

ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ СТЕПУ

Географічна наука, як інші науки і світовий простір в цілому стоїть на порозі ХХІ століття, і від того, якою буде географія в новому тисячолітті, залежить її ефективне функціонування, престиж і значимість. У столітті, яке минає, в географії відбулося ряд трансформацій – на зміну ресурсній та виробничій парадигмам, в основу яких було покладено вивчення природних ресурсів та вирішення будь-яких питань (в тому числі екологічних) з допомогою техніки, технологій прийшла соціальна, спрямована передусім на вивчення з цих позицій шляхів подолання екологічних проблем технологічними засобами з метою забезпечення виживання людства. До кінця цього століття стало зрозуміло, що цим шляхом подолати екологічну кризу неможливо. Завдяки роботам Ж.Дорста, Б.Коммонера, а пізніше В.Г.Горшкова та ін. почало формуватись нове мислення, яке на сьогодні сформувалось в екологічну парадигму. Її основу складає розуміння небезпеки руйнування стабілізуючого середовища механізму, закладеного в біосфері. Цим механізмом є біота, перевищення порогу збурення якої призводить до дестабілізації стійко функціонуючих систем. Ця точка зору наводить на думку про розгляд стабілізуючого механізму з геоекологічних позицій.

З кінця 80-х рр. в географічній науці проводиться розробка стабілізуючої системи, здатної відновити екологічну рівновагу і навіть забезпечити її деяким запасом міцності. Мова йде про екологічну інфраструктуру ландшафту – комплекс мереж, територій, об'єктів та систем природного та штучного походження з природним режимом функціонування, що забезпечує умови для підтримуючого збалансованого розвитку довкілля, збереження та покращення середовища, в якому живе людство. Слід зауважити, що система екологічної інфраструктури існувала раніше, існує і зараз, але підходи до її формування у більшості випадків, зокрема до її складових частин і екологічної інфраструктури ландшафту як цілісної системи, різні. Оптимізація екологічної інфраструктури ландшафту переслідує триєдину мету: збереження та збільшення природного потенціалу ландшафту; стимулювання природних процесів, які посилюють його корисні властивості; перебудову тих частин та елементів, які малопродуктивні від природи або виснажені господарською діяльністю людини.

Важливим питанням є розгляд різноманітних підходів до оптимізації екологічної інфраструктури. На сьогодні їх існує як мінімум чотири. Складність у тому, що всі вони розглядаються розрізнено, таким чином, цілісної картини з екологічного планування не існує. Головним завданням на майбутнє, на нашу думку, повинно бути об'єднання існуючих підходів з єдиною метою – досягнення екологічної рівноваги через оптимізацію екологічної інфраструктури.

Найбільш відомими і добре розробленим є середовищестабілізуючий підхід, спрямований на зниження інтенсивності прояву шкідливих природних процесів, які відбуваються внаслідок господарської діяльності людини (передусім за рахунок збільшення частки ріллі). Цей підхід був відомий ще В.Я.Ломиківському, В.П.Скаржинському, В.В.Докучаєву, але до сьогодні залишається одним з найактуальніших. Його вивчають видатні вчені-лісомеліоратори, агроландшафто-

знавці Н.М. Милосердов, Д.Л. Арманд, Г.В. Паулюкявичюс, П.Каваляускас, А.А.Молчанов, Г.І. Швебс, М.І.Лопирев, В.І.Бураков, Ф.М.Лісецький та багато ін. Створені раніше різноманітні системи і типи лісонадсаджень не відповідають сучасному стану розвитку науки у зв'язку з розробкою та впровадженням контурно-меліоративної ґрунтозахисної системи землеробства, у якій якнайбільше враховується ландшафтна структура територій.

Другий підхід – біоцентричний – є найбільш новим, а тому надзвичайно слабо розроблений. Суть його – у збереженні біотичного різноманіття, підтримання існування на належному рівні біоти як основного механізму, регулюючого сталість довкілля. Велика значимість біоти стверджується численними розрахунками біолога В.Г.Горшкова відносно залежності стійкості середовища від стану біоти. Тому першочерговим завданням є забезпечення живих організмів (насамперед тих, які знаходяться на вершині трофічних пірамід) необхідною кількістю природних територій, які підтримують чисельність популяцій та їх функціонування на необхідному рівні. Це не що інше як створення екологічної інфраструктури територій. Найбільш повно біоцентричний підхід розроблений американськими вченими-біологами і екологами Мак-Артуром, Уілсоном, Харрісоном, Уілкоксом, Мерфі, Адамсом, Джанzenом, Носсом, Харрісом та ін. Ними розраховані мінімально необхідні величини біоцентрів та біокоридорів для збереження популяцій великих хижих тварин – медведя гірського, росомахи, вовка, ягуара. До території України виведені американцями цифри і величини не можуть бути застосовані з причини відсутності таких великих хижаків – тим паче, у степовій зоні, а також із-за надто великих площ, необхідних для збереження популяцій цих звірів. Однак раціональне зерно в тому, що розрахунки можна провести на типово степових тваринах – "степовому фауністичному ядрі" (І.Загороднюк, 1998) – і згідно цих розрахунків здійснити планування. Таким чином виконуються розрахунки біоцентрів, біокоридорів і буферних зон. В Україні ці питання не розроблені, тому необхідно об'єднати зусилля екологів, біологів і географів для їх вирішення.

Третій підхід – рекреаційний. Кожен з відпочиваючих намагається провести свій вільний час у природному середовищі – біля річки, ставка, озера, у балці, але завжди переважаючим чинником слугує наявність лісонадсаджень. Небагато людей погодиться провести свій відпочинок у відкритому степу. З цих засад при формуванні екологічних інфраструктурних мереж важливим моментом є визначення кількості та територіальної організації лісовкритих площ. Південь України потребує великої кількості лісових рекреаційних ресурсів, одна з головних причин їх відсутності – особливості жорстких кліматичних умов, у цілому несприятливих для лісорозведення. Однак є достатня кількість територій зі сприятливими лісорослинними умовами (насамперед ті, на яких ліс ріс ще до заселення людиною) – доцільним буде їх використання з максимальною ефективністю. Крім того, всі крутосхили більше 5°, непридатні для господарського використання і виведені під заліснення, можуть (за наявності сформованої лісової рослинності) виконувати рекреаційні функції. При розгляді цього питання слід зауважити, що деяка збиткова кількість лісових територій буде тим запасом міцності, який посилить рекреаційно-ресурсний потенціал і при необхідності може бути ефективно використаний.

Четвертий підхід – естетичний. Він враховує ступінь пейзажної різноманітності

(чим він вищий, тим більш приваблива територія), глибину сприйняття довкілля, рівень пейзажної виразності. Урахування естетичних критеріїв важливе не тільки в місцях короткотермінового або тривалого відпочинку, а також уздовж великих автомагістралей та залізниць, в зелених зонах міст, садово-паркових комплексах, зелених зонах підприємств. Високий рівень пейзажного різноманіття, крім привабливості, сприяє зниженню втоми, збільшенню працездатності, зменшенню стресових явищ. Основи цього підходу добре висвітлені в роботах німецьких, прибалтійських, російських та українських науковців (Ю.Мандер, П.Пурвінас, 1995; Х.Пойкер, 1987; Г.Ріхтер, 1985; Л.Бауер та Х.Вайнічке, 1971; В.В.Владимиров, 1986 та ін.).

Викладені вище підходи розглядаються окремо один від одного. Це робить неможливим формування єдиної концепції екологічної інфраструктури. Роль науки, яка б об'єднала ці наукові підходи, на наш погляд, повинна відіграти геоecологія, яка здатна інтегрувати їх в єдину струнку систему для дослідження конкретної мети. З цих засад нам уявляється реальною можливість оптимізації екологічної інфраструктури.

Крім того, необхідно дотримуватись геосистемної концепції територіальної охорони довкілля, яка передбачає відокремлення двох систем, протилежних одна одній – екологічної інфраструктури та стресових факторів, які відповідають географічно найбільш об'ґрунтованій теорії поляризованого культурного ландшафту (Розоман, 1980). Аналіз території з цієї точки зору сприяє виявленню головних осей природного протистояння антропогенного тиску. Зонування території є одним з найважливіших засобів досягнення екологічної рівноваги території з виділенням зон (Паулюкявічюс, 1989):

- найбільшій господарській активності – міста і населені пункти, ареали з високою густотою сільського населення та інтенсивним сільським господарством, комунікаційні коридори, кар'єри та родовища корисних копалин, тобто екологічно дестабілізуючі;

- екологічної рівноваги, призначених для відновлення найважливіших природних ресурсів – території з жорстким режимом охорони, зони відпочинку та туризму, встановлення найбільш жорсткого господарського режиму – повсюдне обмеження розвитку промисловості, контроль за ростом населених пунктів;

- буферні – переважно лісового та сільського господарства (сіножаті, пасовища, водоохоронні зони, зелені зони населених пунктів і міст; їх основна роль – компенсація певної екологічної неповноцінності території та здійснення поступового переходу між зонами з особливим режимом охорони та інтенсивно використовуваними територіями.

Виходячи з викладеного, можна зробити висновок, що одним з головних напрямів пріоритетного розвитку географічної науки в майбутньому столітті буде біологізація та екологізація її на міцній географічній основі з метою стабілізації довкілля. Одну з головних ролей буде відігравати екологічна інфраструктура ландшафту.

One of the paramount direction in the development of geographical science, including geoeecology, is elaboration of the systems of the environmental preservation. These systems work according to the natural processes. Ecological infrastructure is one of these systems. It combines the areas of natural and anthropological origin, which work according to the laws of nature. The ways of improving ecological infrastructure are considered in the article.