

Розділ 2 ПЕРСПЕКТИВИ РОЗБУДОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ УКРАЇНИ З УРАХУВАННЯМ МЕТОДОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ВСЕЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЕКОМЕРЕЖІ

УДК 911.2:338.49:574 (477.64)

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЕКОМЕРЕЖІ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

В.П.Воровка

Мелітопольський державний педагогічний університет

Стаття містить методичні підходи до формування екомережі України як складової Всеєвропейської екомережі на прикладі певного регіону – Запорізької області. Розміщення основних елементів екомережі – біоцентрів, біокоридорів і буферних зон у межах степової зони передбачається переважно по річкових долинах і балках, вздовж узбережжя морів і великих водойм, оскільки саме тут найкраще збереглися природні комплекси. Пропонується включати до складу екомережі регіону не тільки природоохоронні і цінні у природному відношенні території з цінними і рідкісними біологічними видами, як це передбачається Все європейською стратегією збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, але й території історико-культурної спадщини.

Зміна пріоритетів наукових досліджень сприяла зміні ресурсно-соціальної парадигми на екологічну, що розглядає природу і людину в якості рівнозначних факторів формування довкілля. Єдність суб'єкт-об'єктних відношень і врахування наслідків їх різного поєднання є основою розвитку нової, постнекласичної методології наукових досліджень.

Сучасна стратегія збереження природи і раціонального природокористування полягає у створенні такої системи взаємовідношень людини і природи, завдяки якій буде відбуватися поступове відновлення і встановлення динамічної екологічної рівноваги і стійкості геосистем, відновлення і збереження природного рівня біологічного і ландшафтного різноманіття одночасно із збереженням

соціально-господарської системи життєвого забезпечення людини з метою підтримки стійкого розвитку природи і суспільства. У зв'язку з цим постає завдання наукового обґрунтування та знаходження оптимального варіанту взаємодії природи і людської діяльності.

Під оптимізацією розуміємо систему науково обґрунтованих заходів, спрямованих на досягнення найсприятливішого поєднання життєво важливих факторів та умов, що забезпечують максимальну ефективність використання територій з одночасним збереженням параметрів і якостей довкілля у відповідності до екологічних, соціальних та економічних критеріїв.

Досягнення максимальної еколого-соціально-економічної ефективності природокористування (за термінологією М.Ф.Реймерса [6]) доцільно шляхом оптимізації територіального розміщення і функціонування двох протилежних систем – господарської і природоохоронної. Під першою розуміємо просторове і функціональне поєднання всіх господарських об'єктів, вузлів, шляхів сполучення і т.п., а під другою (яку ще називають екоінфраструктурою) – систему об'єктів і територій природного, природно-антропогенного і антропогенного походження з природним режимом функціонування, яка забезпечує відновлювальні, формуючі функції довкілля, сприяє відновленню і збереженню ландшафтного різноманіття, підтриманню стійкого розвитку системи “суспільство-природа”.

Оптимізація екоінфраструктури передбачає досягнення найкращої просторової організації її елементів, визначення їх доцільних розмірів, забезпечення зв'язку і неперервності мережі, виявлення оптимальних просторових взаємовідношень з господарською (дестабілізуючою) системою для компенсації негативних впливів останньої, а також максимального виконання територією еколого-соціально-економічних функцій.

Проблема створення екомереж є досить новою, але розробляється дуже інтенсивно. Вперше ідея просторової організації дестабілізуючої та компенсуючої систем викладена Б.Б.Родоманом [7] на основі ідей В.Кристаллера. Складені схеми просторової “поляризації” ландшафту стали своєрідною моделлю ідеальної організації суспільства і природи. Одними з перших до системного практичного вирішення цієї проблеми підійшли чеські і словацькі ландшафтні екологи, що сформулювали концепцію територіальної системи екологічної стабільності [11]. Майже одночасно з ними американськими екологами розробляється аналогічна регіональна мережа особливо охоронюваних природних територій на основі соціобіологічних критеріїв [5]. Незважаючи на зовнішню

подібність просторової організації і структури двох систем, підходи до їх формування відрізняються: якщо в американських екологів домінує созобіологічний принцип, то у європейських вчених пріоритетним є ландшафтний підхід. Поєднання обох підходів, на наш погляд, є найбільш доцільним, оскільки вони будуть доповнювати один одного.

Більшістю вчених (Г.І.Швебс, М.Ф.Реймерс, О.М.Каштанов, М.І.Лопирев, І.П.Соловій, С.А.Генсірук, В.М.Яцухно, Ю.Е.Мандер та ін.) спроби оптимізації екоінфраструктури здійснювались на локальному рівні у вигляді адаптивної системи землекористування, контурно-меліоративної організації території, розвитку лісових насаджень і т.п. При цьому поняття “екоінфраструктура” ними не використовувалось – його вперше застосував у своїй роботі В.О.Ніколаєв у 1987 році в рамках ландшафтознавства [4].

Комплексні дослідження екоінфраструктури з метою її оптимізації як цілісної системи і впровадження теоретичних результатів у практику природокористування інтенсивно ведуться в Україні (Г.В.Парчук, М.Д.Гродзинський, В.М.Пашенко, В.О.Боков, Ю.Р.Шеляг-Сосонко, С.А.Генсірук та ін.), країнах Прибалтики (П.Кавалаяускас, Ю.Е.Мандер, Г.Б.Паулюкавічюс, М.Е.Пурвінас, П.Курлавічюс та ін.), Беларусі (А.С.Помелов, В.М.Яцухно), Росії (В.О.Ніколаєв, А.А.Тішков, В.П.Селедц, Є.А.Шварц, Б.Б.Родоман та ін.).

Дослідження екомереж та їх наукове обґрунтування набули актуальності з прийняттям Радою Європи Загальноєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (Софія, 1995). В її основі лежить створення загальноєвропейської мережі, що об'єднує найцінніші в плані біологічного і ландшафтного різноманіття території, забезпечення їх підтримуючого розвитку [2]. До її складу відносяться унікальні, відносно збережені природні ділянки.

Оптимізація екоінфраструктури спрямована на досягнення максимальної еколого-соціально-економічної ефективності використання території, а кінцевим результатом – формування “істинно культурного ландшафту” у розумінні В.Б.Сочави, Д.Л.Арманда, Г.Пойкера, Л.Бауера і Х.Вайнічке, А.Г.Ісаченка та інших, заснованого на ідеях коеволюційного розвитку довкілля. Для цього необхідно вирішити ряд найважливіших завдань:

- визначити площинне співвідношення натуральних і квазінатуральних територій з перетвореними і на основі площинного співвідношення вирішувати наступні завдання;
- проаналізувати і виділити у межах ландшафтних комплексів досліджуваної території найхарактерніші для неї зони з максимальним

видовим різноманіттям рослинного і тваринного світу, ландшафтних комплексів і на їх основі формувати центри біологічного і ландшафтного різноманіття з оптимальними площинними значеннями;

- обґрунтувати оптимальну просторову організацію і розміри екокоридорів;

- спланувати буферні зони навколо центрів та коридорів, науково обґрунтувавши їх оптимальні розміри і режими функціонування;

- забезпечити неперервність системи екоінфраструктури і системи "стресових факторів" через створення у місцях їх перетину екотехнічних розв'язок;

- визначити оптимальну просторову організацію системи екоінфраструктури та її співвідношення з дестабілізуючою системою.

Вирішення поставлених оптимізаційних задач повинно здійснюватись на основі екологічних і географічних підходів з використанням географічних, екологічних та біологічних методів: порівняльно-географічного, картографічного, статистичного, математичного, експертних оцінок, біогеографічних методів та на основі еколого-соціально-економічної ефективності використання території.

При визначенні площинного співвідношення стабілізуючих і дестабілізуючих територій слід враховувати типи угідь (до перших відносити сіножаті, пасовища, ліси і лісовкриті площі, площі водойм, заболочені і перезволожені землі, а також перспективне вилучення деградованих земель (середньо- і сильнозміта рілля, середньо- і сильнодефльована рілля, а подекуди і слабо зміта рілля) з сільськогосподарського використання для подальшої їх ренатуралізації. Коефіцієнт природної захищеності території доцільно визначати за методикою Б.І.Кочурова [3] на основі розрахунку середовищестабілізуючих геосистем до загальної площі території.

Другу оптимізаційну задачу – виділення центрів біологічного і ландшафтного різноманіття, визначення їх оптимальних розмірів і територіального розміщення слід вирішувати з використанням методик біогеографів [5, 8, 9, 10], заснованих на созобіологічних принципах та ландшафтознавців – за репрезентативністю ландшафтних комплексів. Підходи созобіологічної стратегії: а) виявлення і охорона популяцій рідкісних і зникаючих видів; б) підтримання повноцінних популяцій видів, ключових для своїх екосистем і "зонтичних", для виживання яких необхідні великі площі; в) захист еталонних зразків всіх незмінених угруповань; г) виявлення і раціональне управління великими екосистемами або ландшафтами, необхідними не тільки для збереження

біорізноманіття, але й для деяких видів господарської діяльності. Розрахунок оптимального розміру біоцентра можна розраховувати за методикою О.І.Рижикова [8] на основі критичної чисельності популяції певного виду, страхового поголів'я тварин у популяції, площі індивідуальної кормової ділянки і кількості їжі на одну тварину за рік. Біорізноманіття слід визначати за критеріями альфа-, бета- і гамарізноманіття. Різноманітність ландшафтних комплексів степової зони визначалось за геоморфологічною ознакою – ступенем розчленування території. Крім того, враховувалась концентрація об'єктів природно-заповідного фонду та історико-культурних територій.

Вирішення третьої задачі передбачає створення екокоридорів – їх оптимальної довжини, ширини і структури. У створенні коридорів перевагу слід віддавати натуральним лінійним об'єктам (річкові долини, балки, яри, узбережжя морів і водойм), а також шляхи міграції птахів, спроектовані на земну поверхню, коридори руху приземних шарів повітря. Серед штучних лінійних утворень – полезахисні лісосмуги, узбіччя транспортних магістралей, каналів, ЛЕП. Оптимальну ширину біокоридорів з деревних насаджень пропонуємо визначати за методикою Л.Харріса і Р.Харрісона [9, 10], заснованій на врахуванні прояву крайових ефектів.

Оптимізація буферних зон полягає у визначенні їх ширини і режиму функціонування. Вирішення цієї задачі пропонується за рахунок виведення деградованих земель з господарського використання з послідовною їх ренатуралізацією. Виділяються буферні зони двох рівнів, з різною інтенсивністю господарського використання. Основним призначенням буферних зон є пом'якшення контрасту у перехідній зоні між двома протилежно функціонуючими системами для зниження біотичного і абіотичного крайових ефектів.

Неперервність екомереж досягається створенням екотехнічних розв'язок у місцях перетину лінійних елементів обох систем. Їх оптимізація полягає у найкращій територіальній організації та облаштуванні. Перша досягається використанням картосхем господарської і екологічної інфраструктур, суміщення яких дозволяє визначити місця перетину їх лінійних елементів. Особливість їх облаштування полягає в розділенні потоків по різних рівнях.

Оптимізація просторової організації екоінфраструктури та її взаємовідношення з системою “стресових факторів” є узагальнюючим підсумком всієї попередньої роботи з оптимізації площинного відношення, розмірів, конфігурації і просторової організації центрів біологічного і ландшафтного різноманіття, екокоридорів, буферних зон

та екотехнічних розв'язок. Кінцевим результатом роботи має стати картосхема оптимальної просторової організації системи екоінфраструктури регіону. З екомереж регіонального рівня формуються національні екомережі, а останні об'єднуються в загальноєвропейську екомережу [1].

Література

1. Воровка В.П. Геоэкологическое обоснование оптимизации экоинфраструктуры Запорожской области. – Дисс. ... канд. геогр.н. – Симферополь, 2001. – 269 с.
2. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного і ландшафтного різноманіття. – К.: Авалон, 1998. – 52 с.
3. Кочуров Б.И., Белецкая Н.П., Десимбаев Р.Н. Формирование сети охраняемых территорий в регионе сплошной сельскохозяйственной освоенности // География и природные ресурсы. – 1997. – №3. – С. 82-89.
4. Николаев В.А. Концепция агроландшафта // Вестн. Моск. ун-та. Серия 5. География. – 1987. – №2. – С. 22-27.
5. Носс Р. Проект «Дикие Земли». Стратегия сохранения дикой природы. Изд-е 2-е, перераб. – Новосибирск: Экоclub НГУ, 1996. – 46 с.
6. Реймерс Н.Ф. Экология: теория, законы, правила, принципы и гипотезы. – М.: «Россия Молодая», 1994. – 367с.
7. Родоман Б.Б. Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов // Ресурсы, среда, расселение. – М.: Наука, 1974. – С. 150-162.
8. Рыжиков А.И. Теоретические основы проектирования заповедных систем и их развитие во времени. Серия: Охрана дикой природы. – К.: КЕКЦ; М.: ЦОДП. – 1997. – 104 с.
9. Harris L.D. The Fragmented Forest: Island biography Theory and the Preservation of Biotic Diversity. University of Chicago Press, Chicago, 1984.
10. Harrison R.L. Toward a theory of inter-refuge corridor design // Conservation Biology. – 1992. – 6. – P. 293-295.
11. Ruzicka M., Miclos L. Landscape-ecological planning (LANDEP) in the process of territorial planning // Ecologia (CSSR). Vol. 1. – №3. – Bratislava, 1982. – P. 297-312.