в двох областях: північна частина – у Водороздільно-Верховинській області, південна – у Полонинсько-Чорногірській області Східних Карпат. Більшість території НПП відноситься до Горганського високогір'я, з висотами від 515 до 1719 м н. р. м.

В межах Водороздільно-Верховинської області на території парку виділені три фізико-географічні райони з відповідними ландшафтами:

- Район Водороздільного хребта (ландшафт Водороздільного хребта);
- Район Внутрішніх Горган (ландшафт Приводороздільних Горган);

- Район Воловецько-Міжгірської Верховини (ландшафт Воловецько-Міжгірської та Синевирської Верховини).
- Район Полонинського Хребта, в межах Полонинсько-Чорногірській області виділено якому відповідають ландшафти Полонинського Хребта (полонина Красна).

Характерними ознаками рельєфу є різке вертикальне розчленування, глибокі поперечні долини, гострі гребені та вершини, чисельні відлоги й кам'яні розсипи – «греготи».

Заландшафтною диференціацією територія НПП «Синевир» віднесена до ярусів крутосхилого та полонинського високогір'я і середньогір'я Негровець-Бурштинського, Воловецько-Міжгірського і Вододільно-Горганського фізико-географічних районів, яким відповідають:

- крутосхиліве низькогір'я з бурими лісовими щепенюватими ґрунтами, грабовими бучинами;
- крутосхиліве середньогір'я з щепенюватими ґрунтами, бучинами і суббучинами;
- крутосхиліве середньогір'я з буроземно-підзолистими щепенюватими ґрунтами, смереково-ялицевими раменами і ялицево-буковими смеречниками;
- різко розчленоване середньогір'я з бурими і дерново-буроземними щепенюватими ґрунтами і ялиновими сураменами;
- субальпійське плосковершинне середньогір'я з дерново-буроземними і торфо-лучними щепенюватими ґрунтами, сосновим криволіссям і гірськими луками (полонинами);
- субальпійське різко розчленоване середньогір'я з дерново-буроземними і лучним щепенюватими ґрунтами, сосновим криволіссям і гірськими луками (полонинами) [2].

За оцінками природних ландшафтів К.І. Геренчука [3] на території НПП «Синевир» виділяються ландшафти Воловецько-Міжгірської Верховини, Синевирські низькогірні й стрімчакові ландшафти, ландшафти Водороздільного хребта і Приводороздільних Горган та Полонинські ландшафти (полонина Красна).

Відповідно до характеру і глибини антропогенних змін ландшафтної структури розрізняють такі категорії сучасних ландшафтів:

1. Ландшафт первинний, для якого не характерна антропогенна діяльність за тривалий час. Такі ландшафти в НПП «Синевир» майже не збереглися, за винятком фрагментів (букові праліси) – (8,2% площі парку).

2. Ландшафт природо-змінений. До цієї категорії відносяться ландшафти, в структурі яких антропогенний вплив проявився, але він не змінив корінного первинного стану або вплинув лише в незначній мірі, без зміни просторової ландшафтної структури. Ці ландшафти в природному парку займають 4,3% площі і є об'єктом науково-прикладних та природоохоронних досліджень.

3. Ландшафт культурний, в якому природний стан змінений в результаті господарської діяльності людини більше як на 50 відсотків, однак без негативних наслідків для самого ландшафту.

Культурний ландшафт представлений двома варіантами, агрокультурним та сільвакультурним. У першому випадку на місці лісів виникли сільсько-господарські угіддя, в другому - відбулась зміна природних лісів на культурні фітоценози (61% від загальної площі парку).

4. Ландшафт напівдевастрований (напівзруйнований). У його формуванні проявилась негативна діяльність або стихійні катаклізми, і ліквідація наслідків такого впливу ще можлива у порівняно короткий проміжок часу. Таких територій в природному парку 21% (агроландшафти поблизу сіл Синевирська Поляна, Синевир, Негровець, Колочава), це лісові землі, прийняті від колективних сільськогосподарських господарств.

5. Ландшафт девастрований (зруйнований). Девастація, або деградація ландшафту є наслідком незворотних впливів, коли майже повністю руйнується первинна ландшафтна структура. В цьому випадку негативний вплив людини проявився настільки сильно, що відновлення ландшафту якщо й можливе то лише протягом тривалого часу. Це кам'яні розсипища (куруми, греготи), загиблі насадження та згарища, ділянки після вітровалів, зсувів та снігових лавин (4,8% площі парку) [1].

За природною диференціацією ландшафт НПП «Синевир» поділяється:

Ландшафт Вододільного хребта представлений крутосхиловим лісистим середньогір'ям на середньоритмічному фліші і займає біля 4,6 тис. га (11,3% від загальної площі парку). Тут переважають урочища з крутими (16-30°) і пологими (6-15°) схилами, відповідно 54,8% і 41,3% від загальної площі. В рослинному покриві переважають чисті ялинники (89,1% від загальної площі), а також післялісові різнотравно-злакові луки, які використовуються в якості сіножатей і пасовищ. Ґрутовий покрив представлений бурими гірсько-лісовими і дерново-буроземними ґрунтами на луках та пасовищах.

Ландшафт Природороздільних Горган займає найбільшу площу НПП «Синевир» (23,9 тис. га, або 58,7% від загальної площі). Найвищі гіпсометричні рівні займає кам'янисто-розсипищне середньогір'я на пісковиковому фліші [5]. Тут виділяється декілька окремих ділянок на вершинах самих високих хребтів загальною площею 4,1 тис. га (74,9% від загальної площі). Переважають урочища з крутими (87,8%) схилами. Решта урочищ мають дуже круті схили (більше 30%). Характерне для місцевості урочище (36,6%) утворено купольними і конічними вершинами з крутими і дуже крутими пригребневими схилами червонокостричників і біловусників на гірсько-лучних ґрунтах. Це високогірні, пасовища (полонини), крім того, жерепняки – (з сосни гірської) та зарості вільхи зеленої [3].

Більшу частину території (46,8%) займають урочища з чистими смеречниками на верхній межі зростання лісу, які мають важливе

природоохоронне значення. Кам'яні розсипища розповсюджені у вигляді невеликих окремих ділянок.

Найбільшу площу (17,9%), як в межах ландшафтної одиниці (74,9%), так і в межах парку (44%), займає крутосхилове лісисте середньогір'я на пісковиковому фліші. Тут є урочища з крутими (69,8%), дуже крутими (23,5%) схилами та полонини (5,6%). В рослинному покриві переважають смерека (69,2%) та бук (30%). Незначну площу (2,2%) займають окремі післялісові луки. Переважають бурі гірсько-лісові ґрунти, окремими фрагментами зустрічаються гірсько-підзолисті ґрунти. Скелетність ґрунтового профілю висока, позвинуті процеси площинної ерозії, що спричиняють утворення на поверхні ґрунту кам'янистого шару (поверхнево- кам'яністі різновиди ґрунтів) [4].

Порівняно понижене положення в рельєфі ландшафту займає крутосхилове низькогір'я на аргілітовому фліші з площею 1,5 тис. га (6,3% від площі ландшафтної одиниці). Біля 25% урочищ пологосхили, решта – їх крутосхили [2]. В рослинному покриві переважають смеречники (53,4%) та бучини (13,7%), решта площ під різнотравно-злаковими луками. Окремі луки використовуються як приватні садиби жителів сіл Синевирська Поляна, Синевир, Негровець, Колочава.

Найменшу площу (0,4 тис. га) мають терасові днища річкових долин. Низькі I-II тераси вздовж річки Терєбля та її лівої притоки ріки Озерянка займають різнотравно-злакові луки (75%), а в селі Синевирська Поляна другу терасу займають житлові будинки.

Ландшафт Воловецько-Міжгірської Верховини займає 7,4 тис. га (18,2%). Це пологосхилове низькогір'я на тонкоритмічному глинисто-піщаному фліші (5,9 тис. га) з пологосхилливими (54,2%) та крутосхилливими (44,1%) урочищами, з переважанням різнотравно-злакових лук, частіше в комплексі з рідколіссям та чагарниками і відокремленими садибами. Решта території вкрита розкладаними низькоповнотними насадженнями бука (Колочава-Негровець) 3-4-ї порослевої генерації (23,7%) смереки (Син. Поляна 6,8%) і вільхи сірої (вздовж ріки Терєбля та її основних притоків (8,4%) [3].

Терасові днища річкових долин (1,5 тис. га) мають вигляд смуг (63%) вздовж річки Терєбля і її приток, на яких розташовані села Синевир, Негровець, Колочава. Решта площі зайнята луками з вкрапленням окремих ділянок ріллі. Тут знаходяться заповідне верхове болото «Глухання» (17 га).

Ланшафт Полонинського Хребта займає південну частину парку на площі 4,8 тис. га (11,8 %) й представлений полонинським висотним середньогір'ям (0,4 тис. га) на груборитмічному фліші з одним ландшафтним урочищем полонини Стримба, для якого характерні конічні вершини і круті пригребневі схили, які займають вівсянцеві та лежачекостричнікові луки на гірсько-лучних ґрунтах.

Більша частина (4,3 тис. га) (89,5%) ландшафтної одиниці представлена крутосхиливом лісистим середньогір'ям на груборитмічному фліші з крутими (57,1%) і дуже крутими (40,5%) схилами [5]. В рослинному покриві переважають букові ліси (83,8%).

Решту площі (0,1 тис. га) займає місцевість терасових днищ річкової долини річки Теремля, на якій розташовані заплавні луки і приватні садиби сіл Мерешори, Колочава, Негровець, Синевир, Синевирська Поляна.

З точки зору прикладного використання природних ландшафтів і оцінки території НПП «Синевир» їх можна розділити наступним чином:

- Кам'яно-Негровецький ландшафт, основна частина якого припадає на крутосхилове лісисте середньогір'я, де масово розвинуті літні види відпочинку (гірськопішохідний туризм, збір ягід та грибів). На заліснених схилах є значна кількість туристичних стежок, натомість круті та дуже круті східні та південно-східні схили хребта Кам'янка важкодоступні з кам'яними розсипищами, каменепадами й зсувами. У рекреаційному відношенні найбільш привабливим є альпійсько-субальпійське високогір'я (хребти Кам'янка, Пішконя, Плай, Стримба), яке є кульмінацією туристичних маршрутів.

- Ландшафт Красненсько-Мершанського середньогір'я, де високої рекреаційної оцінки заслуговують субальпійське середньогір'я, найбільш придатне для розвитку гірськолижних видів спорту і туризму.

- Ландшафт Негровецько-Колочавської улоговини з терасованими днищами річкових долин, окремими ділянками крутосхилового лісового і пологосхилового безлісного середньогір'я, які зручні для транспорту й є стартовим пунктом багатьох туристичних маршрутів історично-ентографічного, спортивного та рекреаційного напрямків.

- Ландшафт Синевирської Верховини, який займає північно-східну частину НПП «Синевир», з переважанням спадистого лісового середньогір'я, наявністю гірських стежок, що полегшує проходимость території, а з другого боку – обмежує огляд краєвидів, де зосереджена більшість туристичних закладів.

Геологічна будова району досить складна. Найбільш древні відклади оголюються у верхній течії р. Ріка і представлені червоними та зеленуватими мергелями і мергелевидними аргілітами. Палеогенові відклади на території парку представлені переважно породами олігоцену у вигляді потужної товщі (2500-3000 м) кросненської свити. Палеогенові відклади на території парку представлені переважно породами олігоцену у вигляді потужної товщі (2500-3000 м) кросненської свити. Наймолодші четвертинні відклади, переважно флювіогляційні, складають конуси на схилах долин і окремі ділянки річкових терас. Вони представлені також алювіальним валуно-галечним матеріалом руслових утворень [5].

За геоморфологічними особливостями район досліджень характеризується різко вираженою асиметрією схилів гірських хребтів

і значним поширенням кам'янистих розсипів пісковиків та незначною присутністю вапняків. Територія НПП «Синевир» розміщена переважно в межах нижнього та верхнього лісового поясів, а субальпійські місцезростання представлені тут досить обмежено.

В геологічному відношенні територія НПП «Синевир» відноситься до Горганської Верховини (гострі гребені й вершини, кам'янисті розсипи) та Вододільно-Верховинської області переважання низькогірного та середньогірного рельєфу, лише поодинокі вершини досягають 1550-1700 м.н.р.м.). Максимальна крутизна схилів досягає 20-25⁰, середня 15⁰, мінімальна -4⁰.

Найвищі гори НПП «Синевир» – це Великий Горган (1438 н.р.м.), Малий Горган (1365 м), Клева (1228 м), Озірна (1496 м) й Тяпиш (1549 м), на сході – болотняк (1181 м), Попада (1448 м), Канч (1579 м), Секул (1389 м), Буковина (1112 м), Кругла Млака (1242 м), Дарвайка (1502 м), Стримба (1719 м), Негровець (1707 м), Барвінок (1461 м).

1. Гетьман В.І. Екологічний оптимум зміненого ландшафту і шляхи його відтворення. В.І.Гетьман //Людина в ландшафті ХХІ століття.- К., 1998. – с.66-67.
2. Миллер Г.П. Ландшафтные исследования горных и передгорных территорий // Г.П. Миллер.- Львов: Вища школа, – 1974 – 202с.
3. Природа Закарпатской области // [Под. ред. К.И.Геренчука].- Львов : Вища школа. Изд-во при Львов ун-те, 1981- 156 с.
4. Руднева Е.Н. Почвенный покров Закарпатской области // Е.Н.Руднева. – М., 1960.
5. Цись П.М. Геоморфологія УРСР // П.М.Цись – Львів: вид-во Львів ун-ту, 1962.

ВИКОРИСТАННЯ ГІС FIELD-MAP ПРИ МОНІТОРИНГУ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ПЕРЕФОРМУВАННЯ

В.С. Феннич, І.В. Котубей

Закарпатське відділення УкрНДДігрліс

Field-Mar – це комп'ютеризована система польового збору даних, в першу чергу орієнтована на лісове господарство. Її використання можливе, починаючи від рівня вимірювання окремого дерева, через рівень дослідження пробної площі, і далі аж до рівня ландшафту. Спочатку система Field-Mar проектувалася, перш за все, для цілей інвентаризації лісів, але вона застосовується для різних завдань польового збору даних, таких як лісгосподарське картування, розбиття насаджень за категоріями в цілях лісгосподарського планування, моніторинг вуглецевого балансу, ландшафтне картування, оцінка запасу на корені, вимірювання на пробних площах, інвентаризація і моніторинг за лісовими екосистемами природозаповідних територій.

В рамках Швейцарсько-Українського проекту Forza у 2006 році було закладено 126 пробних площ для запровадження господарювання наближеного до природи лісівництва за рахунок проведення рубок переформування та моніторингу стану лісів після проведених заходів.

Наближене до природи лісівництво, або природоохоронне лісівництво базується на таких способах лісокористування, при яких безперервно існує лісовий покрив, зберігається біотичне різноманіття, відтворюється і формується структура природних різновікових лісів, постійно підтримується стійкість деревостанів, деревина вирубається в обсязі річного приросту. За такої системи господарювання характерною є постійна стабільність водоохоронних, захисних, кліматорегулювальних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших корисних властивостей лісів, а заготівля деревини ведеться із застосуванням природозберігаючих технологій.

За період 2007 – 2014 рр. науковцями та спеціалістами Закарпатського відділення УкрНДГірліс м. Мукачево було оцінено стан насаджень та здійснено моніторинг впливу заходів під час рубок переформування, проведених у 2006 році на 25 пробних площах з використанням (ГІС) Field-Mar. При моніторингу пробних площ надавалась лісівнича, таксаційна характеристика деревостанів, їх санітарний стан та вплив господарських заходів на відтворення корінних деревостанів в характерних для певної місцевості типах лісу.

Як приклад, в 2011 році була закладена пробна площа з моніторингу за якістю проведення рубок переформування в ДП «Рахівське ЛДГ» Щаульське л-во кв. 19 вид. 2, площа виділу 7,2 га. Характеристика ділянки до рубки наведена в таблиці 1.

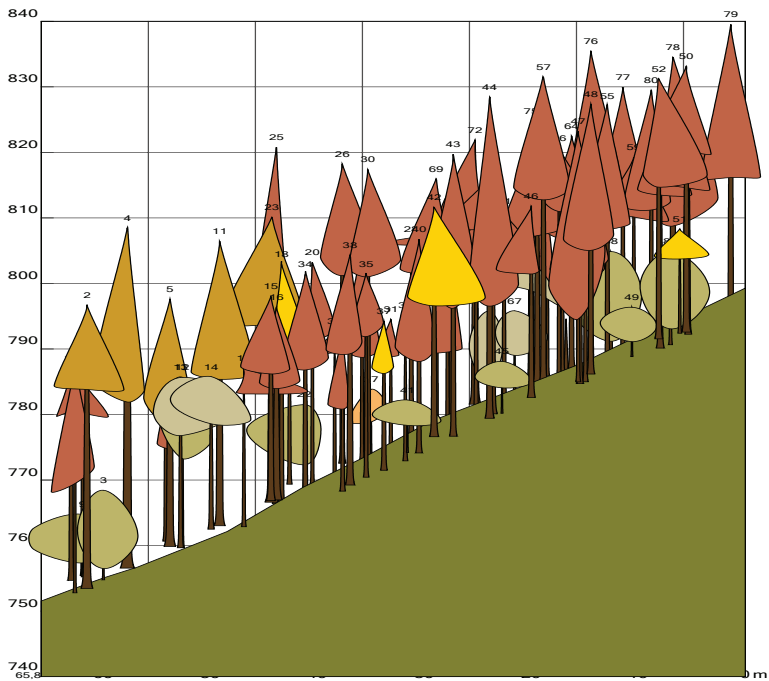
Таблиця 1

Загальна характеристика ділянки

№ стаціонару	Лісівництво, квартал/ ділянка	Тип лісу	Склад насадження	повнота	Вік, років	Запас, м ³ /га
12Р-06	Щаульське 19/2	С3-БкЯцб.См	БЯл2Яцб1 Дгл1Яв+Бк	0,7	100	443

Дані з таксаційного опису та власних досліджень, що проводилися на пробній площі 12Р-06 показують, що дана ділянка належить до водоохоронно-захисних лісів із середньою частиною схилу і висотою над рівнем моря 700м. Площа ділянки становить 3096 м.². На пробній ділянці мають місце такі природні загрози, як вітровали і зсуви ґрунту. Тип ґрунту: бурий гірсько – лісовий.

Всього на пробній ділянці закартовано і виміряне 83 дерева, із яких ялини європейської 59, ялиці білої 4, бука лісового 9, явора 5, псевдотсуґи мензиса 5 дерев і граба звичайного 1 дерево.



65,8 x 66,0 m

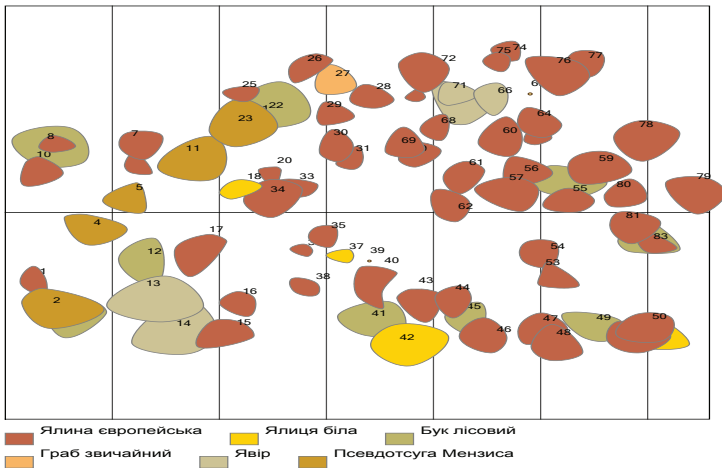


Рис. 1. Вертикальна та горизонтальна структура деревостану ПП 12Р-06

Проведені і пропоновані лісгосподарські заходи з переформування

№ стаціонару	Проведені заходи (перший етап переформування)	Природне поновлення після рубки	Пропозиції щодо подальших заходів
12Р-06	Сформовано два вікна площею 239 і 171 м ² , що становить 13,2% пробної площі довільної конфігурації для появи природного поновлення та покращення росту за рахунок освітлення та зменшення конкуренції існуючого.	Кількість природного поновлення Ял – 1900 шт/га Яц – 240 шт/га Бк – 180 шт/га Яв – 340 шт/га	Розширити вікна після досягнення висоти 1,5 – 2,0 м. природним поновленням основних лісоутворюючих порід. При необхідності – формування складу поновлення рубками догляду. Рекомендувати вікна протяжністю 1-1,5 рази висоти дерева.

Заходи, які були проведені на ПП 12Р-06 за перший етап переформування насаджень, стан природного поновлення після рубки, а також пропозиції щодо подальших дій наведені в таблиці 2.

1. Наближене до природи лісівництво в Українських Карпатах/М.В. Чернявський, Р. Швіттер, Р.В. Ковалишин, А.І. Угрин, В.С. Феннич та ін.; За ред. М.В. Чернявського – Львів: ЛА «Піраміда», 2006. – 88с.
2. Применение передовой технологии Field-Map в лесном и садово-парковом хозяйстве: опыт чешско-украинского проекта ТехИнЛес. Редакторы публикации: Мартин Черны Игорь Федорович Букша. Соавторы: Букша Максим Игоревич, Букша Ксения Игоревна, Пастернак Владимир Петрович, Пивовар Татьяна Сергеевна, Яроцкий Владимир Юрьевич, Йана Беранова, Петр Вопенка, Радек Русс. Руководство пользователя Field-Map Project Manager 8 / IFER, IFER – Monitoring and Mapping Solutions, Ltd. – 2008. – 184 с.
3. Черны М., Букша И. Field-Map (Полевая Карта) – передовая измерительная технология для лесного хозяйства, охраны природы и ландшафтоведения/ Мартин Черны, Игорь Букша // Матеріали міжнародної ювілейної наукової конференції, присвяченої 75-річчю із дня заснування УкрНДЛІГА (30-31 березня 2005 р., м. Харків). – Харків. – 2005. – С. 84-85.
4. Черны М. Руководство пользователя “Field-Map Inventory Analyst” / Мартин Черны, Радек Русс, Федор Татаринов, Мартина Рубалова, IFER , Прага, 2005. – 115 с.

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РІВНИННИХ ДІБРОВ ЗАКАРПАТТЯ ЗА РАХУНОК ВВЕДЕННЯ В ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ ЯСЕНА ВУЗЬКОЛИСТОГО (*FRAXINUS ANGUSTIFOLIA* VAHL)

Т.В. Феннич, І.В. Котубей

Закарпатське відділення УкрНДДігрліс

Ясен вузьколистий зростає в низинних дубових лісах Притисянської рівнини, куди входить південно-східною частиною свого середньоевропейського ареалу, де пов'язаний з долинами річок.

Ще відносно донедавна лісівники не відрізняли ясен вузьколистий від ясена звичайного, чи вважали його болотним екотипом останнього, хоч по морфологічних ознаках різниця між вказаними видами чітка [1].

В Закарпатті першим на видову самостійність ясена вузьколистого в низинних дібровах вказав С. М. Стойко [2].

До списку головних лісоутворюючих порід ясен вузьколистий внесли при лісовпорядкуванні 1978 року.

Ясен вузьколистий добре витримує надмірне перезволоження ґрунту (інколи підтоплення може тривати декілька тижнів) і пересихання ґрунту в посушливе літо. При цьому має високу продуктивність, а в старшому віці крони ясена виразно перевищують намет лісостану за участю дуба [3].

В урочищі «Козуптово» ДП «Ужгородське ЛГ», В. Добронське лісництво кв.10 вид.4 була закладена пробна площа в чистих за складом лісових культурах ясена вузьколистого, які були посаджені в 1912 році на суцільній вирубці. Тип умов місцезростання – сирий дубово-ясеневий груд (Д₄). Ці умови характеризуються більшою тривалістю підтоплення і частішою повторюваністю заплави, що викликає відбиток на характер ґрунту та структуру деревостану. Життєздатність ясенів в даних умовах завжди вища, ніж дуба. В таких умовах ясен зростає в першому ярусі і досягає I^б бонітету, дуб знаходиться в другому ярусі в незначній кількості. В другому та третьому ярусі зустрічається граб, в'яз гладкий, берест, клен польовий. В підліску ростуть свидина, крушина ламка, бирючина, калина, клен татарський, глід колючий та одноматочковий. В трав'яному вкритті переважають злакові рослини. Вертикальна та горизонтальна будова деревостану зображена на рисунку 1, графік висот на рисунку 2.

Окремі екземпляри ясена досягають висоти 46 м. та діаметру – 120см. Таксаційна характеристика ясеневого деревостану наведена в таблиці 1.

Таксаційна характеристика ясеневого деревостану

Рік обміру	Вік	Тип лісу	Склад	Повнота	Середня висота, м	Середній діаметр, см	Бонітет	Запас на 1 га/м ³
1977	64	Д _{3,4}	9Ясвуз,Гр,Вяз,Кл	0,9	32,5	36,0	I ⁶	434
1996	84	Д _{3,4}	10Ясвуз,Гр,Вяз,Кл	0,8	35,0	48,0	I ⁶	469
2013	101	Д _{3,4}	10Ясвуз,Гр,Вяз,Кл	0,75	40,9	56,0	I ⁶	537

Ясен вузьколистий гарно поновлюється самосівом, під розрідженим наметом та на відкритих зрубках кількість природного поновлення може сягати 150 тис. шт./га, що приводить до витіснення дуба. При нестачі посадкового матеріалу інколи використовуються самосів ясеня для школування та безпосереднього створення лісових культур [1].

Дереви ясеня вузьколистого цінуються в меблевому виробництві, що має важливе значення для економіки регіону. Перед лісівниками Закарпаття стоїть завдання зберегти цю породу в її лісорослинних умовах, оскільки за межами України ясен вузьколистий рідкісний вид.

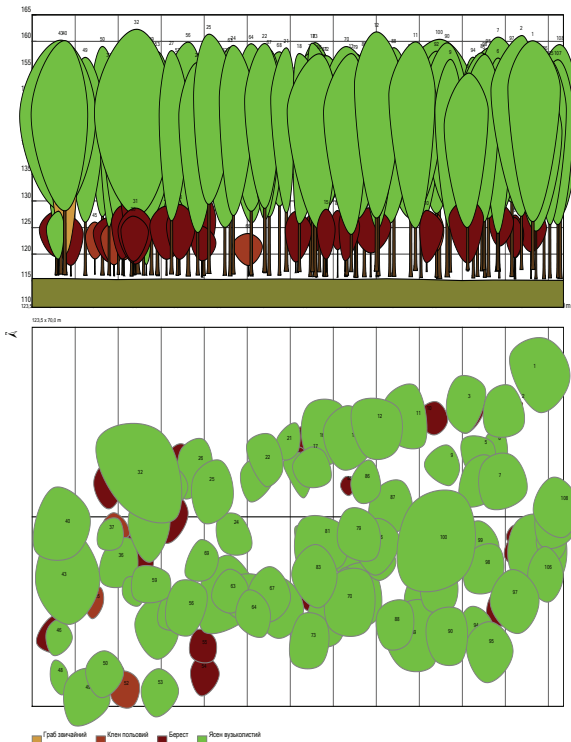


Рис. 1. Вертикальна та горизонтальна структура будови деревостану

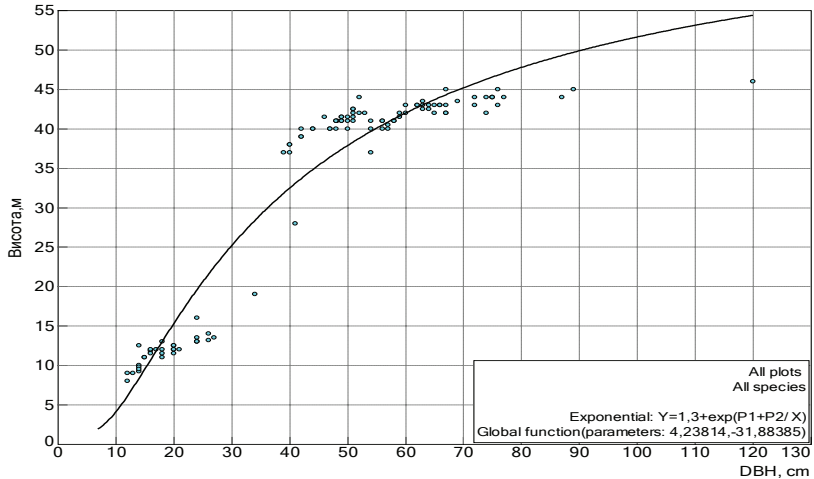


Рис. 2. Графік висот.

Висновки:

1. Ясен вузьколистий – цінна лісоутворююча порода, для рівнинних дібров Закарпаття, впровадження якого в лісові культури підвищить продуктивність насаджень та збагатить біорізноманіття лісових формацій
2. В лісокультурній практиці необхідно чітко відрізняти видову відмінність ясена звичайного та вузьколистого. Не використовувати при створенні лісових культур інтродуковані види ясена, які зустрічаються в насадженнях рівнинних дібров (ясен зелений та пенсильванський).

1. Каплуновський П. С. Феєр Ю. І. Лісовий розсадник – Видав. «Карпати», Ужгород, 1987. – 102с.
2. Стойко С. М. Юзичук Ю. А. Грунтово-типологічні дослідження ясеневих дібров / Підвищення продуктивності гірських лісів – Видав. «Карпати», Ужгород, 1968. – С 39-53.
3. Стойко С. М. Дубові ліси Українських Карпат: екологічні особливості, відтворення, охорона. Видав. «Меркатор», Львів, 2009. – 220с.
4. Феннич Т. В. Видова відмінність аборигенних видів ясена на Закарпатті. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (3-4 жовтня 2013 року), Кременець, 2013. – С 115-118.

РІДКІСНІ ВИДИ ГРИБІВ НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ГУЦУЛЬЩИНА»

С.І. Фокшеї

Національний природний парк «Гуцульщина»

Важливою характеристикою мікофлори будь-якої території, особливо заповідної, є кількість видів, що відносяться до різних соцологічних категорій.

До створення Національного природного парку «Гуцульщина» (2002 рік) вивчення грибів на території Косівського району не проводилися (літературні дані відсутні). З 2004 року почалося планомірне дослідження мікофлори.

Територія НПП «Гуцульщина» охоплює рівнини, які поступово переходить в передгір'я над якими простягаються гірські хребти помережені численними ріками, річечками та потічками. Гірські пасовища чергуються з малими перелісками та великими лісовими масивами. Висотна зональність, ґрунтово – кліматичні умови та діяльність людини зумовили різноманітність типів лісових угруповань. У рівнинній частині району переважають діброви, мішані дубово-ялицеві, дубово-букові, грабово – дубові ліси з основними породами: дубом звичайним, буком лісовим, грабом звичайним та ялицею білою. На висотах 500-800 м.н.р.м. домінують букові та ялицево-букові ліси з домішкою ялини звичайної. Від 800 до 1000 м н. р. м. поширені буково – ялинові та буково – ялицево – ялинові ліси. На висотах 1000-1200м н.р.м. – ялинові ліси з невеликою домішкою бука та ялиці. (Літопис природи, т. 1, 2003). Розмаїття фізико-географічних, кліматичних, лісорослинних умов зумовили зростання різних видів макро- та мікроміцетів.

Польові дослідження мікофлори проводили маршрутним та стаціонарним методами. Ідентифікацію грибів здійснювали за допомогою ряду визначників (Джефрі Кіббі, 2009, Зерова М.Я., Сосін П.Е., Роженко Г.Л., 1972, Червона книга України, 2009, Hawksworth D.L., Kirk P.M., Sutton B.C., Pegler D.N., 1995). Сучасні назви грибів узгоджено з номенклатурною базою даних «CABI Bioscience Databases. Index fungorum». Інвентаризація проводилася співробітниками наукового відділу Парку, а також науковцями з інституту ботаніки НАН України ім. М. Холодного, Харківського Національного університету ім. В. Н. Каразіна, Національного лісотехнічного університету (м. Львів) та Галицького Національного природного парку.

Станом на 1.05.2014р. загальна кількість грибів та грибоподібних організмів НПП «Гуцульщина» становить 852 види, які представлені трьома царствами. До групи грибоподібних організмів відносяться два царства Protozoa, яка включає 51 вид та Chromista – 1 вид. Царство справжніх грибів (Fungi) містить 800 видів, які належать до трьох

відділів: Zygomycota, Ascomycota та Basidiomycota. Найчисельнішими є Basidiomycota – 581 вид. До Ascomycota належить 216 видів і найменшим різноманіттям представлена Zygomycota – всього 3 види.

Серед макроміцетів, проінвентаризованих на території НПП «Гуцульщина» виявлено 16 видів, що занесені до Червоної книги України, які належать до 11 родин (Літопис природи, т. 11, 2014).

Раритетні гриби поширені на території парку нерівномірно. *Armillaria imperialis* і *Boletus parasiticus* зростають в гірській частині (Космацьке лісництво), *Anthurus archeri* і *Strobilomyces strobilaceus* поширені по всій території. Найбільші локалітети *Hericium coralloides* виявлені в ур. Каменистому, *Polyporus umbellatus* досить часто трапляється в листяних лісах низинній частині Парку. Такі види, як *Amanita strobiliformis*, *Lactarius lignyotus*, *Leucocortinarius bulbiger*, *Mutinus ravenelii*, *Phylloporus pelletieri*, *Russula turci* на разі виявлені лише по одному місцезростанню. *Sparassis crispa*, *Mutinus caninus* відмічено у двох локалітетах. Найбільше видове різноманіття раритетних грибів виявлені в ур. Голиця та на хр. Каменистий.

Крім того на території НПП «Гуцульщина» рідкісними, тобто такими, що виявлено лише одне – два місцезростання і плодоносять не щорічно є наступні види: *Hericium alpestre*, *Giromitra infula*, *Sarcosphaera coronaria*, *Ganoderma lucidum*.

Інвентаризація мікологічного різноманіття триває. З об'єктивних причин, деякі групи грибів не охоплені інвентаризацією, або проінвентаризовані лише частково. Безперечно список мікофлори поповниться новими видами, в тому числі і рідкісними.

Попередній аналіз мікологічного різноманіття, наявність раритетних таксонів свідчить про цінність території НПП „Гуцульщина” і її важливе значення для становлення Національної та Пан-Європейської екологічних мереж.

1. Джеффри Кибби Атлас грибів. Оопределитель видов. – Санкт-Петербург: Амфора, 2009. – 272 с.
2. Зерова М.Я., Сосін П.Е., Роженко Г.Л. Визначник грибів України: В 5-ти т. – К.: Наук.думка, 1972. – Т. 5, кн. 1. – 240 с.
3. Літопис природи т.1. – Косів, 2003. – 402 с.
4. Літопис природи т.11. – Косів, 2014. – 288 с.
5. Червона книга України // Рослинний світ. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
6. Hawksworth D.L., Kirk P.M., Sutton B.C., Pegler D.N. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi, 8th ed. Oxon, Wallingford: CAB International, 1995. – 616 p.
7. SABI Bioscience Databases. Index fungorum (Електронний ресурс)/ P. Kirk, J. Cooper. (<http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>)

РОЛЬ МЕРТВОЇ ДЕРЕВИНИ У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ БУКОВИХ ПРАЛІСІВ КБЗ

М.В. Чернявський, Г.В. Гребеняк

Національний лісотехнічний університет України

Відмерла деревина – важливий компонент стабільності лісів, який підтримує продуктивність лісової екосистеми, накопичує вуглець і забезпечує поживою та домішками тисячі специфічних видів [4]. Мертва деревина настільки важлива для життя природних лісових екосистем, що її зникнення здатне змінити склад живих організмів, що мешкають у цих екосистемах, призвести до зникнення багатьох з них, порушити природні процеси лісовідновлення [2].

З лісами Українських Карпат пов'язано багато видів грибів та комах. Частина видів є типовими для старовікових лісів і пралісів, поза якими вони, як правило, не зустрічаються. Це пов'язано із специфічними умовами в таких лісах: наявністю ослаблених, хворих, дуплистих, сухих дерев, лежачих дерев і гілок на різних стадіях розкладу. Саме тому вивчення складових компонентів пралісів дає можливість виявити закономірності структурно-функціональної організації на рівні елементарних ценотичних біосистем, що розвиваються в умовах відносно однорідного генофонду популяції і екотопу.

Метою нашої роботи було дослідження видового складу ксилотрофних грибів та жуків-ксилофагів і їх ролі у розкладі мертвої деревини в Угольському буковому пралісі Карпатського біосферного заповідника.

Об'єкти дослідження – гриби-ксилотрофи та жуки-ксилофаги букових пралісів Угольського природоохоронного науково-дослідного відділення Карпатського біосферного заповідника.

Вивчення мікобіоти букових пралісів в Угольському лісництві проводилося маршрутно-експедиційним методом зі збором та гербаризацією зразків грибів.

Систематичний аналіз виявленої видової різноманітності ксилотрофних грибів здійснено в стаціонарних умовах за «Визначником грибів України» (1972) та «Атласом грибів України» (1974). Екологічні групи грибів виділяли за І. О. Дудкою та С. П. Вассером.

Основними вихідними матеріалами для даної роботи послужили також праці О. Ю. Мателешка [3]. Класифікацію жуків подано за Дж. Лоуренсом і А. Ньютоном.

Мертва деревина в природних лісових екосистемах — найважливіше джерело мертвої органічної речовини в ґрунті і на її поверхні, середовище існування для багатьох видів комах, грибів та інших живих організмів.

Гриби, завдяки великому набору ферментів, разом з бактеріями і комахами, беруть активну участь у процесах деструкції і мінералізації органічних речовин, величезні запаси котрих щорічно накопичуються в результаті діяльності фотосинтезуючих вищих і нижчих рослин.

Жуки-ксилофаги беруть участь в подрібненні та розкладанні мертвої деревини, чим прискорюють природне очищення лісу від мертвої деревини. Вони живляться личинками комах-фітофагів, завдяки чому відбувається природне регулювання чисельності популяцій.

Праліси дуже строкаті у віковому, структурному і видовому відношенні. Це пояснюється як природними причинами (різноманітність гідротермічних, орографічних та едафічних факторів), так і процесами розвитку і розпаду, які в них проходять [5]. Такими ж різноманітними і мозаїчними є угруповання живих організмів пралісових екосистем, і, зокрема, грибів та комах.

На території Угольського букового пралісу Карпатського біосферного заповідника нами виявлено і визначено 53 види дереворуйнівних грибів-ксилотрофів.

Ксилотрофи – гриби, які руйнують деревину й інші органічні залишки і є найважливішими редуцентами будь якого біогеоценозу.

Види цієї екологічної групи можна поділити на дві підгрупи (табл. 1):

- 1) ксилотрофи-паразити, що заселяють як живу, так і гнилу деревину;
- 2) ксилотрофи-сапротрофи, які зростають на відмерлих стовбурах, пеньках і гілках.

У непорушеній лісовій екосистемі стовбурові шкідники виконують важливу роль, переробляючи кору і деревину, всихаючи в процесі природного опадів дерев і прискорюючи тим самим повернення в ґрунт необхідних мінеральних речовин. Крім того, деякі комахи-ксилофаги займають важливе місце в харчових ланцюгах лісових екосистем, як пожива для чисельних хижих комах, птахів і ссавців [1].

Серед стовбурових шкідників в Угольському буковому пралісі КБЗ було виявлено комахи переважно з ряду *Coleoptera* – з родин вусачі (*Cerambycidae*): *Judolia cerambyciformis* Schrank., *Allosterna tabacicolor* De Geer., *Strangalia maculata* Poda., *Strangalia thoracica* Cr., *Leptura sexguttata* F., *Pidonia lurida* F., *Prionus coriarius* L., *Rhagium mordax* De Geer., *Callimelum angulatum* Schrank., *Rosalia alpina* L., златки (*Buprestidae*): *Dicerca berlinensis* Herbst., шашелі (*Anobiidae*): *Anobium fulvicornis* Sturm., *Anobium nitidum* F., *Ptilinus pectinicornis* L., *Hedobia imperialis* L., *Xestobium plumbeum* Ill., свердлики (*Lymexylonidae*): *Elateroideus dermestoides* L.

Екологічна структура мікобіоти Угольського букового масиву

Екологічна група	Види
Ксилотрофи-паразити	<i>Oudemansiella mucida</i> (Fr.) Hoehm., <i>Bjerkandera adusta</i> (Willd. ex Fr.) Karst., <i>Fomes fomentarius</i> (L. ex Fr.) Gill., <i>Meripilus giganteus</i> (Pers.) P. Karst., <i>Ischnoderma resinosum</i> (Fr.) Karst
Ксилотрофи-сапротрофи	<i>Bulgaria inquinans</i> (Pers.) Fr., <i>Lycoperdon pyriforme</i> Pers., <i>Ganoderma lucidum</i> (Fr.) Karst., <i>Corticium roseum</i> Fr., <i>Polyporus brumalis</i> Pers. ex Fr., <i>Русноporus cinnabarinus</i> (Jacq. ex Fr.) Karst., <i>Paxillus atrotomentosus</i> (Fr.) Fr., <i>Sarcodontia uda</i> (Fr.) Nikol., <i>Hericium coralloides</i> (Fr.) Pers., <i>Lenzites betulina</i> (L. ex Fr.) Fr., <i>Tyromyces chioneus</i> (Fr.) P.Karst., <i>Calocera cornea</i> (Batsch) Fr., <i>Stereum rugosum</i> Pers., <i>Stereum subtomentosum</i> Pouz., <i>Ascocoryne sarcoides</i> (Jacq.) J.W. Groves et D.E. Wilson, <i>Lopharia spadicea</i> (Pers. ex Fr.) Boidin., <i>Hypholoma capnoides</i> (Fr. ex Fr.) Kumm., <i>Panellus mitis</i> (Pers.: Fr.) Singe., <i>Panus conchatus</i> (Bull: Fries) Fries., <i>Panus rudis</i> Fr., <i>Coprinus micaceus</i> (Fr.) Fr., <i>Ganoderma applanatum</i> (Pers. ex Wallr.) Pat., <i>Coriolus versicolor</i> (L. ex Fr.) Quel., <i>Coriolus hirsutus</i> (Wulf.ex Fr.) Quel., <i>Fomes fomentarius</i> (L. ex Fr.) Gill., <i>Trametes gibbosa</i> (Pers.) Fr., <i>Ischnoderma resinosum</i> (Fr.) Karst., <i>Daedalea quercina</i> L. ex Fr., <i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. ex Fr.) Kumm., <i>Hirschioporus pergamenus</i> (Fr.) Bond. et Sing., <i>Tremella mesenterica</i> Retz., <i>Fomes fomentarius</i> (L. ex Fr.) Gill., <i>Calocera cornea</i> (Batsch) Fr., <i>Exidia glandulosa</i> (Bull.) Fr., <i>Chlorociboria aeruginosa</i> (Oeder) Seaver ex C. S. Ramamurthi, Korf et L. R. Batra, <i>Bisporella citrina</i> (Batsch) Korf et S.E. Carp., <i>Phlebia (Merulius) tremellosa</i> Schrad., <i>Phlebia radiata</i> Fr., <i>Antrodiella faginea</i> Vampola & Pouzar, <i>Hirschioporus pergamenus</i> (Fr.) Bond.et Sing., <i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst., <i>Lycogala epidendrum</i> (L.) Fr., <i>Stemonitis fusca</i> Roth, <i>Stereum subtomentosum</i> Pouz., <i>Pholiota squarosa</i> (Mull.) Quel., <i>Hemitrichia clavata</i> (Pers.) Rostaf., <i>Panellus stipticus</i> (Fr.) Karst., <i>Panellus mitis</i> (Pers.: Fr.) Singe., <i>Tremella foliacea</i> Pers., <i>Xylaria polymorpha</i> (Pers.) Grev., <i>Xylaria hypoxylon</i> (L.) Grev.

У буковому пралісі різноманітні компонентами живої і неживої природи знаходяться в постійній взаємодії та розвитку. Букові праліси Угольського масиву нагромаджують як значні запаси живої (350-696 м³/га), так і відмерлої (28-167 м³/га) деревини [5]. Обсяг відмерлої деревини коливається і у середньому складав у 1998 році 76 м³/га, а іще через 10 років

– 126 м³/га. Вона знаходиться на різних стадіях розкладу – від іще стоячих сухих дерев до хмизу і деревної потерті, що лежить на поверхні ґрунту. Гриби-ксилотрофи та жуки-ксилофи, розкладаючи великі маси мертвої деревини, забезпечують кругообіг мінеральних речовин і енергії, тим самим підтримуючи неперервність існування пралісів.

Відмерлу деревину потрібно залишати у господарських лісах для підтримання їх стійкості і стабільності. Збільшення обсягів мертвої деревини в експлуатаційних лісах та забезпечення природної динаміки розвитку в лісах природоохоронних територій стали б одним із вагоміших внесків для підтримання та збереження біорізноманіття.

Ценотично стійкі пралісові екосистеми, здатні до самовідновлення, саморегуляції, самозахисту, є природними екологічними моделями для реконструкції похідних лісостанів та монокультур з метою оптимізації лісового господарства за зразком лісів природного походження.

1. Бобиляк Андрій. До питання про поширення стовбурових деревогризучих шкідників у пралісових екосистемах заповідного урочища «Мшана» (гірський масив Горгани) / Андрій Бобиляк // Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Серія Біологія. – 2006.– № 6.
2. Лесоводство. Главное про лес [Електронний ресурс] – Режим доступу до журн.: <http://www.promwood.com/lesovodstvo/les/3150.html>.
3. Мателешко О.Ю. Твердокрилі (Insecta, Coleoptera) як індикатори пралісів і природних лісів Українських Карпат / О.Ю. Мателешко // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. – 2005. – Вип.16. – С. 147-152.
4. Dudley Nigel. Deadwood – living forests. The importance of veteran trees and deadwood to biodiversity / Nigel Dudley, Equilibrium, Daniel Vallauri. – Gland, Switzerland: WWF, 2004. – 16 p.
5. Чернявський М.В. Букові праліси як еталони лісів майбутнього./ М.В. Чернявський/Дослідження басейнової екосистеми Верхнього Дністра. Збірник наук. праць. Львів, 2000. – С. 164-183.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЇ ХИЖИХ ССАВЦІВ НА ТЕРИТОРІЇ УЖАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

М.Г. Шквиря¹, Є.Б. Яковлев¹, Н.П. Коваль²

¹Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України

²Ужанський національний природний парк

Методика

Основною методикою є маршрутний метод та стежкування. А також опитування співробітників та місцевих жителів (більше 60 респондентів). Ми реєстрували всі випадки знахідок слідів, екскрементів, поїдей. У 2009-2010 рр. закладались підготовдівельні майданчики з контрольно-слідовою смугою.

Протягом 2011-2013 рр. було застосовано методику використання фотопасток. Для вивчення біологічного сигнального поля ведмеда бурого та вовка сірого реєстрували кількість драйвів – поведінкових реакцій протягом маршруту тварини.

У серпні 2012 р. та вересні 2013 р. було зібрано 18 зразків фекалій хижих тварин. Зібрані фекалії були досліджені методом МакМастера у пересиченому розчині натрію хлориду.

Результати

Дослідження просторового розподілу, особливостей екології та біологічного сигнального поля

Аналіз знахідок слідів життєдіяльності ведмеда бурого виявив наступні характеристики просторового розподілу виду:

- Біотопічні переваги виду: багато- та середньовікові насадження буку, дубу та смереки (до 60 % знахідок), а також ділянки на межі стацій, зокрема лісового масиву та зарослих вирубок, старших за 10 років, з переважанням підросту і ягідників.

- Індивідуальні ділянки тварин є постійними, про що свідчить наявність маркувальних дерев та постійних трансект руху.

- Співпадання трансект добових переміщень ведмеда бурого та вовка відбувається переважно в багато- та середньовікові насадження буку, дубу та смереки та на ділянках на межі вирубок, а також на антропогенно трансформованих територіях (біля населених пунктів); ведмідя та рисі в багато- та середньовікові насадження буку, дубу та смереки.

Абсолютна більшість зареєстрованих за слідами поведінкових реакцій відносилась до категорії пошуково-дослідницьких та рухових.

Якісний склад екскрементів ведмеда бурого включав у себе такі категорії: ягоди ожини та малини, яблук, овес, комахи; вовка – косуля, кабан, заєць, мишоподібні, ягоди черешні.

Висота маркувальних задириків ведмеда на деревах становила до 195 см.

Також реєстрували сліди рисі євразійської та kota лісового на території Стужицького та Лубнянського лісництв.

Дослідження особливостей конфлікту людина-хижак на території Ужанського НПП та Великоберезнянського ДЛГ

Нами було визначено кілька основних факторів, що формують конфлікт на території парку та на прилеглих територіях.

Фактори, що можуть потенційно спровокувати конфлікти	Можливості вирішення проблеми
Випадкова зустріч озброєних, проте слабо поінформованих військових з ведмедем під час патрулювань. А також таке спричинення збитків ведмедем, як пошкодження прикордонної сіткової огорожі.	Облаштування переходів для ведмеда та екопросвітницька робота з прикордонниками.
Випадкова зустріч місцевого населення з хижаком під час перебування в лісовому масиві, на ягідниках, на випасах	Екопросвітницька діяльність серед населення в напрямку захисту худоби та майна і попередження конфліктних ситуацій з хижаком
Проведення лісозаготівельних робіт у місяцях розташування кормових стацій ведмеда.	Акцент господарської діяльності на інтенсифікацію розвитку форелевого господарства, зменшення площ суцільних вирубок з метою виникнення в майбутньому мозаїчних фітогрупвань

Попередні результати вказують на надзвичайно низький рівень конфлікту через відносно незначну кількість випадків спричинення шкоди ведмедем пасікам або культурним насадженням.

Для зменшення рівню конфлікту людина-хижак нами було запропоновано рекомендації, а також здійснено такі ініціативи: надання просвітніх брошур з правилами співіснування з ведмедем та попередження конфліктних ситуацій та попереджувальних аншлагів для встановлення на ягідниках; надання науково-популярної книги «Конфлікт людина-хижак на території України».

Дослідження гельмінтів хижих ссавців

Було виявлено яйця наступних гельмінтів у *Canis lupus* (EI=83 %) – *Ancylostoma caninum*, *Spirocerca lupi*, *Strongyloides stercoralis*, *Toxocara canis*, *Uncinaria stenocephala*; у *Martes* sp. (EI=28 %) – *A. caninum*, *Capillaria aerophila*, *Molineus patens*, личинки *Skjrjabinylus nasicola*; у *Vulpes vulpes* – *S. stercoralis*, *Trichuris vulpis*; у пробі від *Lynx lynx* яєць гельмінтів не виявлено.

За нашими даними, гельмінтофауна хижих представлена дев'ятьма видами нематод.

Перспективи збереження виду на території Ужанського парку

Територія Ужанського НПП є ключовою територією для збереження та розселення бурого ведмеда. Це визначається трьома факторами: високий охоронний рівень території; наявність розмноження на території парку; з'єднаність з популяцією заповідних територій сусідніх держав – Польщі та Словаччини.

Серед рекомендованих заходів з охорони виду слід зазначити: створення дослідницьких полігонів; наповнення бази даних досліджень, оцінювання якості угідь; здійснення при необхідності біотехнічних заходів та аналіз їхньої результативності; інтенсифікація боротьби з браконьєрством та екопросвітницька робота з населенням.

1. Проект Мінприроди України № 44/1260/21/4
2. Шквиря М.Г. Конфликт человек-хищник на территории Украины. – К.: Принт Квик, 2012. – 72 с.
3. Неопубліковані дані Шквирі М.Г. та Яковлева Є.Б.

МЕТОДИКА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРАЛІСІВ ТА СТАРОВІКОВИХ ЛІСІВ

*Ю.С. Шпарик¹, М.В. Чернявський², О.О. Кагало³,
Б.Г. Проць⁴, Р.Т. Волосянчук⁵*

¹Прикарпатський національний університет

²Національний лісотехнічний університет України

³Інститут екології Карпат НАН України

⁴Державний природознавчий музей НАН України

⁵ WWF Дунайсько-Карпатська Програма

Підвищений в останні роки інтерес до пралісів та старовікових лісів базується на високій їх практичній та науковій цінності. Для вирішення практичних завдань у галузі лісового господарства та екології найважливішими є: механізми підтримання рівноваги в лісових екосистемах; структура стійких деревостанів на різних вікових етапах розвитку; способи накопичення значних запасів деревини; підтримання постійного лісовкриття. У науковому плані базовими є: підтримання природного біорізноманіття ландшафтів; локалізація та елімінація стихійних явищ; збереження місцевих генотипів лісових порід; схема сукцесій лісів за головними породами. Тому багато проектів і окремих дослідників зосереджені на ідентифікації цих лісових екосистем, зокрема для збереження біорізноманіття, вивчення динаміки лісів для підтримання їх стійкості і забезпечення сталого функціонування. Як праліси, так і старовікові ліси (далі – СЛ) є найприроднішими екосистемами з комплексними структурами, які включають всі стадії розвитку у мозаїчній горизонтальній, а також віковій і вертикальній структурі. Розмежування між ними частіше всього є умовним і потребує окремого розгляду.

Ідентифікація пралісів та старовікових лісів виконується на основі критеріїв СЛ, які були розроблені під егідою та за фінансування Всесвітнім фондом природи WWF, кампанією ІКЕА та Товариством інвестицій та розвитку Німеччини DEG у рамках міжнародного проекту «Підтримка відповідального управління лісовим господарством для сталого розвитку

в Українських Карпатах» («Support Responsible Forest Management for a Sustainable Development in the Ukrainian Carpathians»), за два етапи: камеральний та польовий.

На камеральному етапі підбираються масиви лісів, в яких є ділянки потенційних СЛ такими способами: за даними лісовпорядкування відбирають ті лісові ділянки, які віднесені до перестійних лісів; за даними наукової чи відомчої літератури підбирають виділи, в яких було констатовано наявність СЛ науковцями чи практиками-лісівниками; за даними місцевих жителів також підбирають лісові ділянки, в яких, можливо, наявні СЛ. Результатом камерального етапу ідентифікації пралісів та старовікових лісів є перелік лісових ділянок, в яких, можливо, наявні СЛ. На цьому етапі за даними лісовпорядкування заповнюються такі показники: назва лісництва (ПОНДВ); номери кварталу, виділу і підвиділу; площа виділу, га; вік деревостану, років; група віку; загальний склад порід; індекс головної породи; індекс типу лісу; кількість ярусів; повнота; бонітет.

На польовому етапі проводиться візуальна ідентифікація СЛ на лісовій ділянці за такими індикаторами: площа і форма лісової ділянки, вік, видовий склад, тип відновлення, структура, мертва деревина, антропогенні втручання. Спочатку треба визначити площу лісової ділянки. Пралісами чи старовіковими лісами можуть бути лісові ділянки або їх групи, які утворюють один масив з сумарною площею не менше 20 га. При цьому, ширина ділянки чи масиву, незалежно від її довжини, не може бути меншою, ніж 200 м. Ділянки з участю реліктових видів (сосна кедрова європейська, сосна звичайна автохтонна, модрина автохтонна, тис ягідний) приймаються, коли їх сумарна площа становить не менше 4 га і при цьому критерій ширини не застосовується. Межі СЛ в більшості мають бути природними (вершини, долини рік, потоки, вододіли). Допускаються також штучні межі: дороги, квартальні просіки і т.п.

Наступний крок – перевірка наявності сухостійних дерев, які при даних умовах досягли вікової фізіологічної межі. Якщо кількість таких сухостійних дерев з одного місця таксації є більше 2 шт. і вони присутні на всій території виділу, то це праліси, а якщо їх є менше і/або вони скупчені в окремих місцях, то – старовікові ліси. Далі необхідно перевірити наявність мертвої деревини (лежачої та стоячої) різних стадій розкладу. Оцінюється її запас у м³/га та кількість наявних стадій розкладу. Якщо присутня мертва деревина всіх стадій розвитку і на всій території виділу, то це праліси, а якщо є тільки окремі місця скупчення мертвої деревини однієї давності, то – старовікові ліси. Пропонується класифікація мертвої деревини за 4-ма стадіями (класами) розкладу: перша – свіжа або ще не розкладена деревина (складний ніж при слабкому натисканні леза вздовж волокон деревини проникає тільки через кору); друга – початкового розкладу (складний ніж при слабкому натисканні леза вздовж волокон деревини проникає через кору і на декілька сантиметрів у деревину); третя – прогресуючого розкладу (складний ніж при слабкому натисканні леза вздовж волокон деревини проникає через кору і в деревину на всю довжину леза); четверта

– повного розкладу (складний ніж при слабкому натисканні леза проникає в деревину на всю довжину леза і вздовж, і впоперек волокон).

Важливим є перевірка відповідності породного складу до типу лісу. Якщо деревостан утворений аборигенними породами, що відповідають типу лісу і піонерні види представлені в невеликій кількості, то це праліси. А якщо в складі порід деревостану є інші, крім згаданих вище, аборигенні породи, то це – старовікові ліси. Обов'язково перевіряється можливість штучного створення цього деревостану. Коли на виділі наявні не менше двох паралельних рядів дерев однієї породи (в кожному з них – не менше 10 дерев), то виділ не може бути зарахований ні до пралісів, ні до старовікових лісів.

Праліси і старовікові ліси є різновіковими зі складною просторовою структурою деревостанами, для яких характерне різноманіття вікових груп і розмірів дерев. Для таких лісів оцінюється кількість поколінь/ярусів. Якщо це деревостани складної структури (два і більше яруси) з високим різноманіттям вікових груп і розмірів дерев, то це праліси. Якщо це деревостани не такої складної структури (один ярус), то, ймовірно, це – старовікові ліси. Кількість (достатність) природного поновлення оцінюється окомірно. Достатнім є така його кількість: у дубових лісах – ≥ 10 , у букових і ялицевих лісах – ≥ 15 , у ялинових лісах – ≥ 12 тис. шт./га. Якщо природного поновлення є достатньо, то це праліси. Якщо його є достатньо тільки в декількох куртинах на виділі, то це – старовікові ліси. Також необхідно оцінити стан лісової підстилки. Якщо антропогенний вплив на підстилку не відмічений (допускається одна стежка), то це – праліси, а коли витоптування підстилки відмічене ще в декількох місцях (крім стежки), то це характерно для старовікових лісів.

Останній крок – це оцінка рівня антропогенного впливу. Спочатку оцінюється розвиток інфраструктури лісового господарства. Якщо немає лісових доріг, гребель для лісосплаву, естакад для завантаження лісовозів чи інших слідів експлуатації лісів, то це – праліси. Якщо є старі лісові шляхи або їх рештки, проте немає видимих слідів розвитку сучасної інфраструктури, то це – старовікові ліси. Далі виявляють сліди рубок. Якщо встановлено відсутність рубок та заготівлі деревини і це підтверджено документально, то це – праліси. Коли присутні поодинокі видимі сліди випадків заготівлі (видалення/часткове пошкодження окремих дерев менше 5 % від запасу ділянки, але не більше 5 дерев верхнього ярусу на 1 га), то – старовікові ліси. У подальшому виявляють сліди інших видів діяльності людини: заготівлі недеревних лісових продуктів, випасання худоби, рекреації та ін. Якщо не ідентифіковано антропогенного впливу (допускаються: спорадичний збір грибів, дикорослих ягід, плодів, лікарських трав та ін. і/або сліди регульованої рекреації (піший науковий туризм, позначення меж стежок, закладені пробні площі чи дослідні об'єкти, тощо; таборування заборонено), то це – праліси. Коли ідентифіковано незначний вплив (непромисловий збір недеревних лісових продуктів, спорадичні сліди випасання (прохід тварин на пасовище) і/або сліди туристичних заходів з низьким впливом на довкілля (наприклад, скелеазіння) у строго

визначених місцях (одна стежка на пункт таксації), то це – старовікові ліси. Якщо виявлено хоча би один суттєвий антропогенний вплив, то ця лісова ділянка не може бути віднесена ні до пралісів, ні до старовікових лісів. Кінцевим результатом польового етапу ідентифікації ПСЛ є занесення у форму для ідентифікації висновку експерту щодо класифікації цієї лісової ділянки: праліс, старовіковий ліс, господарський ліс. Також записуються інші, визначені в лісі, показники. За даними польових обстежень будуються карти за цими показниками.

Пропонований методичний підхід є до певної міри спрощеним, оскільки лише наукові дослідження можуть гарантувати остаточне встановлення лісових екосистем, що належать до пралісових чи старовікових. Він, однак, є виправданим, коли необхідно встановити ймовірну наявність пралісів і старовікових лісів на великих територіях, відомості про які є суперечливі, чи недостатньо відомі.

ВОДНІ ТА ВОДНО-БОЛОТНІ ОБ'ЄКТИ НПП «СИНЕВИР»

М.І. Шпілька

Національний природний парк «Синевир»

Гідрологічна мережа НПП «Синевир» є досить густа. Територія національного парку відноситься до водозбірної системи ріки Теребля, яка належить до басейну ріки Тиса. Річка Теребля являється головною водною артерією національного парку, яка протікає з півночі на південь ближче до західної межі і має довжину 30 км по всій території.

Характерною рисою річки Теребля є значна мінливість у часі гідрологічних характеристик – добре виражений паводковий режим з різкими коливаннями стоків води і наносів та інтенсивністю руслових процесів. Весь теплий період року характеризується частими зливовими дощами, в наслідок чого виникають паводки (5-8 в рік) ерозійні процеси, зсуви. Взаємодія факторів клімату та підстилаючої поверхні (гірський і горбистий рельєф, геологічна будова та інші) визначають характер і режим живлення річки і річного розподілу стоку.

Вся територія національного парку переважно високогірна, висота н.р.м. від 490 до 1717 метрів і є водозбором басейну ріки Теребля, яка бере свій початок з центру Горганів на західному схилі гори Болотняк (в.н.р.м. 1081 м). Від свого початку вона протікає південно – західною частиною території парку. Теребля відноситься до малих гірських рік, характеризується щільною гідрологічною мережею і характерним порогово-водоспадовим типом русел. Звивісте русло по виходу з гір поступово набирає рис рівнинного. В рівнинах річка має менше падіння, широкі долини з терасовими схилами, звивість, розгалужене русло яке легко піддається деформації. Довжина річки 91 км, з площею водонакопичення 750 м², ширина її досягає 25-30 м, глибина 0,7-1,5 метра, має швидку течію 18 км за годину. Теребля має, порівняно, короткі праві і більш розвинуті ліві притоки.

В районі Синевирського озера приймає дві досить великі праві притоки: Красний звір і Синевирську [1].

Красний звір бере свій початок на абсолютній висоті 867,6 м н.р.м. Синевирська притока в даний час зарегульована перешкодою, обвальноповзального типу, вище якої і утворилось Синевирське озеро. Потоки, які впадають в озеро, являлись притоками Синевирської притоки, яка є правою притокою річки Теребля. Поряд з цими притоками річка Теребля має інші короткі праві притоки: Стенешір, Студений, Білий, Добрянський, Ломовичів, Щиглик, Мерешорський, Копитянський.

До лівих приток річки Теребля відносяться: Слобода, Розтока, Канчівський, Озерянка, Ясенець, Гирсовець, Сухар і Квасовець. Найбільшою лівою притокою річки Теребля є Озерянка, що має свої досить великі притоки: Дубелянка, Песся, Яворовець та інші.

Річка Озерянка бере свій початок на висоті 1200 м н.р.м., довжина її становить 8 км, ширина 4м, глибина 0,6 метра.

Свої води річка Теребля виносить в ріку Тиса біля с.Буштино і являється її правою притокою. Характеризуючи і порівнюючи розміри її з іншими ріками Закарпатської області то Тереблю відносять до малих гірських рік.

Крутими схилами в горах збігають потічки у вигляді швидкопливних струмків, які місцями утворюють водоспади. Збираючи воду з гірських і передгірних територій притоки утворюють басейн ріки Теребля. Ріка і басейн – єдиний комплекс, де все тісно пов'язане і знаходиться в постійній взаємодії. Взаємодія факторів клімату (велика зволоженість, короткі і теплі зими та інше) та підстилаючої поверхні (гірський і горбистий рельєф, геологічна будова тощо), визначають характер і режим живлення ріки Тереблі на території національного парку, а також внутрішнього розподілу стоку [1].

Озеро Синевир є унікальним в Українських Карпатах, що відповідає вимогам про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення і внесено до Рамсарської Конвенції.

Синевирське озеро утворилось внаслідок гірських обвалів, зсувів у долині гірських рік, відноситься до типу завальних. Воно утворилось біля 10-11 тисяч років тому, внаслідок потужного обвалу-зсуву корінних пісковиків, що зірвалися з південного схилу гори Красною і перекрили правдавню долину Синевирського потоку. Багатомісячні вивітрювання викликали обвал скель, які загатили долину гірського потоку і утворили це чудове озеро. Протяжність обвалу-зсуву 400 м, ширина – біля 250 м. Рівень води постійно змінюється, знижується взимку і підвищується восени і влітку, і знову спадає восени у відповідності до припливів води з чотирьох постійних потоків, що беруть початок на схилах гір Озірна і Красна. Найбільшу протяжність має система потоку Рахниця Велика, що дронує північно-східну частину басейну. Меншою протяжністю та площею дренажу відрізняються потоки Середньої та Малої Рахниці в період інтенсивного танення снігу та злив.

Котловина озера складається з двох витягнутих в широтному напрямку впадин-потоків. У середній частині озера піднімається підводний хребет,

який час від часу появляється на поверхні у вигляді вузького, витягнутого з заходу на схід острова.

Живлять озеро кілька гірських потоків, а витік здійснюється під напором, який досягає двох атмосфер, тому вода знайшла вихід у недуже щільному тілі греблі. Таким чином, відкритого витоку води немає, але в 60 метрах від його південно-західного берега з обвального схилу пробивається струмком за рахунок тиску маси води. Просочуючись крізь землю, вода з озера витікає, струмком, що проклав собі дорогу в ріку Терєбля. Обсяг витоку постійний на протязі року. Вода в Синевирському озері прозора багата киснем, майже цілком позбавлена хлоридів, прісна і належить до гідрокарбонатно-сульфатних і сульфатно-гідрокарбонатна з мінералізацією 107-186 мг/л, з голубовато синім відтінком. Озеро знаходиться в горах на висоті 989 м н.р.м.

Озеро «Синевир» має еколого-геологічну особливість, як екотоп давніх геологічних епох льодовикового походження, унікального ландшафту [1].

Рослинний світ водного басейну представлений плаваючо-водними рослинами, прибережно-водними та прибережно-лісовими угрупованнями [3].

На території НПП «Синевир» розташовано ще озеро Озірце, майже таке унікальне, як озеро Синевир. Знаходиться воно на північно-східному схилі гори Гропа площею 1,2 га, максимальна глибина його 9,5 м. Розташовано на висоті 1000 м.н.р.м., крутизна схилу 30° – 35°, воно відноситься до високогірних озер. Унікальність озера надає те, що воно слугує еталонним взірцем перетворення озера у верхове болото яке живиться в основному за рахунок опадів, а також водами талих снігів. Зболочування відбувається від центру до периферії і навпаки. Прибережний плав утворений сфагунами і осоками, а силавина на середині озера – лише сфагновинні мохи бурочервоного кольору. Вода озера прозора, має темно-сіній колір [1].

Характерною особливістю гірських озер на території національного парку є те, що вони мають прозору воду і оточені багатомасовою рослинністю.

В межах угіддя зустрічаються рідкісні види флори та фауни, що занесені до Червоної книги України та міжнародних Конвенцій – Червоного списку: Плаун баранець звичайний (*Huperzia selago* L.), плаун річний (*Lycopodium annotinum* L.), білоцвіт весняний (*Leucojum vernum* L.), Підсніжник звичайний (*Galanthus nivalis* L.), пальчатокорінники Траунштейнера (*Dactylorhiza traunsteineri* Soб), травневий (*Dactylorhiza majalis* P.F.Hunt et Summerhayes), плямистий (*Dactylorhiza maculata* Soб), лишайникоутворюючий гриб – індикатор чистого повітря – лобарія легеноподібна (*Lobaria pulmonaria*), а також плаваючо-водними рослинними угрупованнями: редисників альпійського (*Potamogeton alpinus* Balb.), кучерявого (*Potamogeton crispus* L.), прибережно-водні зарості лепешняку плаваючого (*Glyceria fluitans* (L.) R.Br.), хвоща болотного (*Equisetum palustre* L.), м'яти перцевої (*Mentha piperita* L.) [2].

Болота в Українських Карпатах зустрічаються зрідка і представлені невеликими ділянками різноманітних еколого-генетичних типів. Виникненню

боліт сприяє велика кількість атмосферних опадів (1200-1500 мм на рік) та розчленованість рельєфу – вони утворюються там де застоюється вода [1].

Для НПП «Синеvir» до рідкісних раритетних фітоценозів можна віднести водно-болотні угіддя – оліготрофні болота «Глуханя» і «Замшатка».

Болото «Глуханя» знаходиться на території Негровецького природоохоронного науково-дослідного відділення. Воно займає площу 17.0 га в кварталі №13, на висоті 620 м н.р.м., біля гори Мерша і правого берега річки Теремлі [1].

На болоті закладено три пробні площадки, з часу створення НПП «Синеvir», на яких ведеться постійний моніторинг: рідкісних, ендемічних і Червонокнижних видів рослин.

Болото «Глуханя» має дуже різноманітний рослинний покрив, де за результатами досліджень було виявлено близько 25 видів болотної рослинності, 2 з яких мохи. До Червоної Книги України занесено 6 видів рослин: журавлина дрібнолиста (*Oxycoccus microcarpus* Turcz.), осока Буксбаума (*Carex Buxbaumii* Whlth.), осока темно-бура (*Carex fuliginosa* L.), осока малоквіткова (*Carex pauciflora* Lightf.), лікоподіела заплавна (*Lycopodiella inundata* L.), шейхцерія болотна (*Scheuchzeria palustris* L.) [2].

На болоті «Глуханя» одним з найцікавіших видів є росичка круглолиста (*Drosera rotundifolia* L.). Це багаторічна лікарська трав'яниста рослина родини комахоїдних росичкових, заввишки 10-20 см. Листки в розетці з обох боків овальною пластинкою з довгим черешком. Квіткові стебла тонкі, червонуваті, до розцвітання зігнуті на верхівці, потім прямостоячі, в кілька разів довші за листки. Пелюстки білі, лопатеві, 5-6 мм завдовжки, приблизно 3 мм завширшки [3].

Поверхня листків росички покрита численними клейкими залозистими волосками, до яких прилипають комахи та інші дрібні безхребетні. Під дією ферментів, що виділяються вони розкладаються і засвоюються рослиною.

Вся територія болота вкрита мохами зозулин льон (*Polytrichum commune* L.) і сфагнум болотний (*Sphagnum cuspidatum*).

Найбільш поширеними видами на болоті є Осокові. Також у великій кількості зустрічається такі види як: андромеда багатоліста (*Andromeda polifolium* L.), журавлина дрібнолиста (*Oxycoccus microcarpus* Turcz.), пухівка піхвова (*Erioforum vaginatum* L.).

За останні три роки спостерігається інтенсивне розмноження берези пониклої, по всій території болота «Глуханя».

Оліготрофне болото «Замшатка» знаходиться в Остріцькому ПОНДВ, у 18 кв. ур. Замшатка. Його загальна площа становить 4.5 га, на висоті 820 м н.р.м. [1].

На відміну від болота «Глуханя», «Замшатка» більш зволожена, тому що в горах були частіше опади і там більша висота над рівнем моря, але за різноманітністю рослинного покриву болото бідніше. Тут за результатами досліджень було виявлено близько 15 видів болотної рослинності, 2 види мохів. До Червоної Книги України занесено 2 види судинних рослин – це журавлина дрібнолиста (*Oxycoccus microcarpus* Turcz.) і Осока темно-бура

(*Carex fuliginosa* L.). Вони займають більшу частину території до 85% і мають лікарське значення [2].

У фітоценозі «Замшатки» є багато супутніх рослин, таких як: ситник розлогий (*Juncus effusus* L.), ситник стиснутий (*Juncus compressus* Jacq.), вербозілля звичайне (*Lysimachia vulgaris* L.), перстач прямостоячий (*Potentilla erecta* L.), калюжниця болотна (*Caltha palustris* L.), поодинокі розкидана пухівка піхвова (*Erioforum vaginatum* L.), окремими купками ростуть брусниця звичайна (*Vaccinium myrtillus* L.). Вся територія болота «Замшадка» вкрита суцільним килимом сфагнума болотного (*Sphagnum cuspidatum*) і купками зозулиного льону (*Polytrichum commune* L.). Більшість території заросла ялиною (*Picea abies* L.), ялівцем звичайним (*Juniperus communis* L.), поодинокі вербою козячою (*Salix caprea* L.).

За останні роки в урочищі помітно збільшились річні прирости, що свідчить про падіння рівня води на «Замшатці» [1].

Озеро Синевир водно-болотне угіддя міжнародного значення Рамсарської Конвенції; «Глуханя» – заповідний об'єкт; озеро Озірце та «Замшатка» – особливо цінний природоохоронний об'єкт з рідкісною флорою та рослинністю. Ми пропонуємо детальне вивчення цих об'єктів.

1. Літопис природи НПП «Синевир». 12 том, с. Синевир 2013 рік.
2. Червона книга України. Рослинний світ. Київ, 2009 рік.
3. Визначник рослин України. Київ, 1965 рік.

ПРАЛІСИ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ГОРГАНИ»

М.Б. Шпільчак, О.М. Слободян, Ю.В. Клімук, С.В. Юсип
Природний заповідник «Горгани»

Центральною частиною Українських Карпат є Горгани, які відрізняються різкими формами рельєфу, сильно вираженою кам'янистістю ґрунтів і значною наявністю кам'яних розсіпів. У верхній частині геологічного розрізу переважають тверді пісковики палеогенової системи, які слабо піддаються процесам вивітрювання. У складі рослинного покриву значну частку займають оліготрофні види. Найбільш повно представляє горганський ландшафт територія природного заповідника «Горгани» площею 5344,2 га, серед яких 3073,2 га – природні ліси. Старовікові ліси і праліси збереглися на площі 2112,2 га. Праліси Горган представляють перші етапи еволюційного розвитку рослинного світу після останнього зледеніння Європи, які в інших регіонах Карпат вже не збереглися [1].

У природному заповіднику «Горгани» за період з 1996-2012 років закладено 48 постійних пробних площ загальною площею 27,4 га та 14 стаціонарних наукових профілів загальною протяжністю 39,9 км. Для встановлення віку дерев відібрано 414 їх кернів. Відмічено чітке чергування лісів по висотних відмітках залежно від кліматичних і ґрунтових – гідрологічних умов. У Горгонах збереглися праліси: буково-ялицево-

смерекові, ялицево-смерекові, чисті смерекові, кедрово-смерекові, буково-смереково-ялицеві, фрагментарно – смереково-ялицево-букові та праліси із сосни звичайної реліктової на кам'янистих розсипах.

Буково-ялицево-смерекові ліси переважають в діапазоні 990-1250 м над рівнем моря, чисті смерекові – у високогір'ї (до 1500 м н. р. м.). Смереково – кедрові і кедрово – смерекові поширені на висоті 965-1580 м н. р. м. та переважно зростають на південному схилі й формують деревостани з домінуванням сосни кедрової європейської. Зокрема кедрові ліси представлені наступними асоціаціями *Piceeto (abietis) – Pinetum (cembrae) sphagnosum*, *Piceeto (abietis)–Pinetum (cembrae) vaccinosa (myrtilli)–hylocomiosum*, *Piceeto (abietis)–Pinetum (cembrae) vaccinosa (myrtilli) – sphagnosum*. Вони виникають спорадично, в основному на південних та південно-західних схилах [3].

Біорізноманіття в поясі змішаних буково-ялицево-смерекових лісів щонайвище. Пояс чистих смерекових і кедрово-смерекових лісів (помірно-холодна термічна зона) займає проміжне положення. У субальпійському поясі гірсько-соснових криволісь видова і популяційна різноманітність є найнижчою. Зокрема найвищою продуктивністю відзначаються буково-ялицево-смерекові ліси: у 140-160-річному віці, завдяки їх високій повноті, запас стовбурної деревини в них досягає 760-880 м³/га. Деяко менша продуктивність смереково-букових і смереково-ялицево-букових лісів з участю явора. Найменш продуктивні кедрово-смерекові і гірськососнові високогірні деревостани. Із зменшенням різновіковості морфологічна структура деревостанів спрощується. У природних абсолютно різновікових і різновікових деревостанах структура намету східчаста, в умовно різновікових – вертикально-східчаста, в умовно одновікових – горизонтальна. Варіювання висот у природних деревостанах порівняно з перетвореними господарською діяльністю, у декілька разів вища [2]. Основна маса дерев в буково-ялицево-смерекових деревостанах абсолютно-різновікових і різновікових лісів (59-87%) сконцентрована у верхньому ярусі. Коливання віку порід і співвідношення різних по віку дерев у деревостані в більшій мірі, ніж який-небудь інший чинник обумовлюють регуляцію взаємостосунків і взаємовплив ялиці, смереки і бука, а, відповідно і будову, стійкість, продуктивність, динаміку складу і сукцесії в цих лісах [2,3].

Природне відновлення під наметом природних мішаних буково-ялицево-смерекових і кедрово-смерекових лісів сильно розтягується. Вже у стадії підросту відзначена значна різновіковість структури формування нового покоління лісу – в середньому 10-40 років, максимум – 40-60 років. З віком в групах старовікового підросту переважає достатня кількість екземплярів головної лісоутворюючої породи, тому зміна порід в природних лісах не відбувається. Ще триваліший період природного поновлення у кедрово-смерекових пралісах і фрагментарних пралісах сосни звичайної реліктового походження.

Отже, праліси природного заповідника «Горгани» є унікальним об'єктом, котрий становить надзвичайну цінність як зразок недоторканих природних комплексів й представляє довершені екологічні моделі, в яких

відображено історію розвитку рослинного покриву у післяльодовиковий період, динамічні тенденції гірських і високогірних екосистем у зв'язку із зміною кліматичних умов.

1. Чернявський М. В., Шпільчак М. Б. Природний заповідник «Горгани». – Івано-Франківськ: Фоліант, 2011. – 76 с.
2. Chernyavskyy M.V., Shpilchak M. B., Oleksiv T.M. Natural and virgin forests in Gorgany. International Conference Scientific principles of sustainable forest management., Ivano – Frankivsk, Ukraine, September 28th-30th, 2005, p. 264-268.
3. Chernyavskyy M., Shpilchak M., Slobodian O. «Virgin forests in Gorgany (Ukrainian Carpathians)» // Swiss Federal Research Institute WSL, 2013: International Conference Primeval Beech Forests Reference Systems for the Management and Conservation of Biodiversity, Forest Resources and Ecosystem Services. June 2nd to 9th, 2013 Lviv, Ukraine. Abstracts. Birmesdorf, Swiss Federal Institute for forest, Snow and Landscape Research WSL, p. 95.

ДЕЯКІ ХАРАКТЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ ТИПІВ ПРИРОДНИХ СЕРЕДОВИЩ НПП «СИНЕВИР»

Ю.М. Ярема, Ю.Ю. Тюх, М.Ю. Ярема
Національний природний парк «Синемир»

В Українських Карпатах одні з найсприятливіших кліматичні та природні умови для розвитку біорізноманіття, проживання, відпочинку та санаторного лікування громадян в Україні.

В Українських Карпатах знаходиться найбільше високогірне озеро Синемир, та озеро Озірце, що розташовані в межах висот 1000 м н.р.м.

Озеро Синемир, що знаходиться на території національного природного парку «Синемир» – являється не лише його візитною карткою, але і перлиною Українських Карпат є одним із «Семи Природних Чудес України» та Рамсарським водно-болотним угіддям міжнародного значення головним чином як середовище існування водоплавних птахів [5].

Територія природно-заповідного фонду парку загальною площею 42 704 га поділяється на три основні за характеристикою типи природних середовищ, а саме: лісовий – 28 000 га; що сформували 7 формацій і 420 асоціацій; лучний – 12 828 га; водний – 520 га, які в свою чергу розподіляються на 5 типів природних середовищ спеціального збереження, 21 групу середовищ існування, 28 природних комплексів і об'єктів, що віднесені до відповідних категорій природних середовищ по їх екологічній значимості, на яких проводиться щорічно і постійно науковий моніторинг; 1356 га припадає на автодороги, траси газопроводу, лінії електропередач, місцевого, державного та міжнародного значення, що проходять через природні екосистеми, а також архітектурні забудови 5 населених пунктів та інше [4].

На сьогодні навколишнє природне середовище як ніколи потребує

екологічного покращення в т.ч. на території НПП «Синевир» з боку окремих громадян, установ, організацій та підприємств, відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища України» (1991 р.) та Міжнародної Беренської Конвенції, що її ратифікувала Україна «Про охорону дикої флори і фауни та природного середовища існування» (1996 р.).

Забруднення повітря, ґрунту, води, а також ерозія ґрунту, вирубування лісів, знищення трав'яного покриву призводить до зникнення багатьох видів рослин і тварин, зміни клімату такий далеко неповний перелік негативних наслідків взаємовідносин природи і людини на сучасному етапі.

Територія національного природного парку «Синевир» сьогодні зазнає значного антропогенного впливу, а окремі його групи типів природних середовищ досягнули максимальної межі, яку далі переступати не можна. Така ситуація пояснюється тим, що гірська територія парку її екосистеми, які є резерватами природного біорізноманіття, мають значну не лише екологічну, але і господарську цінність, які є вкрай чутливі до будь-якого антропогенного втручання, що змінює хисткий екологічний баланс і спричиняє негативні, руйнівні процеси та наслідки [2].

Різнманітні ґрунтово-кліматичні та геолого-геоморфологічні умови парку та розташування рослинних поясів у вертикальній зональності від 440 до 1719 м н.р.м. зумовлюють багатство флори і фауни, а також рослинних угруповань. Тут зростає вищих рослин 1110 видів в т.ч. судинних 902 види (майже третина флори Карпат) та за попередніми аналізами 9 рослинних угруповань в т.ч. 4 лісові угруповання, 4 болотні угруповання, 4 водні угруповання і їх асоціації, що віднесені до Зеленої книги України. Багаточисельна за видовим складом фауна, яка налічує 624 види із них хребетних 179 видів. Загальна чисельність видів, що занесені до Червоної Книги України складає : флори -56, фауни -60.

Різнманіття типів природних середовищ НПП «Синевир» подають характеристику території парку, як його неоднорідність та неоднотипність.

Особливу увагу заслуговують різноманіття груп типів природних середовищ. Збереження рідкісних та зникаючих типів природних середовищ в Європі, що віднесені до Беренської Конвенції, на сьогоднішньому етапі являються найвідповідальнішим завданням для парку. Кожен окремий тип природного середовища знаходиться у відокремленому ареалі їх поширення, що відносяться до спеціального та особливого збереження ПЗФ. Моніторинг таких об'єктів і комплексів природних середовищ є обов'язковим для встановлення причин регресії – деградації, збіднення – збагачення, звуження – розширення території існування, розмноження в природних умовах його біорізноманіття. Беренська Конвенція, що її ратифікувала Україна «Про охорону дикої флори і фауни та їх існування в Європі» у відповідності до положень статті 14 цієї Конвенції та на основі визначення цієї Резолюції, як типи зникаючих природних середовищ спеціального збереження до яких відносяться п'ять основних типів природних середовищ НПП «Синевир» [3].

Резолюція № 4 (1996 р).

«Про зникаючі природні середовища в Європі, що потребують запровадження спеціальних заходів на їх збереження».

(схвалена Постійним комітетом Бернської Конвенції 06.12.1996 року).

Таблиця 1

**Типи природних середовищ,
які знаходяться під загрозою зникнення в Європі.**

№ п/п	Типи зникаючих природних середовищ спеціального збереження	Природні середовища існування НПП «Синевир»	Характеристика комплексів, об'єктів та рослинних угруповань природних середовищ НПП «Синевир»
2.	Внутрішньо-материкові водойми	22.1. Ставки та озера	Велика Гропа – 2га, озеро Синевир-7,5 га. озеро Озірце – 1 га.
		22.3 Повітряно-водні рослинні угруповання	Євро-сибірські багаторічні
		22.4 Евгідрофітні угруповання	Укоріненних плаваючих рослин
3	Чагарники та луки	31.8 Західноєвразійські чагарникові зарості	Південно-східні листопадних рослин
	35. Кремнеземні луки	35.1 Атлантичні біловусові та інші подібні угруповання	Біловусові-субальпійського поясу полонин та середньолучного поясу
		37.1 Заболочені високотрав'яні угруповання	Материкові високо травні Східні неморальні високотравні
		37.2 Евтрофні луки	
		37.3 Оліготрофні луки	Невеликі ділянки у підніжжя гір загальною площею – 18 га.
		37.7 Високотравні луки	Рослинність водотоків
	38. Мезофітні луки	Заболочені високотравні	
4	Ліси	41.1 Букові	Букові Карпатські лісі-праліси
		42. Хвойні помірно-кліматичного поясу	Балкансько-чорноморські ялицеві
		42.2 Західнопалеарктичні гірські ялинові	Карпатські субальпійські смерекові
			Смерекові в межах гірських систем
		42.3 Альпійські модринові та гірськососнові	Карпатські ліси модринові та гірськососнові
42.4 Гірські соснові	Гірськососнове криволісся		

	44. Прирічкові, заплавні ліси і чагарники помірно-кліматичного поясу	44.1 Прибережні формації верб 44.9 Чорновільхові, вербові та буккові заболочені ліси 44.A Березові та хвойні заболочені ліси	Мезотрофеутрофні заплавні чорновільхові
5	Болота та марші – верхові болота	52. Кислі торфові оліготрофні болота 53. Рослинність навколо водойм 54.1 Джерела (мінеральні та прісноводні)	Верхові, переходові, низинні болота «Глуханя» – 17 га, «Замшатка» – 4,2 га Постійні водні джерела та форелеві потоки.
6	Скелі, розсипи та піски (не приморські)	61. Розсипи (греготи, виходи корінних порід, кам'яні розсипища) – 103,6 га	Схили гір різної експозиції та крутизни г.Камянка – 1578м, Негровець – 1707м, Дарвайка – 1600 м., Стримба – 1719м.

Серед сучасних концепцій збереження та відтворення природного середовища біотичного різноманіття помітне місце посідає концепція створення екомережі, як своєрідної комплексної технології екологічно доцільної консервації та відновлення природних властивостей навколишнього середовища. Через природні ліси НПП «Синевир» проходить пан'європейська екологічна мережа, яка поєднує Західні (Чеські, Словацькі і Польські) та Східні (Румунські Карпати) [1].

Важливою складовою частиною природного комплексу НПП «Синевир», яка виконує стабілізуючі функції в регулюванні природних процесів та сприятливо впливає на довкілля та кліматичні умови даного регіону являється його сучасний стан. На території парку практично відсутні природні ландшафти в яких не зазнав би зміни хоча б один з їх компонентів. У сучасній структурі типів природних середовищ переважають антропогенні – сільськогосподарські, селитебні (сільські) та більш – менш збережені природні лісові і водні території [4].

Лучна група типу природного середовища, що сформувались за рахунок полонин субальпійського поясу на місці лісових та нижньо – лучних, болотних комплексів, що займають площу 12828 га в т. ч. сільськогосподарська – 6361 га.

Існуючі на сьогодні групи типів природних середовищ одним із яких являється сільськогосподарські, напевно, 500-700 років тому, не мали сьогоднішнього вигляду по величині площі та масштабах їх використання. Напевно лісові масиви займали набагато більшу площу ніж існуючі сьогодні на теперішній території національного природного парку «Синевир».

Сьогоднішня лучна-сільськогосподарська група типу природного середовища займає достатньо великі площі гірських луків-полонин

Субальпійського поясу як пасовищний варіант, так само нижньо-лісовий, дерново – лучний, що стали сінокісними угіддями та пасовищами для сільської худоби, а також шляхи, просіки та багато іншого. Ця група надзвичайно багата різновидовим складом дикої флори та фауни. Тут зростає майже 512 видів флори, а також знаходиться майже 292 види фауни [4].

Селитерна (сільська). Дана група типу природного середовища пройшла певний період перетворення з початкового корінного дикого стану до окультуреного, облагородженого людиною, тобто синантропна, однак вражає своєю різноманітністю видового складу флори – 300 видів та фауни – 200 видів, що пояснюється екологічними умовами. Наявність тут чагарників, кущів, луків, заболочених ділянок, ширини річок, земель – категорії оброблювальних ґрунтів на яких вирощується картопля, біб, капуста, квасоля, жито, овес, цибуля, часник, морква, петрушка, окріп, помідор, перець, огірки, а також фруктові дерева, що зростають тут створюють найсприятливіші умови для зростання в цілому, як адаптованих високогірних культурних рослин так і дикої флори, а також для існування великої кількості фауни синантропних видів ссавців – 25 та птахів – 40 чисельність, яких на окремих ділянках парку у межах населених пунктів досить велика.

Група типу природного середовища займає площу 1763,0 га на території національного природного парку – з п'ятьма населеними пунктами в 6500 дворогосподарств та його населенням 19 тис. чоловік, а також архітектурне будівництво, поля, сади, огороди. Рільниче господарство проводиться на площі 500 га, на яких відбувається найактивніша форма впливу людини на природне середовище та ландшафт, що спричиняє корінну перебудову їх комплексів, в тому числі рослинність та пов'язаний із ним тваринний світ [4].

Лісовий тип природного середовища та середовища існування біорізноманіття. Основні площі території НПП «Синевир» зайняті хвойними – здебільшого смереково-ялиново-ялицевими лісами на площі 18560 га, які відзначаються дуже низькою флористичною насиченістю. Мішані хвойно-листяні ліси ялиново-буково-ялицево-яворово-ясенові- площею 3310,0 га являються з найбільшою флористичною насиченістю, а також чисто листяні буково-яворово-ясеново-в'язово-грабові- площею 9773,0 га з надзвичайно великою кількістю флори та м'яколистяні вільхово-вербові, що займають площу 300,0 га вздовж гірських потоків та прирічкових долин. Однак, в чисто букових лісах нараховується найменша кількість флори. Склад та структуру лісів формують 47 видів деревних, 35 видів кущових, 23 види чагарникових та майже 1200 видів трав'яних, мохових і лишайникових рослин. В даній групі (лісові культури молодняках, середньовікових, пристигаючих, стиглих та перестійних) лісового типу екосистем являються найбільш багатою за видовим складом представниками фауни, яка налічує більше 500 видів [3,4,6].

Водний тип природного середовища та середовища існування їхтїофауни, земноводних та водоплавних птахів. Всього на території НПП «Синевир» є три водотоки – притоки р. Терєбля довжиною бїльше 10км. – Розтока лїва притока, Озерянка лїва притока, Сухар лїва притока. Гїдрологїчна мережа парку складається з потоків, потїчків та приток рїки Терєбля загальною кїлькїстю 198 штук, а загальна протяжнїсть всїх водотоків становить 450км. В даних умовах природного середовища налїчується 1 вид ракоподїбних, 19 видів риб, 6 видів земноводних. Загальна площа водозбору в межах територїй парку становить майже 400 км². Водний режим гїдрологїчної мережї суттєво змїнюється на протяжї року. Характерною особливїстю внутрїшнього розподїлу води є наявнїсть повеней на протяжї бїльшї частини року.

Надзвичайно важливим є те, що в межах населених пунктїв знаходяться штучно створенї 2500 колодязїв та бїльше 500 криниць з запасом прїсної питної води до 3-х м³ кожний на добу, що є необхідним життєвим забезпеченням для населення [4].

Крїм того на територїї парку знаходиться найбїльше в Українських Карпатах озеро Синевир, озеро Озїрце, що знаходяться у верхньому лїсовому поясі загальною площею 8,5 га. Найбїльша глибина при повному наповненнї вїдповїдно коливається в межах 23 і 19 метрїв, плотина Клаузе, яка збудована для сплаву лїсу в XIX столїтті загальною площею 27 га, оліготрофнї сфагновї болота «Глухання» та «Замшатка», а також невеликї дїлянки, що простягаються вздовж водотоків та пїднїжжя гїрських схилїв загальною площею 36,4 га. На початку села Вїльшани рїку Терєбля перекиває бетонна гребля висотою 47 м – Терєблянське водосховище загальною площею 155 га, довжиною – 7 км, найбїльша глибина 34 метра, середня – 15,2 метра. Найбїльша ширина водосховища – 600 м, середня – 250 м. Повний об'єм водосховища становить 23,7 млн. м³ води. Крїм того, в межах територїї парку знаходяться штучно побудованї невеликих розмїрїв ставки для розведення риб загальною площею 6 га. Водний тип природного середовища досить багатий водно-болотною рослиннїстю за видовим складом: водоростями – 158 видїв, а їх прилеглї територїї – 150 видами мохів та лишайникїв [5].

1. Всеєвропейська стратегія збереження бїологїчного та ландшафтного рїзноманїття. м.Київ – 1998 р.
2. К.І.Геренчук «Природа Українських Карпат» Львївський унїверситет ім. Ів.Франка – 1968 р.
3. Конвенція «Про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європї» (Берн – 1979 р) Видавництво Мїнприроди м.Київ–1980 р.
4. Матерїали Лїтопису природи НПП «Синевир» науково-дослїдна робота 2006-2011рр.
5. Проект органїзацї територїї НПП «Синевир» Охорона, збереження та вїдтворення природних екосистем 1999-2000 рр.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФАУНИ ЛАНДШАФТІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СИНЕВИР»

Ю.М. Ярема, М.Ю. Ярема

Національний природний парк «Синевир»

Фауна НПП «Синевир» досить різноманітна за її видовим складом та чисельності популяцій. Вона є невід’ємною частиною природного комплексу, що вимагає її особливої охорони, збереження та відтворення.

Тваринний світ перебуває у тісній єдності з середовищем, точніше з природними умовами ландшафту. Природні ландшафти, що характерні НПП «Синевир» надзвичайно багаті на кормову базу незалежно від пори року. Однак, найбільшу чисельність в природних ландшафтах фауни представляють різні види комах та інших видів які є постійними супутниками фауни в літні періоди протягом їхнього життя [1].

Дослідження та вивчення основних видів фауни національного парку і проведено їх опис по основних п’яти типам ландшафтів які послідовно чергуються від долини річок і потоків по гірським поясам вертикальної зональності в такому порядку: окультурені ландшафти річкових долин; ландшафт гірських букових лісів; ландшафт ялицево-ялинових лісів; ландшафт гірського криволісся; ландшафт субальпійських лук – полонин.

Територія національного природного парку «Синевир» відноситься за зоогеографічним районуванням до бореально-лісової зони Карпатської гірсько-лісової зоогеографічної округи з висотним розташуванням від 440 до 1719 м н.р.м. [3].

Аналіз поширення фауни ландшафтів подаємо за їх найхарактернішими видами хребетних, бітопами та екотопами в дикій та напівдикій природі.

Фауна окультурених ландшафтів та річкових долин. На сьогодні окультурений ландшафт зазнає найбільшого антропогенного навантаження, однак тут знайшли захист найбільша чисельність різних видів фауни, яка вражає своєю різноманітністю за видовим складом, що пояснюється різноманітними екологічними умовами. Наявність тут чагарників та окремих лісових ділянок, полів, луків, заболочених ділянок відносно широких річок, потоків та озер, оброблюваних земель огорodів на яких вирощується картопля, біб, капуста, жито, овес, садів з фруктовими деревами і ягідниками з розташуванням п’яти населених пунктів у 6500 дворогосподарств, – все це створює для деяких видів фауни сприятливі, а для інших видів не сприятливі умови для існування великої кількості видів хребетних, а окремі з них досягають високої щільності популяції. Саме в цьому ландшафті постійно зустрічаються синантропні види ссавців та птахів, чисельність яких місцями досить велика.

Риби цього ландшафту найбільш різноманітні. Тут і у верхів'ях стрімких і бурхливих потоків, річки Теремля та її притоках зустрічаються такі види, як форель струмкова (*Salmo trutta morfaffario* L.), харіус (*Thymallus thymallus* Linne), лосось дунайський (*Hucho hucho* L.), андруга (*Leuciscus sjuffia agassizi* Val), головень (*Leuciscus cephalus* L.), гол'ян (*Phoxinus phoxinus* L.), бистрянка (*Alburnus bipuctalus* Bloch), бабець головац (*Cottus cobio* L.), бабець барвистоногий (*C. Poecilopus* Heckel), ялець (*Leuciscus leuciscus* L.), піскар гірський (*Gobio uranoscopus* Agassiz), верховодка (*Alburnus alburnus*), вусач звичайний (*Barbus Linne*), вусач карпатський (*B. meridionalis* Petenyi Heck), та деякі інші.

Із земноводних та плазунів в цьому ландшафті високої щільності та чисельності досягають тритон карпатський (*Triturus montandoni* B), жовточерева кумка (*Bombina varigata* L.), трав'яна жаба (*Rana temporaria* L.), менш чисельні такі, як плямиста саламандра (*Salamandra salamandra* L.), гребінчастий тритон (*Triturus cristatus* Laur), звичайна і зелена ропуха (*Bufo bufo, Viridis* Laur), квакша (*Hyla arborea* L.) та інші жаби, прудка ящірка (*Lacerta agilis* L.), веретільниця (*Anguis fragilis* L.), звичайний вуж (*Natrix natrix* L.). Спорядично спостерігається прудка жаба (*Rana dalmatina* Bonap), полоз лісовий (*Elaphe Longissima* Laur), мідянка (*Coronella austriaca* Laur) та звичайна гадюка (*Vipera berus* L.).

Птахи окультуреного ландшафту налічують дуже багато видів серед яких домінують великий строкатий дятел (*Dendrocopus major* L.), зозуля (*Cuculus conorus* L.), сойка (*Garrulus glandarius* L.), сіра ворона (*Corvus corone* L.), сорока (*Pica pica* L.), шпак (*Sturnus vulgaris* L.), костогриз (*Coccothraustes coccothraustes* L.), зяблик (*Tringilla coeleps* L.), щиглик (*Carduelis Carduelis* L.), горобці хатні (*Passar domesticus* L.) і польовий (*P. montanus* L.), звичайна вівсянка (*Emberiza citrinella* L.), плиска (*Motocilla* L.), велика синиця (*Parus major* L.), сорокопуд-жулан (*Linus collurio* L.), міська і сільська ластівка (*Delichon urbica* L., *Hirundo rustica* L.) та інші. Слід відмінити, що в складі орнітофауни цього ландшафту особливо чітко виявлені сезонні аспекти видового складу птахів. Якщо взимку фоновими можна вважати воронових (зокрема сороку, сойку, сіру ворону), велику синицю, горобців, то весною найчастіше доводиться бачити зяблика, шпака, плиску, а влітку – зозулю, сорокопуда-жулана, міських та сільських ластівок і т.д.

Серед птахів окультуреного ландшафту відкритих біотопів до яких відносяться чирки (*Anos geurgedula* L.), одуд (*Upopa epops* L.).

Ссавці порівняно з іншими групами ландшафтів характеризуються значною різноманітністю. До ссавців чисельність яких досить висока відносяться: кріт (*Talpa europaea* L.), бурузубка звичайна (*Sorex araneus* L.), нічниця велика (*Myotis miotus* Borkh), тхір лісовий (*Putorius silvestrus* L.), ласка (*Master Nivalis* L.), лисиця (*Vulpes vulpes* L.), заяць-русак (*Lepes europaeus* Pall), пацюк сірий (*Rattus norvegicus* Borkh), миша хатня (*Mus*

musculus L.), миша польова (*Apodemus agrarius* Pall), миша жовторота (*Apodemus flavicollis* Meich), полівка звичайна (*Microtus Arvalis* Pall).

Значну користь приносять землерийки та рукокрилі [2].

Фауна ландшафту гірських букових лісів має чимало спільного з фауною попереднього ландшафту, але загалом характеризується відсутністю типових представників відкритих експозицій, які спостерігались в окультуреному ландшафті річкових долин. Чисельність синантропних видів помітно скорочується. Основне ядро фауни гірських букових лісів національного парку «Синевир» становлять суто бореальні види. Крім того, тут зустрічаються чимало видів – євробіонтів, властивих найрізноманітнішим природним угрупованням, а також тварин зв'язаних з садами, галями та іншими насадженнями антропогенного походження.

За кількістю видів хребетних, ландшафт гірських букових лісів займає друге місце після ландшафту річкових долин типовими хоч не чисельним є тритон карпатський та гребінчастий (*Triturus montandoni* B, *T. Cristatus* Laur), саламандра плямиста (*Salamandra salamandra* L.), жовточерева кумка (*Bombina variegata* L.), квакша (*Hyla arborea* L.), трав'яна та прудка жаба (*Rana temporaria* L., *R. dalmatina* Bonap), звичайна ропуха (*Bufo bufo* L.); прудка ящірка (*Lacerta agilis* L.), веретільниця (*Anguis fragilis* L.), звичайний вуж (*Natrix natrix* L.); голуб-синяк (*Columba Oenus* L.), малий та великий яструби (*Accipiter nisus* L., *A. Geutilis* L.), звичайний канюк (*Buteo buteo* L.), осоїд (*Pernis apivarus* L.), сіра сова (*Strix aluco* L.), дятли (*Picoides*), сойка (*Carrulus glandarius* L.), костогриз (*Coccothraustes coccothraustes* L.), зяблик (*Tringilla coeleps* L.), лісовий щеврик (*Anthus trivialis* L.), плиска (*Motocilla* L.), велика синиця (*Parus major* L.), звичайна горихвістка (*Phoenicurus phoenicurus* L.), оляпка (*Cinclus cinclus* L.); кріт (*Talpa europaea* L.), їжак (*Erinaceus europaeus* L.), буроzubка звичайна (*Sorex araneus* L.), лісовий кіт (*Felis silvestris* Schreb), куниця (*Master master* L.), кабан (*Sus scrofa attila* Thomas), козуля європейська (*Capreolus capreolus* L.), карпатський олень (*Cervus elaphus montanus* Botezat), бурий ведмідь (*Ursus arctos* L.), вовчок сірий (*Glis glis* L.), білка (*Sciurus vulgaris* L.), жовторота миша (*Apodemus flavicollis* Melch), підземна та лісова полівка (*Microrus subterraneus* Selys – Longs, *M. Arvalis* Pall).

Про домінуючі види цього ландшафту потрібно говорити не в загалі, але лише в розрізі сезонних аспектів, бо якісний і кількісний склад фауни істотно змінюється по періодах року. Зрозуміло, що поняття «домінуючий вид» є відносним. Взимку чисельно переважають: з птахів – великий строкатий дятел (*Dendrocopus major* L.), сойка (*Carrulus glandarius* L.), велика синиця (*Parus major* L.); із ссавців – звичайна буроzubка (*Sorex araneus* L.), заєць-русак (*Lepus europaeus* Pall), лісова полівка (*Microtus arvalis* Pall), жовторота миша (*Apodemus flavicollis* Melch), лисиця (*Vulpes vulpes* L.), козуля європейська (*Capreolus capreolus* L.), карпатський олень

(*Cervus elaphus montanus* Botezat); весною, крім перелічених – зяблик (*Tringilla coelebs* L.), лісовий щеврик (*Anthus trivialis* L.), співучий дрізд (*Turdus erucetorum* Tuzt), кріт (*Talpa europaea* L.), підземна полівка (*Microrus subterraneus* Selys – Longs); влітку – крім усіх попередніх, – тритон карпатський (*Triturus montandoni* B), жовточерева кумка (*Triturus montandoni* B), трав'яна жаба (*Rana temporaria* L.), прудка ящірка (*Lacerta agilis* L.), зозуля (*Cuculus conor* L.), біла плиска (*Motocilla alba* L.), руда вечірниця (*Nyctalus noctula* L.), бурий ведмідь (*Ursus arctos* L.), вовк (*Canis lupus* L.), лисиця (*Vulpes vulpes* L.) – хоча ці види зустрічаються круглий рік. Восени фауна характеризується різким скороченням [2].

Фауна ландшафту хвойних ялицево-ялинових лісів характеризується подальшим помітним збідненням якісного (видового) складу, що пояснюється більш однотипними екологічними і значно суворішими кліматичними умовами цього ландшафтного поясу. Хвойні ялицево-ялинові ліси найбільш поширені на території парку в значній мірі вирубані за попередні декілька десятиліть, що також має негативний вплив на склад фауни і чисельність популяції окремих видів. Слід відзначити, що для цього ландшафту характерні чи мало видів тварин, властивих двом попереднім. Проте, саме тут можна зустріти групу видів притаманних лише цьому рослинному поясу.

До типових хребетних належать: альпійський тритон (*Triturus montandoni* B), живородяща ящірка (*Lacerta vivipara* Jacq), глухар (*Tetrao urogallus* L.), рябчик (*Tetrastes bonasia* L.), голуб (*Columba*), трипалій дятел (*Picoides tridactylus* L.), горіхівка або кедрівка (*Nucifraga caryocotactes* L.), чиж (*Spinus spinus* L.), снігур (*Pyrrhula pyrrhula* L.), шишкар ялиновий (*Loxia curvirostra* L.), бурогорова гаїчка (*Parus montanus* Bald), корольки (*Regulus* L.), лісова завирушка (*Prunella modularis* L.), альпійська бурозубка (*Salpinus Schinz*), мала кутора (*Neomys anomalus* Cabr), бурий ведмідь (*Ursus arctos* L.), вовк (*Canis lupus* L.), рись (*Linx linx* L.), горностай (*Mustela erminea* L.), косуля європейська (*Capreolus capreolus* L.), олень карпатський (*Cervus elaphus montanus* Botezat), кабан (*Sus scrofa attila* Thomas), лісова полівка (*Microtus arvalis* Pall).

Треба відмітити, що зв'язок з цим природним біотопом не в усіх перелічених тварин однаковий, деякі види заселяючи ялицево-ялиновий ландшафт можуть траплятися і в ландшафті гірського букового лісу, а часом заходять у розташований вище субальпійський пояс (криволісся, соснового жерепу, полонини). Більшість птахів у період гніздування осідають як в ялицево-ялиновому так і у буковому поясі. Такі види як глухар, ялиновий шишкар, корольок, бурогорова гаїчка, майже не відвідують нижче розташовані ландшафти [2].

Фауна ландшафту гірського криволісся має дуже бідний видовий склад, що зв'язане з суворістю місцевих умов існування взагалі, а в осінньо-зимовий час зокрема. Цей своєрідний ландшафт субальпійського

поясу утворений гірською сосною (жерепом), яловцем сибірським, зеленою вільхою починається з висоти 1400-1600 м н.р.м. на схилах гір Кам'янка, Озірна, Стримба, Дарвайка, Красна, Негровець. До складу фауни даного ландшафту входять такі види, як: великий і малий яструби (*Accipiter geutilis* L., *A. Nisus* L.), беркут (*Accipiter chrysaetus* L.), пугач (*Bubo bubo* L.), звичайна вісвятка (*Emberiza citrinella* L.), крім тих які описані в попередньому ландшафті, однак деякі з них можуть перебувати як в ялицево-ялиновому так і в гірському криволіссі.

До найтипівіших «ендемичних» тварин можна лише віднести снігову полівку, нерозривно екологічно пов'язану з цим біотопом. Цей вид ніколи не спускається в розташовані нижче лісові ландшафти і майже не заходить на полонини. Тваринний світ криволісся характеризується своїми специфічними рисами, які полягають у тому, що саме тут живуть поруч тварини, з одного боку, типові для парку високоствурного букового лісу, а з другого – для субальпійських лук, які називаються полонинами. До перших належать глухар (*Tetrao urogalus* L.), великий і малий яструби (*Accipiter geutilis* L., *A. Nisus* L.), звичайний канюк (*Buteo buteo* L.), сіра сова (*Strix aluco* L.), зозуля (*Cuculus conorus* L.), великий строкатий дятел (*Dendrocopos major* L.), горіхівка (*Nucifraga caryocotactes* L.), чиж (*Spinus spinus* L.), снігур (*Pyrrhula pyrrhula* L.), ялиновий шишкар (*Loxia curvirostra* L.), співучий дрізд (*Turdus erucetorum* Tuzt), вовчки з родини соневі (*Gliridae*), жовторота миша (*Apodemus flavicollis* Melch), звичайна і підземна полівка (*Microtus Arvalis*, *M. subterraneus* Selys – Longs), бурий ведмідь (*Ursus arctos* L.), рись (*Linx linx* L.), кабан (*Sus scrofa attila* Thomas), олень карпатський (*Cervus elaphus montanus* Botezat), косуля європейська (*Capreolus capreolus* L.); до других відносяться боривітер звичайний (*Falco tinnunculus* L.), чорний стриж (*Apus apus* L.), крук (*Corvus corax* L.), звичайна камінка (*Oenanthe oenanthe* L.) та деякі інші. Усі зазначені тварини становлять весняно-літній аспект фауни. Восени і взимку криволісся вкрите товстим шаром снігу і фактично “німе” у фауністичному відношенні [2].

Фауна ландшафту субальпійських лук – полонин представлена мінімальною кількістю видів “корінних” тварин, в основному птахами, але в цей високогірний пояс заходить чимало видів фауни, хоч умови тут суворі і своєрідні. На відкритих просторах, тобто вкритих біловусом, різними видами вісвятниць, щучником, тонконогом, чорницею, альпійським шавелем та іншими трав'яними рослинами, існує своєрідний фауністичний комплекс, до складу якого, крім ендеміків високогір'я входять бореальні види групи птахів та ссавців відкритих просторів, синантропні форми і види – еврибіонти.

До перших належать найтипівіші гірські тварини: альпійський і карпатський тритон (*Triturus alpestris* Laur, *T. montandoni* B), гірська плиска (*Motocilla cinerea* Tunst), альпійська бурозубка (*Salpinus Schinz*), полівка

(*Microtus*); до других – трав'яна жаба (*Rana temporaria* L.), звичайна гадюка (*Vipera berus* L.), великий і малий яструби (*Accipiter geuilis* L., *A. nisus* L.), малий підорлик (*Aquila pomarina* Brehm), звичайний канюк (*Buteo buteo* L.), зозуля (*Cuculus conorus* L.), сойка (*Garrulus glandarius* L.), лісовий щеврик (*Anthus trivialis* L.), лісова завирушка (*Prunella modularis* L.), звичайна горихвістка (*Phoenicurus phoenicurus* L.), кріт (*Talpa europaea* L.), звичайна бурозубка (*Sorex araneus* L.), лісова кунця (*Master master* L.), бурий ведмідь (*Ursus arctos* L.), рись (*Linx linx* L.), кабан (*Sus scrofa attila* Thomas), карпатський олень (*Cervus alephus montanus* Botezat), косуля європейська (*Capreolus capreolus* L.), жовторота миша (*Apodemus flavicollis* Melch), підземна полівка (*Microtus subterraneus Selys-longis*).

Групи відкритих просторів представляють: боривітер звичайний (*Falco tinnunculus* L.), стриж чорний (*Apus apus* L.), жайворонок польовий (*Alanola arvensis* L.), заяць-русак (*Lepus europaeus* Pall), миша польова (*Apodemus agrarius* Pall), полівка звичайна (*Microtus Arvalis* Pall). В теплу пору року на полонинах парку можна спостерігати синантропні види (плиска (*Motocilla* L.), міська і сільська ластівки (*Delichon urbica* L., *Hirundo rustica* L.), сірий пацюк (*Rattus norvegicus* Borkh)) та види еврибіонти (крук (*Corvus corax* L.), сіра ворона (*Corvus corone* L.), ласка (*Mustela nivalis* L.), вовк (*Canis lupus* L.), лисиця (*Vulpes vulpes* L.)) [2].

Фауна хребетних національного природного парку «Синевир» має в першу чергу наукову, екологічну та освітню цінність.

Фауна НПП «Синевир» формує складний природний комплекс у природних ландшафтах, що об'єднується в найцінніші природні екосистеми, які забезпечують і збагачують життєвий процес всього живого різноманіття не лише дикої природи, але і сучасного життя людини [1].

1. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. – Київ, 1998 р.
2. Матеріали Літопису природи НПП «Синевир» (науково – дослідна робота) XV-XXII том.
3. Матеріали проекту організації території НПП «Синевир» охорона, збереження та відтворення природних екосистем 1999-2000 рр.

Цю публікацію було видано за підтримки Європейського Союзу. За зміст публікації повну відповідальність несуть автори матеріалів збірника. Зміст публікації не є відображенням офіційної позиції Європейського Союзу.

Європейський Союз об'єднує 28 країн-членів, які вирішили поступово об'єднати свої знання, ресурси та долі. Це унікальне політичне та економічне партнерство, засноване на цінностях поваги до людської гідності, свободи, рівності, верховенства права і прав людини. Понад п'ятдесят років нам знадобилося для створення зони миру, демократії, стабільності і процвітання на нашому континенті. Водночас нам вдалося зберегти культурне розмаїття, толерантність і свободу особистості. ЄС налаштований поділитися своїми цінностями та досягненнями з країнами-сусідами ЄС, їх народами, та з народами з-поза їх меж.

Для подальшої інформації:

Представництво «Ептіса Сервісіос де Індженерія, С.Л.»

Проект технічної допомоги ЄС «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні секторальної бюджетної підтримки»

01601, Київ, вул. Еспланадна, 20, 10-й поверх

Тел.: (044) 585-66-80

E-mail: post@sbs-envir.org

Web-site: <http://www.sbs-envir.org>

Веб-сайт Представництва ЄС: http://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/index_uk.htm

Сторінка Представництва ЄС у Facebook: <http://www.facebook.com/EUDelegationUkraine>

Наукове видання

**ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ
БІОСФЕРНИМИ РЕЗЕРВАТАМИ
В УКРАЇНІ**

**Збірник нормативно-правових актів
та науково-практичних статей,
підготовлених у рамках проведення
Міжнародного науково-практичного семінару
«Розвиток системи біосферних резерватів в Україні»
(01-03 жовтня 2014 року, Ужанський національний природний парк,
Закарпатська область)**

За редакцією *Ф.Д. Гамора* та *Г.В. Парчука*

Комп'ютерне верстання та обкладинка *Олег Борик*

На стор. 1 обкладинки – фотоколаж природних та культурних цінностей
біосферних резерватів України
(фото з архівів установ ПЗФ)

Підписано до друку 16.12.2014. Формат 60x84/16.
Папір офс. Друк офс. Гарнітура Times New Roman.
Умовн. друк. арк. 18,60. Обл.-вид. арк. 20,75.
Тираж 200. Зам. № 637.

Видавець і виготовлювач
КП «Ужгородська міська друкарня»,
вул. Руська, 13, м. Ужгород, 88005.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2431 від 08.02.2006.