УДК 502.34
DOI https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.2-29.1.11

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ЕКОМЕРЕЖЕЮ

Гетьман В.І.
Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, корп. 2, 03035, м. Київ
wi.getman@gmail.com

Розглянуто особливості формування екологічної мережі та її управлінням у контексті природоохоронної науки і практики як «технологію» збереження довкілля, яка ґрунтується на концепції біоцентрично-сітьової ландшафтно-територіальної структури. Екомережа – ключовий елемент практичного впровадження екологічної парадигми природокористування, яку можна сформулювати як збереження природного каркасу території. На регіональному й локальному рівні «ядрами» екомережі є природно-заповідні терени місцевого значення, котрі забезпечують структурну організацію регіональних та місцевих схем екомережі. Поняття екомережі теоретично походить із концепції біоцентрично-сітьової (біоцентрично-мережевої) ландшафтно-територіальної структури. Структурними елементами екомережі є території, які відрізняються за своїми функціями. До структурних елементів екомережі належать ключові, сполучні, буферні та відновлювальні території. Під час формування екомережі виникають питання, що потребують вирішення, перш за все, управлінські. Особливості управління екомережею полягають насамперед у тому, що в ній концентруються об'єкти високої складності, якими є природні комплекси (ландшафти). Це зумовлює необхідність урахування перебігу процесів ландшафтної самоорганізації, відкритого характеру таких екосистем, їх функціонування, динаміки тощо. Проте нерозв'язаним залишається досі завдання – створення механізму управління екомережею – цією, поки що, теоретичною конструкцією. Проблему управління екологічною мережею можна розглядати у двох аспектах: функціональному і структурному. Аналізуючи можливості вирішення цього питання, автор пропонує схему та окремі аспекти здійснення управлінського процесу під час формування, відтворення та використання екомережі. *Ключові слова:* екологічна мережа, ключові території, сполучні території, буферні території, ландшафтно-територіальна структура, інтерактивні елементи.

About ecological network management. Getman V.
The idea of ecological network is present view of the nature protection science and practice on "technology" of nature conservation. It is starting and basing on the conception of biocentrict-network landscape-territorial structure. Biocentric-network landscape-territorial structures are formed by biocenters (biotic spots), bio-corridors and interactive elements. They do not completely cover the territory, but form only a "landscape grid". The buffer filling, the background of the landscape is anthropic grounds. The biocentric-network landscape-territorial structure is the territorial expression of an entire metapopulation strategy, the basis of which, in turn, is the concept of metapopulation put forward by R. Levins in the early 1970s. The purpose of eco-network management is to implement environmental legislation; ensuring the implementation of measures for sustainable use of nature, conservation of landscape and biodiversity; consensus building between public authorities and the public on environmental issues etc. The problem of environmental network management can be considered in two aspects: functional and structural. Environmental functional management of the eco-network is carried out through the following functions: planning (forecasting), organization, coordination, accounting and control. Structural management-according to the adopted management structure (linear, functional, linear-functional, program-targeted). Complicated and undecided is the task of establishing mechanism of econetwork management, which is, for the present of theoretical construction. In particular, there are now significant difficulties in implementing and managing eco-networks on the ground (regional and local) in Ukraine. In particular, there are now significant difficulties in implementing and managing eco-networks on the ground (regional and local) in Ukraine. The author analyses the possibilities of solution of this issue and proposes the scheme and some aspects of carrying out management process at forming, restoration and use of ecological network. *Key words:* ecological network, key territories, connecting territories, buffer territories, landscape-territorial structure, interactive elements.

Постановка проблеми. Загальнодержавною програмою формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки, яка затверджена Законом України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки» від 21 вересня 2000 р., було передбачено збільшення площі земель природно-заповідного фонду як її «зеленого» каркасу, до 10,4% (сучасний відсоток національних парків у Новій Зеландії), а площу мережі загалом до рівня, достатнього для забезпечення екологічної безпеки країни. Програма, як це часто в нас буває, залишилась невиконаною. І сьогоднішній відсоток заповідності в Україні складає тільки 6,61, але зі значними коливаннями за адміністративними областями – від 2,26% (Вінницька обл.) до 15,72% (Івано-Франківська обл.) [11].

Актуальність дослідження. Згідно із Законом України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України» площа природно-заповідного фонду (ПЗФ) має бути збільшена до 15% до 2020 р. [8]. Це завдання передбачено вирішувати як розширенням площ уже наявних територій та об'єктів ПЗФ, так і створенням нових, чому має передувати виявлення перспективних для заповідання територій, обстеження їх та підготовка наукових обґрунтувань. Слушно зауважити, що оптимальний «процент заповідності» знаходиться

(як уважають деякі вчені) десь у межах 30–40% від загальної території країни [1].

Зв'язок авторського доробку з важливими науковими та практичними завданнями. Утім, абсолютно не змінених господарською діяльністю ландшафтів в Україні практично не залишилось (кислотні дощі, забруднення повітря й підземних вод тощо). Однак умовно природні ландшафти спостерігаються майже на 40% території України. У дещо зміненому вигляді вони збереглись на 19,7% території країни. Це – землі, зайняті лісами, чагарниками, болотами тощо. Зважаючи на те, що лише 44% лісів виконують захисні і природоохоронні функції, можна вважати, що найменш змінені ландшафти становлять 12,7% території України, головним чином – цінні природні ліси, водно-болотні угіддя, природно-заповідні та інші природоохоронні території [10].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Задля виконання вищезазначеного закону в Україні почалось створення національної екологічної мережі (далі – екомережа). В основу її формування покладена ідея цілісності (холістичності) природи, взаємопов'язаності та нерозривності її складових систем усіх рівнів. Одним з основних завдань екомережі є забезпечення умов порівняно безконфліктного функціонування природи й суспільства.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Національна екологічна мережа є складником Пан'європейської екомережі, яка є головним визначальним елементом і практичним утіленням Всеєвропейської стратегії збереження біотичного й ландшафтного різноманіття, розробленої Радою Європи у співпраці з Європейським центром збереження природи (Тілбург, Нідерланди) і прийнятої міністрами довкілля в Софії в жовтні 1995 р. на конференції «Довкілля для Європи». Екомережа водночас є ключовим елементом практичного впровадження екологічної парадигми природокористування.

Метою її створення є відновлення природних середовищ існування дикої флори й фауни, поліпшення стану збереження компонентів біотичного різноманіття, зміцнення та розширення (збагачення) екологічних системних зв'язків і функціональної цілісності природних екосистем [14, с. 93]. Власне, функціональна цілісність самої екомережі – це нова форма охорони природи, яка в умовах значної господарської освоєності території (фрагментованість) має замінити фізичну цілісність природного середовища для забезпечення динамічних процесів в екосистемах.

Відносини, пов'язані з формуванням, збереженням та раціональним, невиснажливим використанням національної екомережі, відповідно до Конституції України, регулюються Законом України «Про екологічну мережу України» від 24 червня 2004 р. № 1864-IV (далі – Закон України).

Відповідно до цього закону екомережа є однією з найважливіших передумов забезпечення сталого, екологічно збалансованого розвитку України, охорони природного довкілля, задоволення сучасних і перспективних економічних, соціальних, екологічних та інших інтересів суспільства.

Закон України визначив (розділ II, ст. 7) і питання організації державного управління у сфері формування, збереження та використання екомережі.

Новизна. Однак до кінця нерозв'язаним залишається прикладне питання щодо практики управління екологічною мережею (зокрема на національному, регіональному й локальному рівнях).

Методологічне або загальнонаукове значення. Мета дослідження – з показати актуальність пошуку нових (креативних) шляхів і форм здійснення структурно-функціонального управління екологічною мережею території України, задля оптимального збереження та охорони ландшафтного й біотичного різноманіття.

Виклад основного матеріалу. Основні результати дослідження, їх обговорення. Попередньо зазначимо, що мережа природних територій існувала історично (у процесі еволюційного розвитку). Питання в тому, наскільки вона була густою. Так, Поліський регіон у давні часи був майже суцільно вкритий лісами. У XVI–XVII ст. лісові масиви на Правобережжі простягались від Дністра до середньої течії Південного Бугу й Росі. На Лівобережжі вони доходили до Переяслава й займали великі площі у верхів'ях Супою, Сули, Хоролу, Псла, Ворскли, в басейні Сіверського Дінця. Степи залишались цілинними до другої половини XVIII ст.

Закон України (ст. 3) визначає екологічну мережу як єдину територіальну систему, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біотичного різноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного й рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, котрі мають особливу цінність для охорони природного довкілля, й, відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України, підлягають особливій охороні. Структурними елементами екомережі є території, які відрізняються за своїми функціями. До структурних елементів екомережі належать ключові, сполучні,буферні та відновлювальні території.

Ключовими територіями («ядрами») національної екологічної мережі є передусім висококатегорійні природно-заповідні території – природні заповідники, заповідні зони біосферних заповідників і національних природних парків. Вони забезпечують збереження найбільш цінних і типових для конкретного регіону компонентів ландшафтного та біорізноманіття.

Сполучні території (екокоридори) становлять ділянки природних ландшафтів витягнутої конфігурації (річки та захисні лісосмуги, степові байрачні ліси та яруги тощо). Вони поєднують між собою ключові території («ключі») і, загалом, природні регіони. Функціональне призначення екокоридорів полягає в біокомунікації (міграція тварин та обмін генетичного матеріалу), створенні умов безперервності природного середовища. Загалом, екокоридори (перехідні зони) формуються завдяки територіям та об'єктам природно-заповідного фонду, іншим територіям, які особливо охороняються.

Буферні території охоплюють передусім охоронні зони навколо природних заповідників, буферні зони біосферних заповідників і рекреаційні зони (регульованої і стаціонарної рекреації) національних природних (і регіональних ландшафтних) парків. Вони забезпечують захист ключових і сполучних територій від зовнішніх впливів.

Відновлювальні території забезпечують формування просторової цілісності екомережі. Для них мають бути виконані першочергові заходи щодо відтворення первинного (корінного) природного стану змінених ландшафтів.

Інакше кажучи, цілеспрямовано змінюючи впорядкованість ландшафту шляхом створення в ньому місць і ліній, де можлива «жива», біогенна концентрація (рослин і тварин), можна скерувати зміни цього ландшафту в бажаному напрямі. Тому, створюючи нові ділянки із природним рослинним покривом і відповідними (еквівалентними) представниками тваринного світу, поєднуючи їх коридорами, нам удасться знизити ризик вимирання популяцій та налагодити відновлення біотичного різноманіття ландшафтів [6].

Екологічна мережа згідно зі ст. 5 Закону України охоплює (як складники структурних елементів екомережі) природно-заповідні, курортні й лікувально-оздоровчі, рекреаційні, полезахисні, водоохоронні, інші природні території та об'єкти (ділянки степової рослинності, пасовища, луки, сіножаті тощо), землі лісового й водного фондів, водно-болотні угіддя, радіоактивно забруднені землі (як природні регіони з окремим статусом, які не використовуються та підлягають окремій охороні).

Екологічні (природні) коридори національної екомережі України, як відомо, є субширотні та субмеридіональні. Субширотні коридори забезпечують природні зв'язки зонального характеру. Це такі як Поліський (лісовий), Галицько-Слобожанський (лісостеповий), Південноукраїнський (степовий). Окремий, Приморський, субширотний екокоридор обмежує територію України з півдня, поєднуючи прибережні ландшафти Азовського й Чорного морів.

Субмеридіональні коридори просторово обмежені долинами великих річок – Дунаю, Дністра, Західного Бугу, Південного Бугу, Дніпра, Сіверського Дінця. Вони з'єднують водні й заплавні лінійно витягнуті ландшафти, які є шляхами міграції тварин, розселення рослин.

На регіональному й локальному рівні «ядрами» екомережі є природно-заповідні терени місцевого значення, які забезпечують структурну організацію регіональних та місцевих схем екомережі.

Вищезазначене поняття екомережі теоретично походить із концепції біоцентрично-сітьової (біоцентрично-мережевої) ландшафтно-територіальної структури (ЛТС) [4]. Постає питання, що розуміється під ландшафтно-територіальною структурою. За Гродзинським М.Д. (1993) ландшафтну структуру можна визначити як сукупність ландшафтних територіальних одиниць, конфігураційно та ієрархічно впорядкованих просторовими відношеннями певного типу. Тип відношень між геотопами (елементарними ландшафтними комплексами, фаціями) є основою виділення відповідного типу ландшафтно-територіальних структур.

Засади концепції біоцентрично-сітьової ЛТС наприкінці 70-х років минулого століття сформулювали чеські ландшафтні екологи А. Бучек, Я. Лаціна, І. Льов та американські Р. Форман, М. Годрон, взявши, зі свого боку, за основу теорію острівної біогеографії Р. Мак-Артура, Е. Вільсона (1967).

Біоцентрично-сітьову ЛТС утворюють біоцентри (біотичні плями), біокоридори та інтерактивні елементи. Вони не вкривають повністю територію, а формують лише «ландшафтну сітку». Буферне ж наповнення, фон, або «тканину» (за Р. Форманом, М. Годроном – "matrix") ландшафту становлять антропічні угіддя. У Литві біоцентрично-сітьову структуру назвали екологічним каркасом ландшафту.

Суттєвими елементами біоцентрично-сітьової ЛТС є *біоцентри* – ареали, зайняті геотопами із природною рослинністю. Найважливіші їх функції: збереження генофонду рослин і тварин (ландшафту), оптимізуючого впливу на прилеглі геотопи, естетичної привабливості території. Біоцентрам відповідають у Законі України ключові території як структурні елементи екомережі.

Площа біоцентру повинна забезпечувати умови самовідновлення популяцій, містити можливість їх деградації й вимирання видів (унаслідок замкненого існування). Наприклад, за середньої щільності популяції ведмедя одна особина для нормального існування потребує 1 тис. га малозміненого лісу. Для самовідновлення мінімальна чисельність популяції цього виду має становити 50 особин [4].

Загалом, екологами докладається чимало зусиль для пошуку цікавих залежностей між кількістю видів, чисельністю популяцій, видовим насиченням і площею біоцентрів. Так, помічено, що щільність видів є високою в малих біоцентрах, а зі збільшенням їх площі – зменшується. Це пояснюється тим, що в малих біоцентрах створюються сприятливі умови для проживання так званих «галявинних» видів, а у великих біоцентрах їх частка зменшується. Водночас максимальна видова насиченість характерна для місць, площа яких коливається в межах 2 га. Зменшення видової насиченості в біоцентрах,

менших за 2 га, відомий американський еколог Р. Форман вважає загальною закономірністю [5; 15].

Біокоридор біоцентрично-сітьової ЛТС – це видовжений ареал геотопів із природною або близькою до неї рослинністю, вздовж якого відбуваються біотичні міграції між біоцентрами (лісосмуги, річкові долини, міські бульвари тощо). Крім забезпечення умов міграції видів, біокоридори виконують ще низку функцій: бар'єрна (снігозатримання, зменшення поверхневого стоку тощо), екотопічна (місце зростання і проживання багатьох видів рослин і тварин) і, подібно до біоцентрів – оптимізуючого впливу на прилеглі геотопи, естетичної привабливості території. Відповідно до Закону України біокоридори – це сполучні території (екокоридори), які сполучають «ключі».

Утім, постає питання, як бути з неминучими перешкодами (автостради, «спальні райони» міст, промислова забудова тощо) для вільної міграції диких тварин у природі. І чи буде, таким чином, дотримуватись визначений у ст. 4 Закону України принцип цілісності екосистемних функцій складників структурних елементів екомережі у процесі її формування та використання.

Не всі біологічні види, коли йдеться про їх поширення та розселення, мають однакові екологічні вимоги до середовища. Наприклад, деякі з них: жужелиці, нарциси, дзвоники тощо – потребують суцільних коридорів. Достатньо навіть розриву в кілька метрів, щоб завадити їх поширенню [2].

Інтерактивні елементи в біоцентрично-сітьовій ЛТС подібні до біокоридорів, але не з'єднують біоцентри. Вони відгалужуються від біоцентру або біокоридору й поширюють їх дію на прилеглі території.

У контексті вищерозглянутого можна згадати концепцію метапопуляції, висунуту Ричардом Левінсом на початку 1970-х років і розвинуту І. Ханскі та М. Гілпін, згідно з якою метапопуляція – це декілька територіально відокремлених популяцій одного виду (субпопуляцій), між якими можливий обмін генами й повторне заселення. Із неї випливає, що виживання популяції, роззосередженої між окремими ділянками (плямами) ландшафту, має набагато кращі шанси, ніж виживання популяції, зосередженої в межах однієї великої території.

Постає питання, що таке плями ландшафту. Під біотичнитми плямами ландшафту М.Д. Гродзинський (2014) має на увазі ділянки ландшафту, які сприймаються організмом як придатні для виконання різних своїх функцій (харчування, розмноження тощо); тут він (популяція) проводить більшу частину свого життя.

Концепція метапопуляції стала основою цілої метапопуляційної стратегії виживання та існування біологічних видів, їх більшої життєздатності у природному середовищі. Територіальним вираженням цієї стратегії і є біоцентрично-сітьова ЛТС.

Отже, метапопуляція – це не просто сукупність декількох ділянок (плям) ландшафту, населених особинами одного виду, а ціла територіальна система, між елементами якої (субпопуляціями) має бути тісний зв'язок, який забезпечується біотичними міграціями.

В умовах сучасних ландшафтів із фрагментованим рослинним покривом більшість популяцій існують у межах окремих ландшафтних плям (територій), не пов'язаних між собою. Тому ці популяції не можуть реалізувати метапопуляційний механізм свого збереження [6].

Власне, з концепції метапопуляції випливає ідея екомережі, практично вагома ідея екології ландшафту: через поєднання ізольованих біотичних плям між собою шляхом міграцій організмів можна створити природну структуру, яка була б ефективною навіть в умовах сильнофрагментованого ландшафту.

Усе сказане вище про екомережу (біоцентрично-сітьову ЛТС, метапопуляцію), загалом, є не чим іншим як відображенням офіційної теоретичної конструкції. Під час практичного втілення ідеї екомережі виникли питання, перш за все, управлінські. Особливості управління екомережею, варто зазначити, полягають насамперед у тому, що ми маємо справу з об'єктами високої складності, якими є природні комплекси (ландшафти). Це зумовлює необхідність урахування особливостей перебігу процесів ландшафтної самоорганізації, відкритого характеру таких екосистем, їх функцінування, динаміки тощо.

На сьогодні в Європі певний досвід управління екомережами вже є. Так, у Валлонії (Бельгія) для реального впровадження концепції екомережі почали здійснювати перші комунальні плани розвитку природи. У кожній комуні спеціальне дослідницьке бюро проводить дослідженя місцевості, визначає слабкі і сильні сторони елементів екомережі. Причетні до екомережі представники комуни у формі партнерства розподіляються за робочими тематичними групами (природа, туризм, популяризація тощо). Завданням партнерів є узгодження основних напрямів комунальної стратегії в різних галузях управління екомережею. Водночас складаються коротко-, середньо- та довготермінові програми, в яких передбачаються бюджет, джерела фінансування, строки здійснення заходів тощо. Партнерство організовується на трьох рівнях: прийняття рішень; надання консультацій (рекомендацій) попередньому рівню; забезпечення оперативного управління.

Далі дамо відповідь на питання, який стан справ з управлінням екомережею в Україні. Взяти хоча б таку задекларовану Законом України структуру як Координаційна рада з питань формування національної екологічної мережі (далі – Координаційна рада), яку створено відповідно до Постанови КМУ від 29.11.2001 р. № 1603 із залученням до її складу представників обласних Держуправлінь екоресурсів (зараз управління облдержадміністрацій), управлінь лісового й водного господарств, земельних ресур-

сів, представників природоохоронних організацій. Розроблено та затверджено відповідне Положення про Координаційну раду. Очолює Координаційну раду міністр природоохоронного відомства.

На сьогодні виникли значні труднощі у впровадженні та управлінні екомережами на місцях. Так, недостатнім є проведення інвентаризації та картографування окремих елементів екомережі як наявних, так і перспективних. Не визначені умови їх управління та інтеграції у складні системи, які виконуватимуть різні функції й відіграватимуть різні ролі. Загальне управління такими системами передбачає узагальнення різних видів індивідуального й колективного управління, які часто-густо суперечать одне одному [14].

Якщо управління розглядати в часовому вимірі, тобто через призму створення управлінського «продукту», то в такому разі воно охоплюватиме цілу низку порівняно самостійних і логічно послідовних операцій, зокрема: збирання, систематизація (обробка) та передача інформації; підготовка, обґрунтування і прийняття рішення; трансформація рішення в різні форми команд (усна, письмова); забезпечення виконання управлінського рішення; аналіз ефективності прийнятого рішення та можливе наступне його коригування. Важливо, щоб процес прийняття рішень базувався на балансі трьох складників успіху: *логіка, інтуїція й досвід (трикутник прийняття рішення)* [13].

Метою управління екомережею є реалізація природоохоронного законодавства; забезпечення здійснення заходів із раціонального природокористування, збереження ландшафтного й біотичного різноманіття; досягнення консенсусу між органами державного управління та громадськістю щодо питань довкілля тощо.

Проблему управління екологічною мережею можна розглядати у двох аспектах: функціональному і структурному.

Функціональне управління**.** Поширена думка про те, що зміст управління загалом (екомережею, зокрема) найбільш чітко проявляється в його функціях (від лат. *functio* – виконання, звершення). Тобто зміст управління складається з комплексу функцій.

Визначимо функцію управління як порівняно самостійний складник управлінської діяльності, в якому відображено владно організуючий вплив суб'єкта управління, спрямований на забезпечення життєво важливих потреб адекватного йому об'єкта управління [7].

На практиці природоохоронне управління (екомережею) здійснюється за такими основними функціями: планування (прогнозування), організація, координація, облік та контроль.

Планування як функція управління опосередковується спеціальними юридичними актами-планами, які виражають зміст управління, визначають попередні цілі, завдання і способи їх здійснення.

Організація (від франц. *organization* – структура; впорядкування) в управлінському процесі охоплює створення, реорганізацію об'єктів управління (установ ПЗФ), налагодження їх функціонального забезпечення (інформаційного, матеріально-технічного тощо).

Так, організація оптимального природного «каркасу» (екомережі) території (ландшафту) охоплює вирішення трьох завдань: установлення оптимального процентного співвідношення природних і господарських угідь, визначення мінімально необхідної площі структурних елементів екомережі і, як наслідок, виявлення оптимальної ландшафтно-територіальної структури.

Функція *координації* (від лат. *ordinatio* – погодження), основним у якій є узгодження спільних дій учасників управлінських відносин, розуміється нами як установлення й підтримання зв'язків між елементами системи управління.

Управлінська функція *контролю* за екомережею полягає в аналізі та порівнянні фактичного стану із плановими завданнями, відхиленнями в їх виконанні, вимогами законодавства [3; 7]. Фактично, вона проявляється в екологічному моніторингу (загальному, науковому) відповідно до рівнів формування екомережі (національного, регіонального, місцевого).

Згідно зі ст. 62 і 63 Закону України «Про природно–заповідний фонд України» є два види функції *контролю* за дотриманням режиму територій та об'єктів ПЗФ. Перший – державний контроль, який здійснює природоохоронне відомство системи центральної влади, відповідні управління облдержадміністрацій. Другий – громадський контроль, який здійснюється громадськими інспекторами охорони природного довкілля [9].

Функція *обліку* пов'язана зі збиранням, зберіганням, опрацюванням та передачею даних, реєстрацією і групуванням відомостей про діяльність системи управління [7]. На практиці вона втілюється через складання й ведення кадастрів (від франц. *cadastre* – систематизоване зведення відомостей) основних природних ресурсів.

Структурне управління екомережею (тобто управління згідно із прийнятою управлінською структурою). Під поняттям «структура» розуміємо таке: структура (від лат. *struktura* – порядок) – «порівняно стійка єдність елементів, їх відношень і цілісності об'єкта; інваріантний аспект системи» [11, т. 5, с. 140].

Є такі основні структури управління: лінійна, функціональна, лінійно-функціональна, програмно-цільова, матрична. Відповідно до цих структур можна говорити і про такі ж види управління.

Управління з *лінійною* структурою передбачає надходження розпорядження від одного органу до іншого за ієрархією – згори донизу. Для керівника кожного ієрархічного рівня важливо підібрати оптимальну кількість підпорядкованих одиниць, якими можна було б ефективно керувати.

За *функціональної* структури управління загальні для кількох підрозділів функції управління передаються одному органу (підрозділу) або виконавцю. Субординація в управлінні здійснюється за функціями.

Управлінські рішення за *лінійно-функціональної структури* розробляються функціональними підрозділами, а розпорядження віддаються через лінійні канали.

У *програмно-цільовій* управлінській структурі для узгодження діяльності окремих підрозділів, які виконують певні завдання, створюється єдиний координаційний центр.

Матрична структура управління передбачає підпорядкованість нижчого органу кільком вищим, кожний із яких відповідає за різні види діяльності. Для цієї структури характерне поєднання лінійної, програмно-цільової та функціональної форм.

Поділ на функціональний і структурний типи управління певною мірою умовний, адже функції та структури управління взаємопов'язані. Так, наприклад, функції (форми) управління знаходять своє відображення у структурі органів управління, а управлінські структури проявляють себе у функціях цих органів.

Головні висновки. Національна екологічна мережа є складником Пан'європейської екомережі. Тому процес управління її формуванням і функціонуванням має розглядатись у загальноєвропейському контексті.

Науково-прикладні розробки екомереж у країнах Європи передбачають створення екомереж не лише з метою підтримки екологічного балансу, але й оптимізації структури природокористування, рекреації, туризму тощо.

Поняття екомережі змістовно близьке до концепції біоцентрично-сітьової ландшафтно-територіальної структури. А тому управління екологічною мережею в Україні (загальнодержавною, регіональними й місцевими) має керуватись такою концепцією.

Особливість управління екомережею полягає насамперед у тому, що природні комплекси (ландшафти), які її формують, – це об'єкти високої складності.

Проблему управління екологічною мережею можна розглядати у двох аспектах: функціональному і структурному. Функціональне управління екологічною мережею передбачає такі функції: планування, організація, координація, облік та контроль. Структурне управління екологічною мережею здійснюється згідно із прийнятою управлінською структурою – лінійною, функціональною, лінійно-функціональною, програмно-цільовою тощо.

Перспективи використання результатів дослідження. Із активізацією господарської діяльності на території України екомережа набуватиме більш вагомого значення.

Концепція екомережі – це теоретична конструкція, яка враховує різні наукові теорії. Реальне ж її втілення – справа практики управління.

Література

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте / Д.Л. Арманд. Москва : Мысль, 1975. 287 с.
2. Гетьман В.І. Бажане і реальне про національну. *Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 80-річчю Канівського природного заповідника (Канів, 9–11 вересня 2003 р.).* Канів : 2003. С. 10–12.
3. Гетьман В.І. Заповідна справа потребує управління. *Науковий світ.* 2005. № 1. С. 8–9, 30.
4. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології. Київ : Либідь, 1993. 224 с.
5. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: Монографія. У 2-х т. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2005. Т. 1. 432 с.
6. Гродзинський М.Д. Ландшафтна екологія : підручник. Київ : «Знання», 2014. 550 с.
7. Державне управління: теорія і практика / за заг. ред. проф. Авер'янова В.Б. Київ : 1998. 431 с.
8. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України» від 21 грудня 2010 р. № 2818-VI. *Електронний ресурс.* Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17.
9. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16 червня 1992 р. № 2456-XII. *Електронний ресурс.* Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12/page3.
10. Розбудова екомережі України. Програма розвитку ООН (UNDP). Проект «Екомережі». Київ : 1999. 127 с.
11. Статистичні дані Міністерства екології та природних ресурсів України на поч. 2019 р.
12. Философская энциклопедия. – М. : изд. СЭ. - Т. I-V, 1960-1970.
13. Екологічне управління : підручник / В.Я. Шевчук та ін. Київ : Либідь, 2004. 432 с.
14. Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття України: стан та перспективи / Ю.Р. Шеляг-Сосонко та ін. Київ : Хімджест, 2003. 248 с.
15. Forman R.T.T. Land Mosaics: The ecology of landscapes and regions. Gambridge, UK : Gambridge University Press, 1995. 632 p.