

УДК 528.9 : 911.01

РЕГІОНАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА ЯК ЧИННИК ОПТИМІЗАЦІЇ ЛАНДШАФТІВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

М. Приходько

*Інститут менеджменту і економіки,
бул. Вовчинецька, 225а, м.Івано-Франківськ, 76006, Україна*

Обґрунтовано необхідність створення регіональної екологічної мережі Івано-Франківської області. Визначено завдання, які необхідно вирішити у разі формування такої мережі.

Ключові слова: екологічна мережа, ландшафти, оптимізація.

З усього різноманіття сучасних проблем однією з найскладніших є проблема наростання суперечностей між природними процесами та процесами соціально-економічного розвитку і використання природних ресурсів. Розвиток промислового й аграрного виробництва, використання значної кількості природних ресурсів, урбанізація та інші складні антропогенні процеси стали чинниками, які суттєво впливають на цілісність природних екосистем і структурно-функціональну організацію ландшафтів, зумовлюють глибокі зміни у біогеоценотичному покриві, руйнування біологічного і ландшафтного різноманіття, знижують ступінь біотичної модифікації ландшафтів [4–6, 9, 14]. За сучасних моделей споживання і виробництва природні ресурси продовжують використовувати швидше, ніж вони можуть відновлюватися. Недотримання у процесі виробничо-господарської діяльності законів, правил і принципів природокористування [12] призвело до порушення стійкості ландшафтних систем, виникнення негативних екологічних ефектів (забруднення навколишнього середовища, зникнення видів рослин і тварин, ерозія ґрунтів, обміління рік, паводки та ін.), погіршення умов середовища життєдіяльності людей.

Головними вимогами законів природокористування є забезпечення функціональної цілісності й оптимального співвідношення компонентів у природних і природно-антропогенних системах, а також максимального збереження біогеоценотичного покриву, біологічного і ландшафтного різноманіття. У разі порушення цих вимог втрачається надійність природних екосистем – здатність екосистеми (ландшафту) існувати без різких змін структури і функцій, а також порівняно повно саморегулюватися і самовідновлюватися.

Надання пріоритетності політиці нерегульованого споживання природних ресурсів зумовлює нарощування антропогенного навантаження на ландшафти і хід природних процесів у них. Потенційні можливості природних екосистем протидіяти цим процесам перебувають на грані вичерпання. Освоєння нових територій і нових ресурсів призвело до ущільнення географічного простору [13] і необхідності обмеження певних параметрів розвитку в сфері економіки, споживання ресурсів та простору [14–16].

Відповідно до цього потрібно вживати адекватні організаційно-господарські заходи щодо переходу до режиму інтегрального керування природними територіальними

комплексами. Найфундаментальнішою ідеєю і реагуванням на дигресивні процеси у природі, зумовлені хаотичним і в основі споживацьким природокористуванням, є ідея сталого розвитку [16], один із принципів якої – збереження природного середовища, біологічного і ландшафтного різноманіття.

Уважають, що ідея формування екологічної мережі є інтегральною у справі збереження природного середовища, оптимізації ландшафтів, збереження генофонду живої природи, формування сприятливих умов для життєдіяльності людини [1, 2]. У Європі вона вже набула певного розвитку і є головним напрямом реалізації Всеєвропейської стратегії збереження біологічного і ландшафтного різноманіття (Софія, 1995). На міждержавному рівні формування екологічної мережі координує програма “Natura–2000”, ухвалена у 15 країнах Європейського Союзу. У разі поєднання природоохоронних територій з Всеєвропейською екологічною мережею “Emerald” буде забезпечено охорону біорізноманіття і генофонду видів усієї Європи та невиснажливе використання природних ресурсів.

В Україні правові основи формування екологічної мережі регульовані Законами України “Про охорону навколишнього природного середовища” (1991), “Про природно-заповідний фонд України” (1993), “Про рослинний світ” (1999), “Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону” (2002), “Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 рр.” (2000), а також Рамковою конвенцією про охорону довкілля та сталий розвиток Карпат (2003).

Програма формування національної екологічної мережі України передбачає виділення ключових районів, екологічних коридорів, відновлювальних і буферних територій з урахуванням біогеографічних зон; відбір збережених екосистем і ландшафтів, типів середовищ існування видів (екотонів) регіонального і національного значення. Згадані питання є методологічною базою вивчення біологічного і ландшафтного різноманіття, аналізу стану ландшафтів як основи формування регіональної екомережі й оптимізації ландшафтів на території Івано-Франківської області.

Проблема формування регіональної екологічної мережі (див. рисунок) та оптимізації ландшафтів для Івано-Франківської області особливо актуальна, оскільки внаслідок антропогенного впливу значно порушена генетична цілісність, висотна диференціація і структурно-функціональна організація природних ландшафтів, які функціонували раніше як саморегульовані системи з високим порогом стійкості. Природними і напівприродними угрупованнями (ліси, сіножаті, пасовища, водно-болотні угіддя) в області зайнято в середньому 63% території. Однак у рівнинних ландшафтах цей показник значно нижчий – 20–35%, у передгірських – 35–40%. Екологічну небезпеку становить зменшення лісистості території у гірських ландшафтах до 50–60%, у передгірських – до 30–45%, у рівнинних – до 8–17%. Унаслідок інтенсивного використання лісів змінився ценотичний склад лісових екосистем, збільшились у 2,5 раза площі похідних смерічників через зменшення площ ялицевих, букових і дубових лісів. Порушена вікова структура деревостанів – переважають молодяки і середньовікові насадження (81%).

Освоєння території супроводжується поширенням “хвиль” впливу людини на природні ландшафти і впровадженням антропогенних комплексів у структуру природної ландшафтно-мозаїки. У корінному біогеоценологічному покриві Івано-Франківської області ще у I тисячолітті н. е. переважали лісові ландшафти [3]. Найпоширенішими процесами цілеспрямованих перетворень природних ландшафтів було вирубування лісів

Регіональна екологічна мережа Івано-Франківської області:

I – природний заповідник “Горгани”; *II* – Карпатський національний природний парк; *III* – національний природний парк “Гуцульщина”; *IV* – запроєктований Галицький національний природний парк; *V* – ландшафтний заказник “Чивчино-Гринявський”.

Позначення: *1* – карпатський природний коридор (ліси та нелісові території на висоті понад 1100 м н.р.м.); *2* – дністерський природний коридор; *3* – екологічні коридори; *4* – межі природно-заповідних територій; *5* – заказники загальнодержавного значення; *6* – пам’ятки природи загальнодержавного значення; *7* – дендропарк загальнодержавного значення; *8* – ліси; *9* – сільсько-господарські угіддя.

з метою формування необхідного для людини життєвого простору, створення пасовищ, сіножатей і орних земель.

У результаті денатуралізації природного середовища утворилось різноманіття сучасних природно-антропогенних ландшафтів, які є побічним продуктом економічної діяльності людини. Заміна природних біоценозів агроценозами й урбанізованими екосистемами призвела до зменшення біогеоценотичної товщі, спрощення структури природних ландшафтів, погіршення водного балансу території, зниження енергетичної ефективності продукційного процесу.

Останніми роками простежено значний інтерес до ландшафтів та їхньої охорони з огляду на деструктивну та неконтрольовану їхню зміну, а також процес ландшафтної гомогенізації. З урахуванням важливості ландшафту як невід'ємної частини і важливого елемента в житті людини висловлено низку пропозицій щодо збереження та керування ландшафтами, зокрема: розвиток стратегії дій для ландшафтів Європи; концепція індикаторів ландшафту та його оцінки в рамках Європейського союзу, а також вивчення зв'язків між традиційними ландшафтами і регіональною економікою для розробки планів дій щодо їхнього пріоритетного використання і збереження ландшафтного різноманіття [2].

Ландшафти будуть змінюватися і надалі внаслідок економічного і культурного розвитку та інших чинників, однак ці зміни потрібно спрямувати так, щоб у кінцевому підсумку досягти сучасного якісного (оптимального) ландшафту. Ландшафти повинні бути результатом екологічно обґрунтованого проектування, а не безсистемного розвитку.

З огляду на щораз більше антропогенне навантаження на природні ландшафти особливого значення набуває формування екологічної мережі як єдиної структурованої системи територій регіонального і національного рівнів з природними або частково зміненими ландшафтами. Регіональну екологічну мережу на території Івано-Франківської області створюють згідно з "Програмою формування регіональної екологічної мережі в Івано-Франківській області на 2001–2010 рр." Метою програми є формування цілісної системи, яка б забезпечувала збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, природних екосистем, видів і популяцій рослин і тварин та середовищ їхнього існування, а також природних шляхів їхнього поширення і міграції.

Основою регіональної екомережі, її природними елементами (ядрами) є 437 природно-заповідних територій та об'єктів загальною площею 186,5 тис. га, що становить 13,4% території Івано-Франківської області (табл. 1).

Проте наявна в області мережа природно-заповідних територій – це лише певна частина наявного біологічного і ландшафтного різноманіття на різних рівнях системно-структурної організації і не охоплює належно всі типи ландшафтів, не формує цілісної системи – екологічного каркасу, який забезпечує стійкість ландшафтних систем, збереження біологічного і ландшафтного різноманіття (табл. 2).

Найбільше заповідних об'єктів зосереджено у гірських ландшафтах (59,4% від загальної кількості), менше – у передгірських (19,3%) і рівнинних (21,3%). Найповніше у природно-заповідному фонді представлені природні комплекси Горганів і Чорногори (Карпатський національний природний парк, природний заповідник "Горгани", заказники "Трофа", "Яйківський", "Товпишірський" та ін.).

Таблиця 1
Мережа природно-заповідних територій та об'єктів Івано-Франківської області
(станом на 1.01.2003 р.)

Категорія заповідності	Кількість	Площа, га
Природний заповідник „Горгани”	1	5 344,2
Національні природні парки: Карпатський „Гуцульщина”	2	50 300,0 32 274,0
Регіональні ландшафтні парки	4	46 602,0
Заказники	51	44 990,8
Пам'ятки природи <i>в тому числі: загальнодержавного значення</i> <i>місцевого значення</i>	181 13 168	1 251,7 431,3 820,3
Дендрологічні парки <i>в тому числі: загальнодержавного значення</i> <i>місцевого значення</i>	5 3 2	149,1 142,0 7,1
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва <i>в тому числі: загальнодержавного значення</i> <i>місцевого значення</i>	8 1 7	84,8 7,0 77,8
Заповідні урочища	186	5 544,6
Усього	437	18 6541,2

Таблиця 2
Розподіл природно-заповідних територій та об'єктів Івано-Франківської області

Фізико-географічні області [8]	Кількість природно-заповідних територій та об'єктів		Площа природно-заповідних територій та об'єктів	
	шт.	% від загальної кількості	га	% до загальної площі
Рівнинні ландшафти				
Область Розточчя і Опілля (Рогатинське Опілля)	14	3,2	8 595,7	4,6
Прут-Дністерська область	79	18,1	20 129,5	10,8
Усього	93	21,3	28 725,2	15,4
Передгірські ландшафти				
Область Передкарпаття	84	19,3	19 418,7	10,4
Гірські ландшафти				
Область Зовнішніх Карпат				
підобласть Скибові Карпати	207	47,4	65 496,7	35,1
підобласть Покутсько-Буковинські Карпати	1	0,2	50 000,0	26,8
Вододільно-Верховинська область	36	8,2	13 824,9	7,4
Полонинсько-Чорногірська область	15	3,4	1 832,7	1
Рахівсько-Чивчинська область	1	0,2	7 243,0	3,9
Усього	260	59,4	138 397,3	74,2
Усього по області	437	100	186 541,2	100

Полонинсько-Чорногірську область репрезентує ландшафтний заказник “Чивчино-Гринявський”, Сколівські Бескиди – Поляницький регіональний ландшафтний парк, Покутсько-Буковинські Карпати – національний природний парк “Гуцульщина”, Прут-Дністерську область – Дністерський регіональний ландшафтний парк, Рогатинське Опілля – Галицький регіональний ландшафтний парк.

Головним завданням формування регіональної екомережі є створення нових заповідних об’єктів у тих районах, де їхня площа не достатня. З цією метою передбачено створити ще два національні природні парки – “Галицький” і “Верховина” загальною площею близько 30 тис. га та низку нових заповідних об’єктів місцевого значення площею понад 5,5 тис. га.

Найважливішим і водночас складним завданням формування екомережі є просторова організація антропогеннотрансформованих ландшафтів – агроландшафтів. Це докорінно змінені людиною ландшафти із переважанням у структурі угідь орних земель, значною строкатістю елементів територіальної структури і порушеними речовинно-енергетичними потоками [10, 11, 14]. З огляду на це необхідна регульована реконструкція й оптимізація агроландшафтів з наближенням їхньої просторової структури і речовинно-енергетичного обміну до рівня природних ландшафтів з урахуванням двох системно-екологічних рівнів – ландшафтного і водозбірного [11]. Ландшафтно-водозбірний принцип передбачає структурування угідь, формування в межах водозбору складної мозаїчної просторової структури й оптимального співвідношення угідь (ліси : луки : рілля).

Удосконалення структури землекористування ґрунтується на концепції еколого-господарського балансу території [7], згідно з якою землі, зайняті природною рослинністю (ліси, луки), розглядають як землі екологічного фонду, з яких формується екологічний каркас території. У разі оптимального співвідношення і просторового розміщення лісові насадження у поєднанні з сільськогосподарськими угіддями й іншими компонентами ландшафту утворюють єдину парагенетичну систему і формують новий вид антропогенного ландшафту – лісоаграрний, у якому відновлюється екологічна і біологічна рівновага [10, 11].

Оптимізацію агроландшафтів, підвищення біорізноманіття території забезпечують шляхом формування системи лісових насаджень – сукупності створених у межах водозбору з урахуванням особливостей рельєфу, ґрунтів, умов формування поверхневого стоку, стокового навантаження та інтенсивності водно-ерозійних процесів різних за формою і призначенням лісових насаджень, об’єднаних у функціональне ціле внаслідок причинно-наслідкових взаємозв’язків між її елементами.

Згідно з теорією систем, властивостей системних об’єктів лісові насадження набудуть лише в тому випадку, коли захисний ефект виявлятиметься на всій території. Тому їх необхідно створювати і розмішати на всій площі водозбору, охоплюючи землі привододільного і приружного фондів, а також землі гідрографічної мережі. Вимога системності підпорядкована меті впорядкування та надання створеним на водозборі лісовим насадженням властивостей цілісного утворення, здатного підтримувати природну рівновагу. Створювати лісові насадження з водоохоронними, протиерозійними, середовищеворними функціями та розміщувати їх у межах водозбору потрібно диференційовано з урахуванням морфоструктури водозборів та структури земель за категоріями інтенсивності їхнього використання, особливостей рельєфу, виділяючи ключові елементи, де лісова рослинність найбільше виконує водоохоронно-захисну функцію (передусім стокорегульовальні лісосмуги, землі з високим ерозійним

потенціалом та ділянки стоковідвідної інфраструктури ландшафту – днища улоговин, ярів, балок та ін.).

До системи лісових насаджень на водозборі належать:

- смугові насадження на сільськогосподарських угіддях (стокорегулювальні, прияружні та прибалкові лісосмуги, улоговинно-смугові насадження);
- сукупність різних за формою та призначенням насаджень на еродованих землях і землях гідрографічного фонду (насадження на ярах і балках, уздовж берегів річок і водойм тощо);
- наявні на водозборі природні ліси.

Екологічна мережа буде формуватися також завдяки природно-відновним територіям – залишкам первинних або вторинних екосистем із певним потенціалом видів. Природно-відновні території будуть створювати і в сільськогосподарських ландшафтах шляхом ренатуралізації (консервації) орних земель, передусім, еродованих. Передбачено залужити і заліснити 30 тис. га ріллі на схилах понад 7°, а також створити відповідно до ґрунтово-кліматичного і геоботанічного районування території „полігони еталонних ґрунтів” і відновити на них корінні (природні) рослинні угруповання.

Важливими складовими регіональної екомережі є ліси та землі водного фонду. Площа земель лісового фонду становить 626,2 тис. га (43%), з них 319,8 тис. га лісів вилучені з експлуатації і виконують переважно природоохоронні функції.

У регіональній екомережі річки (8321 загальною довжиною 15,6 тис. км) разом із прибережними захисними смугами відіграють роль екологічних коридорів. Один із екологічних коридорів проходить по р. Дністер і є з'єднувальною ланкою з екомережами сусідніх областей – Львівської, Тернопільської та Чернівецької.

Створення регіональної екологічної мережі дасть змогу:

- об'єднати у цілісну систему землі природно-заповідного фонду, інші природні та напівприродні території;
- забезпечити збереження, відтворення і невиснажливе використання природних ресурсів, біологічного і ландшафтного різноманіття, уникнути втрат генофонду;
- підвищити стійкість ландшафтів до антропогенних навантажень, відновити саморегульовальну і самовідновну здатність природних екосистем;
- забезпечити позитивні зміни стану довкілля, сформувати екологічно безпечне середовище життєдіяльності людей;
- поліпшити гідрологічний режим рік, запобігти ерозії ґрунтів, поліпшити якість природних вод;
- розширити придатні для рекреаційного використання території, забезпечити розвиток збалансованого туризму;

Наступним завданням досліджень є всебічна якісна і кількісна характеристика ландшафтів з урахуванням їхніх антропогенних змін та обґрунтування заходів щодо невиснажливого використання природних ресурсів, збереження та відтворення природного середовища.

1. Андрієнко Т.Л., Арап Р.Я., Воронцов Д.П. та ін. Фіторізноманіття національних природних парків України. – К.: Наук. світ, 2003. – 143 с.
2. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. – Київ, 1998. – 52 с.
3. Генсірук С.А. Ліси України. – К.: Наук. думка, 1992. – 408 с.
4. Голубець М.А., Марискевич О.Г., Козловський М.П. та ін. Екологічна ситуація на північно-східному макросхилі Українських Карпат. – Львів: Поллі, 2001. – 162 с.

5. *Гродзинський М.Д.* Основи ландшафтної екології. – К.: Либідь, 1993. – 224 с.
6. *Денисик Г.І.* Антропогенні ландшафти правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с.
7. *Кочуров В.И., Иванов Ю.Г.* Экологические требования при радикальном изменении сельскохозяйственного землепользования // География и природные ресурсы. – 1993. – № 1. – С. 33-40.
8. *Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г.* Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Укр. геогр. журн. – 2003. – № 1. – С. 16-20.
9. *Міллер Г.П., Петлін В.М., Мельник А.В.* Ландшафтознавство : теорія і практика: Навч. посібн. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2002. – 172 с.
10. *Пилипенко О.І.* Оптимізація зональних лісоаграрних екологічних систем // Лісовий журн. – 1994. – № 3. – С. 11-12.
11. *Приходько М.М.* Грунтоводоохоронні біоінженерні комплекси та оптимізація ландшафтів у басейнах малих річок західного регіону України. – Івано-Франківськ, 1996. – 83 с.
12. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование. Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
13. *Родоман Б.Б.* Пространство у географов и обыденный мир // География. – 2002. – № 2,3.
14. *Сонько С.П.* Географічна інтерпретація доповідей Римського клубу // Укр. геогр. журн. – 2003. – № 1. – С. 55-61.
15. *Топчиев А.Г.* Пространственная организация географических комплексов и систем. – Одесса: Вища шк., 1988. – 187 с.
16. *Шевчук В.Я.* Про концепцію переходу України до сталого розвитку // Проблеми сталого розвитку України. – К.: Знання, 2000. – С. 11-25.

REGIONAL ECOLOGICAL NETWORK AS A FACTOR OF LANDSCAPE OPTIMIZATION IN IVANO-FRANKIVSK OBLAST

M. Prykhod'ko

*Institute of Management and Economics,
Vovchynets'ka Str., 225a, UA – 76 006 Ivano-Frankivsk, Ukraine*

Necessity of regional ecological network building in Ivano-Frankivsk oblast substantiated as well as main tasks necessary to be implemented while building the network.

Key words: ecological network, landscape, optimisation.

Стаття надійшла до редколегії 19.02.2004

Прийнята до друку 18.03.2004