

УДК: 911.5 (477.43/44)

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ І
ПРАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ Й
ПІДХОДИ ЩОДО СТВОРЕННЯ
ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ**

Г.В. МУДРАК, канд. геогр. наук,
доцент

Н.В. КОВКА, аспірант

Вінницький національний
аграрний університет

В статті висвітлено основні науково-методичні принципи та підходи щодо створення екологічної мережі, її значення для збереження життя на Землі. Окрім науково-методичних принципів, було розглянуто також етнічні принципи, які використовуються для створення та невиснажливого використання екологічної мережі, також охарактеризовано головну мету, як керівних так і науково-методичних принципів. Подано ряд підходів запропонованих вченими, для формування базових елементів екомереж та короткий опис їх у структурі екологічної мережі. Розкрито основні поняття щодо формування екологічної мережі. Визначено основні функції й значення екологічної мережі для збереження біотичного і ландшафтного різноманіття. Обґрунтовано головні завдання екологічної мережі. Проаналізовано останні дослідження, які проводились для формування принципів та підходів, щодо створення екологічної мережі. Охарактеризовано актуальність теми та мету наукової статті. Досліджено, який із запропонованих підходів, краще використовувати для екологічної мережі Східного Поділля. Наголошено на деяких аспектах у сфері охорони навколишнього природного середовища. Акцентовується увага на тому, що екологічна мережа передбачає охоплення не тільки природних, а й змінених ландшафтів, що має велике значення. Зроблено огляд літературних джерел. Вивчено основні методи та інструменти збереження біорізноманіття. Визначено саму концепцію екологічної мережі. Встановлено особливості її формування, структуру та перспективи. Зроблено висновок та надані пропозиції щодо подальшого формування екологічної мережі.

Передбачається формування екологічної мережі шляхом створення єдиної територіальної системи, яка б складалась із структурних елементів чотирьох типів: ключові, сполучні, буферні та відновлювані території.

Ключові слова: екологічна мережа, принципи, біорізноманіття, ландшафти, екологічні коридори, ядра екологічної мережі.

Літ. 10.

Актуальність теми. Зміни довкілля, зумовлені значним антропогенним навантаженням, призвели до суттєвого негативного впливу на навколишнє природне середовище, що спричинило зменшенню біотичного і ландшафтного різноманіття. Для його збереження та відтворення необхідно створити ефективну екологічну мережу – комплексну багатфункціональну природну

систему, основними функціями якої є збереження біорізноманіття, стабілізація екологічної рівноваги, підвищення продуктивності ландшафтів, покращення стану довкілля. Вона являє собою складну, різного рівня, просторову систему, до якої входять природні біотичні елементи (особини, популяції, види, біоценози), абіотичні елементи (екотопи), екосистеми, видозмінені і деградовані ландшафти, або їх елементи, пов'язані між собою функціонально і територіально, що вимагають збереження або відновлення, в тому числі і шляхом невиснажливого використання [9].

Мета дослідження. Визначення науково-методичних і практичних принципів й підходів щодо створення ефективної екологічної мережі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На основі вивчення й аналізу різноманітних літературних джерел, нормативно-правових документів, концепцій, методик та методичних рекомендацій, пропонується, при створенні екологічної мережі, використовувати різні науково-методичні і практичні підходи, які адаптовані для конкретної території [4, 5, 7, 10].

Серед дослідників, які виділяли різноманітні принципи і підходи, щодо формування екологічної мережі, варто відзначити таких: Ленур Баєв, Я.І. Мовчан, В.М. Малюга, В.Ю. Юхновський, Л.Г. Руденка, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, В.М. Пащенко, В.В. Лавров, О.І. Фурдичко й ін. Фундаментальним аспектам формування і розвитку регіональної екологічної мережі, її структурно-функціональним особливостям реалізації в контексті стратегії збалансованого розвитку присвячені праці О.В. Мудрака, Г.В. Мудрак, В.М. Фесюка, М.Д. Федонюка, Л.П. Царика, В.Д. Солодкого та інших [1, 4, 7].

Виклад основного матеріалу. Після створення і ефективної розбудови мережі природно-заповідних територій постало завдання – формування національної екологічної мережі. Україна на державному рівні розпочала закладати перші підвалини для її формування, що стало пріоритетним напрямом охорони навколишнього природного середовища.

Головними завданнями створення екологічної мережі є:

1. Відтворення і збереження територіальної і функціональної цілісності екосистем.
2. Збереження біорізноманіття, а також ландшафтів всеєвропейського і національного значення.
3. Посилення захисту природного раритетного різноманіття від існуючих і потенційних негативних впливів.
4. Забезпечення обміну генетичним матеріалом, розселення і міграції видів, а також збереження міграційних шляхів.
5. Розширення і збагачення еволюційного простору для реліктових, ендемічних, зникаючих і вразливих видів.
6. Збільшення і підтримка екологічної місткості рослинних угруповань, екосистем і ландшафтів, підвищення їх продуктивності, стабілізація екологічного гомеостазу на національному, регіональному і локальному рівнях,

покращення стану навколишнього середовища. Захист життєво важливих екологічних процесів, екосистем і ландшафтів.

7. Ренатуралізації особливо цінних деградованих екотопів і різноманіття – всіх структурних елементів екологічної мережі.

8. Створення об'єднаної мережі заповідних територій різного рангу і призначення, як елемента Всеєвропейської екологічної мережі. Збільшення площі існуючого природно-заповідного фонду, покращення охорони і впорядкування категорій заповідності згідно європейських стандартів.

9. Покращення соціальних і економічних умов проживання населення і сприяння переходу до новітніх економічних, невиснажливих і екологічнобезпечних технологій господарювання.

10. Збереження історичної та культурної спадщини і самобутніх технологій господарювання.

11. Створення натурної моделі і полігонів для відпрацювання біологічних, екологічних, технологічних та соціальних елементів збалансованого розвитку.

12. Підвищення рівня виховання, освіти та інформованості населення щодо значення і охорони біорізноманіття, підтримки екологічної рівноваги в регіоні та їх ролі в забезпеченні стратегії збалансованого розвитку.

13. Посилення відповідальності місцевих органів влади та населення за збереження навколишнього природного середовища [10].

В структурі екологічної мережі розрізняють насупні базові елементи: природні ядра, буферні зони, екологічні коридори, відновлювані території та території природного розвитку [4, 5].

Природні ядра (ядра біорізноманіття, ключові природні території) – це території збереження генетичного, видового, екосистемного і ландшафтного різноманіття та середовища існування організмів, тобто території важливого екологічного і біологічного значення, добре інтегровані в ландшафти. Вони характеризуються великою різноманітністю видів, форм ландшафтів і середовищ існування й належать до території з суворим режимом заповідання. В природному ядрі розрізняють біоцентри і буферні зони.

Буферні зони оточують із зовні природні ядра і є захисними смугами. Їх завданнями є захист біоцентрів від дії зовнішніх негативних факторів, а також оптимізація форм господарювання з метою збереження існуючих і відновлення втрачених природних цінностей. Здебільшого це території з регульованим режимом заповідання.

Екологічні коридори – просторові, витягнутої конфігурації структури, що зв'язують між собою природні ядра і включають існуюче біорізноманіття різного ступеню природності та середовища його існування, а також території, що підлягають ренатуралізації. Головною їх функцією є забезпечення: підтримання процесів розмноження, обміну генофондом, міграції видів, поширення видів на суміжні території, переживання ними несприятливих умов, переховування, підтримання екологічної рівноваги.

Території відновлення (ренатуралізації) призначені для відновлення цілісності зв'язків в природних ядрах і екокоридорах. Це можуть бути території з повністю або частково деградованими природними елементами внаслідок інтенсивного використання, але із збереженням середовища існування, що сприяє швидкому відновленню до попереднього стану.

Території природного розвитку призначені для посилення ефективності екомережі. Ними можуть бути території з рідкісними видами, що не відповідають повністю критеріям природного ядра, розірвані частини екокоридорів, буферні зони для природних ареалів тощо [3, 9].

Керівні принципи є основою для низки спільних й децентралізованих заходів, що будуть здійснюватися при формуванні екомережі на всіх рівнях. Вони мають бути спрямовані на охорону й збалансоване використання компонентів біоландшафтного різноманіття. Головна мета цих принципів – підтримка й забезпечення повномасштабної реалізації певних заходів, необхідних для збереження ландшафтно-біотичного різноманіття [5].

З мети створення екомережі впливають такі загальні принципи: цілісності, єдності, компліментарності, різноманіття, відновлення, відповідності, підпорядкованості, максимальності, функціональності.

Створення, формування, збереження і невиснажливе використання екомережі здійснюється на основі таких принципів: забезпечення територіальної цілісності складових елементів екомережі; збереження біотичного різноманіття ландшафтів; збереження та екологічно збалансоване використання природних ресурсів на території структурних елементів екомережі; забезпечення державної підтримки при створенні об'єктів і територій ПЗФ, інших територій, що підлягають особливій охороні; участі громадськості в розробці та прийнятті рішень щодо формування, збереження та невиснажливого використання екомережі; системне врахування екологічних, соціальних та економічних інтересів суспільства [1, 5, 10].

Крім вищенаведених принципів, розроблені також спеціальні принципи створення екологічної мережі, які наведені табл. 1 [4-9].

Нині існує ряд підходів, запропонованих вченими, для формування просторових елементів екологічної мережі. Серед них слід відзначити: біогеографічний (формування екомережі на принципах біогеографії), геоботанічний (за розташуванням ботанічних областей, провінцій, районів), структурно-ландшафтний (він об'єднує типологічну і хорологічну репрезентативність), містобудівний чи урбоекологічний (за розташуванням елементів селитебних ландшафтів), гідроекологічний (за розміщенням річок та їх водозабірних басейнів), лісотипологічний (за розміщенням основних типів лісів, функцій, які вони виконують в екомережі), агроєкологічний (відновлення і збереження біорізноманіття в агроландшафтах, поліпшення структури землекористування), культурно-екологічний (за кількістю і знаходженням

Таблиця 1

Спеціальні принципи створення екологічної мережі

Принципи	
Науково-методичні	Етичні
<i>Соціальні.</i> Екомережа за допомогою регульованого природоохоронного режиму має сприяти збереженню цінних у рекреаційному й бальнеологічному відношенні природних ландшафтів.	<i>Не нашкодь.</i> Це зобов'язує людину не причиняти шкоди живим організмам, угрупованням, екосистемам.
<i>Біогеоценотичні.</i> Заповідна територія має забезпечити збереження сприятливих екологічних умов, необхідних для розвитку.	<i>Не втручайся.</i> Використовуй етичні методи науки, екологічної освіти, культури, виховання. Управляй так, щоб заповідник розвивався в напрямі абсолютної заповідності. Не прагни отримати зиску від заповідної території.
<i>Історичні.</i> Природні екосистеми й заповідні ландшафти, що охороняються, мають слугувати своєрідними еталонами історичного процесу формування живої і неживої природи.	<i>Будь порядним.</i> Цей принцип потребує від людини не обманювати диких і не зраджувати домашніх тварин. Стався до заповідної справи як до самоцінного доброго діяння.
<i>Зонально-географічні.</i> Надійною охороною треба охопити екосистеми з ендемічними видами тварин і рослин, видами на межі ареалу та висотного поширення в гірських районах, а також цікаві у біогеографічному відношенні азональні екосистеми.	<i>Обмежуй потреби.</i>
<i>Екологічні.</i> Заповідним режимом слід забезпечити охорону цінних для науки природних екосистем, що сформувалися в різних екологічних умовах.	<i>Цілісності.</i>
<i>Ресурсно-господарські.</i> До ПЗФ треба включити екосистеми, які мають практичне значення для розвитку лісового, водного, рибного та інших галузей господарства.	<i>Збереження.</i> Збереження цілісності, стабільності та краси екосистем, біоландшафтного різноманіття. Єдності людини і природи. Поваги до природи. Особистої відповідальності за здоров'я природи.
<i>Науково-дослідні.</i> Заповідним режимом слід зберегти в різних зонах природні ландшафти, придатні для проведення натурних досліджень структурної організації екосистем різних біомів нині і в майбутньому.	<i>Компенсуй збитки.</i> Якщо людина порушує будь який із вищезгаданих принципів, то вона заподіює природі збитки. Тому вона повинна їх компенсувати.

об'єктів історико-культурної спадщини), категоріальний (мережа заповідників, парків, заказників) [6, 7].

Для території Східного Поділля, яка славиться багатим біоландшафтним різноманіттям, найкраще використовувати комплексний підхід та критерій унікальності формування й невиснажливого використання екологічної мережі.

Він дозволить функціонально пов'язати мережу заповідних територій регіону із системою територіальних одиниць районування та типологією і класифікацією природних об'єктів.

Головні функції при формуванні екологічної мережі полягають у збереженні на відповідних територіях всього комплексу різноманіття природних існування популяцій та біоценозів, а також забезпечення необхідних умов для природних процесів генетичного обміну між популяціями та вільної міграції видів флори і фауни. Крім того, на екологічну мережу покладаються завдання виконання буферної функції щодо впливу інтенсивної діяльності людини в тих місцях, які мають велике природоохоронне значення, та з метою включення їх у сферу сільського і лісового господарства, промисловості [2].

Висновок. Отже, дотримання всіх вищеперерахованих принципів і підходів дозволить виділити просторові елементи та сформувати невиснажливу екологічну мережу, яка б гармонійно вписувалася в Генеральну схему планування території України. При цьому необхідно збільшити площу заповідних територій країни до 12-15% та площу екомережі до 41,65%. Для цього доцільно вибрати для кожного регіону оптимальний, економічно виправданий і соціально-обґрунтований варіант створення екомережі з урахуванням базових критерій відбору [6].

Формування екологічної мережі при використанні цих принципів та підходів, передбачатиме створення єдиної, цілісної у функціональному аспекті і територіально неперервної системи природних територій, які б забезпечували екологічну рівновагу, стабільне існування біосфери та збалансований розвиток суспільства будь якого регіону.

Список використаної літератури

1. Денисик Г.І. Унікальні ландшафти Середнього Придністер'я / Г.І. Денисик, Г.В. Мудрак. – Вінниця: Вінницька обласна друкарня, 2014. – 262 с.
2. Екомережа як інноваційний інструмент впровадження елементів екологічно збалансованого розвитку / Я.І. Мовчан // Екологічний вісник. – 2007. – № 5 (45). – С. 10 – 12.
3. Заповідна справа в Україні. Навчальний псібник. / М.Д. Гродзинський, М.П. Стеценко. – К.: Географіка, 2003. – 306 с.
4. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, М.Д. Гродзинский, В.Д. Романенко. – К.: Фитосоциоцентр, 2004. – 144 с.
5. Концепція створення екологічної мережі. Науково-методичні принципи планування території України / Л.Г. Баєв // Дослідження. Розробки. Проекти. – 2012. – С. 205-207.
6. Мудрак О.В. Еталони природи Вінниччини / О.В. Мудрак, Г.В. Мудрак, В.М. Поліщук та ін. [Монографія] // За заг. ред. О.В. Мудрака. – Вінниця: ТОВ “Консоль”, 2015. – 540 с.

7. Мудрак О.В. Збалансований розвиток екомережі Поділля: стан, проблеми, перспективи [Монографія] / О.В. Мудрак – Вінниця: “СПД Главацька Р.В.” – 2012. – 914 с.

8. Принципи формування екологічної мережі України / В.М. Малюга, В.Ю. Юхновський, 2012.

9. Природно-заповідна справа: Навчальний посібник / С.Ю. Попович. – К.: Арістей, 2007. – 480 с.

10. Природоохоронне законодавство України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>

Список використаної літератури в транслітерації

1. Denysyk H.I. Unikal'ni landshafty Seredn'oho Prydnister'ya / H.I. Denysyk, H.V. Mudrak. – Vinnytsya: Vinnyts'ka oblasna drukarnya, 2014. – 262 s.

2. Ekomerezha yak innovatsiynnyu instrument vprovadzhennya elementiv ekolohichno zbalansovanoho rozvytku / Ya.I. Movchan // Ekolohichnyy visnyk. – 2007. – № 5 (45). – S. 10–12.

3. Zapovidna sprava v Ukrayini. Navchal'nyy psibnyk. / M.D. Hrodzyns'kyu, M.P. Stetsenko. – K.: Neohrafika, 2003. – 306 s.

4. Kontseptsyya, metody y kryteryu sozdannya ekosety Ukrayny / Yu.R. Shelyah-Sosonko, M.D. Hrodzynskyu, V.D. Romanenko. – K.: Fytosotsyotsentr, 2004. – 144 s.

5. Kontseptsyya stvorennya ekolohichnoyi merezhi. Naukovo-metodychni pryntsypy planuvannya terytoriyi Ukrayiny / L.H. Bayev // Doslidzhennya. Rozrobky. Proekty. – 2012. – S. 205-207.

6. Mudrak O.V. Etalony pryrody Vinnychchyny / O.V. Mudrak, H.V. Mudrak, V.M. Polishchuk ta in. [Monohrafiya] // Za zah. red. O.V. Mudraka. – Vinnytsya: TOV “Konsol”, 2015. – 540 s.

7. Mudrak O.V. Zbalansovanyy rozvytok ekomerezhi Podillya: stan, problemy, perspektyvy [Monohrafiya] / O.V. Mudrak. – Vinnytsya: “SPD Hlavats'ka R.V.” – 2012. – 914 s.

8. Pryntsypy formuvannya ekolohichnoyi merezhi Ukrayiny / V.M. Malyuha, V.Yu. Yukhnovs'kyu, 2012.

9. Pryrodno-zapovidna sprava: Navchal'nyy posibnyk. / S.Yu. Popovych. – K.: Aristey, 2007. – 480 s.

10. Pryrodookhoronne zakonodavstvo Ukrayiny. // [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.rada.gov.ua>

АННОТАЦІЯ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И
ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ /
МУДРАК Г. В., КОВКА Н. С.

В статье отражены основные научно-методические принципы и подходы к созданию экологической сети, ее значение для сохранения жизни на Земле. Кроме научно-методических принципов, было рассмотрено также этнические принципы, которые используются для создания и устойчивого использования экологической сети, также охарактеризованы главную цель, как руководящих так и научно-методических принципов. Представлен ряд подходов, предложенных учеными, для формирования базовых элементов экосети и краткое описание их в структуре экологической сети. Раскрыты основные понятия по формированию экологической сети. Определены основные функции и значение экологической сети для сохранения биотического и ландшафтного разнообразия. Обоснованы главные задачи экологической сети. Проанализированы последние исследования, которые проводились в формировании принципов и подходов, по созданию экологической сети. Охарактеризованы актуальность темы и цели научной статьи. Доказано, из предложенных подходов, лучше использовать для экологической сети Восточного Подолья. Отмечено некоторые аспекты в сфере охраны окружающей природной среды. Акцентируется внимание на том, что экологическая сеть предполагает охват не только природных, но и измененных ландшафтов, имеет большое значение. Сделан обзор литературных источников. Изучены основные методы и инструменты сохранения биоразнообразия. Определено саму концепцию экологической сети. Установлены особенности ее формирования, структуру и перспективы. Сделан вывод и представлены предложения по дальнейшему формированию экологической сети.

Предполагается формирование экологической сети путем создания единой территориальной системы, которая состояла б из структурных элементов четырех типов: ключевые, соединительные, буферные и восстанавливаемые территории.

Ключевые слова: *экологическая сеть, принципы, биоразнообразие, ландшафты, экологические коридоры, ядра экологической сети.*

ANNOTATION

SCIENTIFIC, METHODOLOGICAL AND PRACTICAL PRINCIPLES AND APPROACHES TO THE CREATION OF ECOLOGICAL NETWORK / MUDRAK G. V., KOVKA N.C.

The article describes the main scientific methodological principles and approaches to the creation of ecological network, its importance for the preservation of life on Earth. In addition to scientific methodological principles, it was studied ethnic principles, which are used for the creation and sustainable use of ecological network, also described the main purpose as guiding and methodological principles. A number of approaches proposed by scientists, to form the basic elements of the ecological network and a brief description of them in the structure of ecological networks are presented. The basic concept on formation of ecological network. Defines the main functions and importance of ecological networks for the conservation of biotic and landscape diversity. Reasonably the main objectives of the ecological network. It is analyzed recent studies that were conducted in the formation of principles and approaches for creation of ecological network. It is characterized by The relevance of the topic and purpose of the scientific article. It is proven that of the Eastern Podillya is better to use for the ecological network.

Noted some aspects in the field of environmental protection. Focuses on the fact that the ecological network is intended to cover both natural and modified landscapes, is of great importance. A review of the literature. The basic methods and tools of biodiversity conservation. Defined the concept of ecological network. The peculiarities of its formation, structure and prospects. The conclusion and presents suggestions for further development of the ecological network. The creation of an ecological network through the creation of a single territorial system, which consisted of the structural elements of four types: key, connecting, buffer and restored territories.

Keywords: ecological network, the principles of biodiversity, landscapes, ecological corridors, core ecological network.

Авторські дані

Мудрак Галина Василівна - кандидат географічних наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища Вінницького національного аграрного університету, (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3. e-mail: mudrakgalyna@vsau.vin.ua).

Ковка Наталія Сергіївна - аспірант кафедри екології та охорони навколишнього середовища Вінницького національного аграрного університету, (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3. e-mail: natalikovka41@gmail.com).