

ДО ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПРИРОДООХОРОННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ

Бережний В. А., Ігнат'єв С.Є., Черван'юв І.Г.

Запропоновано модель покрової оптимізації природоохоронно-екологічної мережі субрегіонального просторового рівня, котра забезпечує покращення доступності всередині мережі (зв'язності) та відносно будь-якої точки території (щільності). Модель верифікована автором на прикладі території Куп'янського району Харківської області.

Ключові слова: екомережа, оптимізація, зв'язність, щільність, Харківська область.

СТАН ПРОБЛЕМИ. Натепер серед географів існує кілька точок зору щодо способу організації екологічно збалансованої території. Краща чи гірша *планувальна організація території*, зокрема наявність чи відсутність *природного каркасу екологічної безпеки території* *натепер розглядається як екологічний чинник і фактор екологічної безпеки*. Ця позиція, на думку провідних українських географів В.О.Бокова, О.Г.Топчієва, також авторів колективної монографії «Перспективы создания единой природоохранной сети Крыма» є суспільно-географічним відображенням підходів до створення природних каркасів екологічної безпеки: у кожному регіоні необхідно поєднати дві територіальні структури - екомережу і каркас техногенних навантажень, поєднати не механічно, а достатньо органічно та раціонально [4]. У такому сенсі виглядає суттєвим спосіб оптимізації екологічної мережі як каркасу раціонально впорядкованої місцевості.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ. Автори мали на меті покращити доступність території щодо об'єктів природоохоронно-екологічного каркасу та забезпечити більш високу щільність і рівномірність розподілу екомережі.

Для досягнення мети авторами створено проект найбільш відомого регіонального об'єкту екомережі – Оскільського природного коридору, здійснено покровову оптимізацію ділянки екомережі, прослідковано на місцевості й проаналізовано результати модельного експерименту.

ЗМІСТ ДОСЛІДЖЕННЯ. Регіон знаходиться у вузловій частині трьох природних коридорів загальнодержавного значення – субширотного Галицько-Слобожанського (лісостепового) та двох прирічкових –Сіверсько-Донецького субмеридіонального й Оскільського меридіонального [1]. Останні обидва є міждержавними з РФ. У вузлі названих коридорів знаходиться Слобожанське природне ядро, де утворюється Придонецький природний регіон загальнодержавного значення. Куп'янський район складає північно-східну периферію цього природного регіону.

СТРУКТУРНІ Й ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ. Екомережа - це особливим чином упорядкована територіальна система, що утворюється сукупністю місцеперебувань, фізично і функціонально пов'язаних поміж собою у просторі природних і антропогенних ландшафтів, що мають особливу цінність для збереження

біологічного різноманіття, підтримання балансів геосистемної і екологічної регуляції середовища життя.

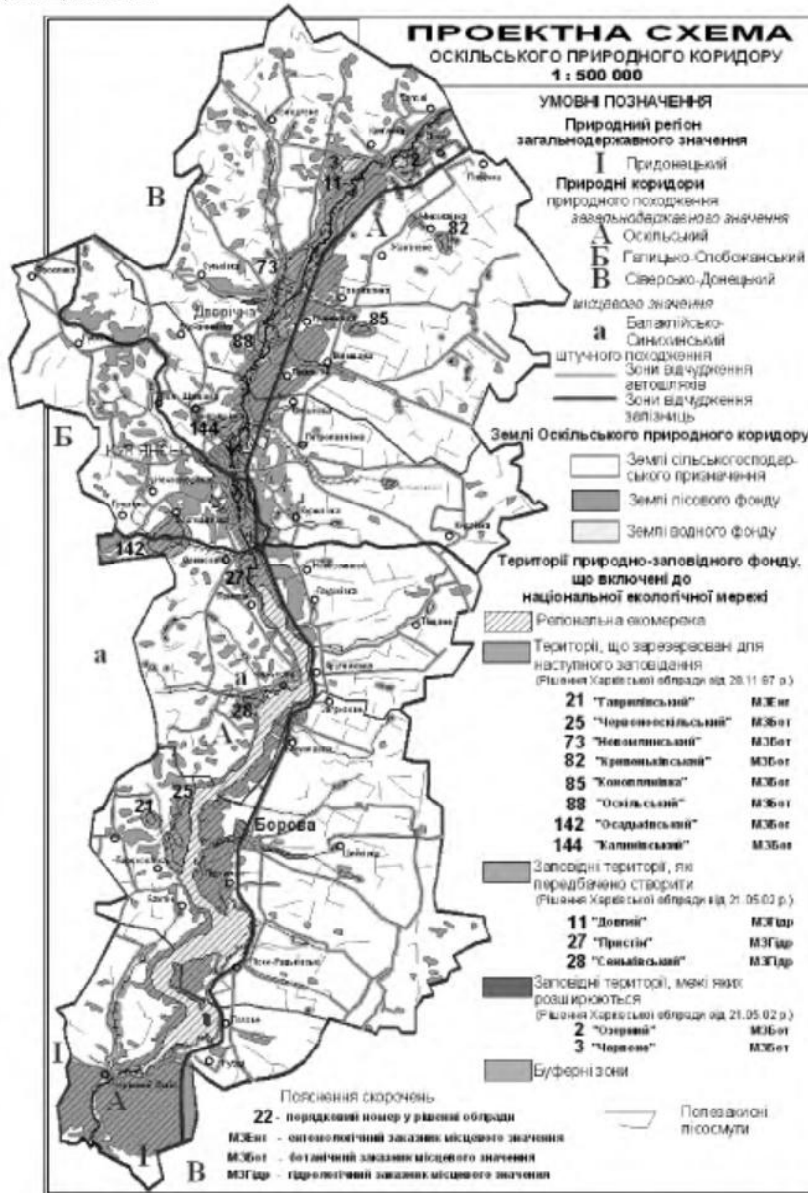


Рис. 2. Проектна схема Оскільського природного коридору. Склад С.Ігнат'єв, 2004.

Певні фрагменти екомережі виконують функції ландшафтної і біологічної різноманітності, інші є еталонними й унікальними, однак для вирішення стратегічних

задач екологічного балансу в субрегіоні їх недостатньо, бо відсутній оптимальний просторово-функціональний зв'язок поміж ними. Одним з можливих підходів до вирішення цієї задачі є модельно обгрунтоване доповнення екологічного каркасу окремими штучно створеними елементами [2].

Відповідно до завдань формування екологічної мережі в межах Харківської області, що виконується на кафедрі географічного моніторингу та охорони природи, авторами запропоновано модель покрокової реалізації оптимальної структури екологічної мережі, у котрій враховано просторове положення та ландшафтну структуру району.

ВИХІДНА СТРУКТУРА ЕКОМЕРЕЖІ ЗА РЕГІОНАЛЬНОЮ ПРОГРАМОЮ. За Програмою розвитку території Куп'янського району Харківської області, що у природничому відношенні знаходиться саме на стику Лівобережного лісостепу та Степу, межа котрих поділяє його навпіл, передбачено створити 16 об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), що мають увійти до складу регіональної ландшафтно-екологічної мережі (рис. 2). Частка територій та об'єктів природно-заповідного фонду зростає з 0,13 % до 4-5%. Але в умовах досить щільної освоєності території залишається невирішеною проблема поєднання об'єктів ПЗФ у цілісну систему природоохоронно-екологічної мережі (надалі – екомережі). Відповідно до рельєфу території та розподілу земель за якістю, вона має деревоподібний характер, бо обмежена малопродуктивними землями річкових заплав і балок, що завжди мають саме таку структуру. Натомість, живі істоти – об'єкти біорізноманіття – навряд чи можуть поширюватися чи мігрувати такими складними й довгими шляхами. До того ж, деревоподібна мережа обмежена у відношенні ландшафтного різноманіття, бо не включає до свого складу плакорні місцевості (рис. 2). Деревоподібна мережа недостатньо рівномірно дронує територію, не забезпечує доступність до її елементів віддалених від срозійних систем ділянок місцевості. На Лівобережжі такими є середньо-верхньочетвертинні тераси (особливо друга надзаплавна, що має лише транзитний стік), а також привододільні ділянки плато. Тому виникає потреба створити штучні поєднання елементів деревоподібних структур, щоб ця природна вада екомережі була знівельована.

ЗМІСТ ПОКРОКОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕКОМЕРЕЖІ. Автори знайшли спосіб надати екомережі гратчастої структури у вигляді моделі *покрової реалізації екологічної мережі*.

На першому етапі за ландшафтною картою й космічним фотознімком виділено усі ділянки, що перебувають у природному або напівприродному стані, а саме корінні природні територіальні комплекси (ПТК), серед них залишки природних лук і пасовища, ліси (у тому числі лісогосподарського призначення), водні об'єкти та водно-болотні угіддя, існуючі і зарезервовані об'єкти ПЗФ. Вони є первинною основою майбутньої екологічної мережі і приурочені до долино-балочних ландшафтів, тобто мають дендритоподібну топологічну структуру. За такої структури між будь-якими двома її точками існує лише один шлях переміщення (найчастіше досить довгий), що не сприяє мінімізації міграції біоти та поширенню біорізноманіття.

На другому кроці виділено території, що здатні просторово поєднати зазначені корінні ПТК в єдиний екологічний каркас через вододільні масиви (таким чином у моделі формується граф замкненого типу). В межах таких територій біокоридорами

можуть частково виступати полезахисні лісові смуги, а також певні антропогенні ландшафти. Надалі (кроки 3, 4) здійснюється подальша оптимізація мережі з метою збільшення взаємної доступності її структурних елементів, а також поступового рівномірного охоплення нею усієї території, що врешті решт є стратегічною задачею природоохоронного менеджменту, за [3].

ВИСНОВКИ. Порівняння вихідної деревоподібної екомережі та її підсумкової гратчастої моделі свідчить про наступне:

- екомережа набула принципово іншої топологічної конфігурації: була деревоподібною, натомість стала гратчастою;
- суттєво зросла доступність між ключовими елементами екомережі (перш за все об'єктами ПЗФ);
- серед її елементів з'явилися ландшафти плакорних і схилових місцевостей, що мають специфічну структуру й відмінний від долинного склад біоти; отже, збільшилось ландшафтне й біотичне різноманіття;
- суттєво зросла «дренованість» території екомережею, що сприятиме у подальшому загальному покращенню стану навколишнього природного середовища у субрегіоні.

Куп'янська державна районна адміністрація прийняла покроково оптимізовану модель екомережі для її експертизи і подальшого втілення. Кафедра географічного моніторингу і охорони природи Харківського національного університету ім. В.Н.Каразіна сподівається використати оптимізовану екомережу для організації її моніторингу, зокрема, відстежування самовідновлення квазіприродних ландшафтів. Останнє мусить відбутися поступово завдяки обмеженню їх господарського використання й цілеспрямованим зусиллям на відновлення й утримання в належному стані відповідних ділянок місцевості.

Список літератури:

1. Національна доповідь України про гармонізацію життєдіяльності суспільства у навколишньому природному середовищі /Довкілля для Європи. Матеріали саміту країн Європи.- К.: 2003. Електронний ресурс.

2. Перспективи создания единой природоохранной сети Крыма. Симферополь: Крымучпедгиз, 2002.

3. Пространственно-временной анализ в территориальном менеджменте: Учебное пособие Боков В.А., Тимченко И.Е., Черванев И.Г. и др. Симферополь: ТНУ, 2005.

4. Топчів О.Г., Платанова Л.П., Шашеро А.М. Концепція каркасів екологічної безпеки країн і регіонів як сучасна парадигма географії. /Україна та глобальні процеси: географічний вимір. IX з'їзд УГГ. К.- Чернівці, 2004.

Бережной В.А., Игнатъев С.Е., Черванев И.Г. К вопросу оптимизации региональной природоохранно-экологической сети. Предложена модель пошаговой оптимизации природоохранно-экологической сети субрегионального пространственного уровня. Модель верифицирована авторами на примере территории Купьянского района Харьковской области.

Ключевые слова: экосеть, оптимизация, связность, плотность, Харьковская область.

V.A. Berezhnouy, S.E. Ignat'yev, I.G. Chervanev To the problem of optimization of the regional environment-ecological network.

The model of incremental optimization of environment-ecological network at sub-regional level was proposed. This model was veriflicated on example of Kupyansk district of Kharkiv region, Ukraine.

Key words: environment-ecological network, optimization.

Статья поступила в редакцию 25.07.2008 г