

УДК 911.3:061.2

**С. Ф. Федько**, асп.

Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,  
кафедра фізичної географії та природокористування  
Шампанський пров., 2, Одеса, 65058, Україна

### ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ЕКОМЕРЕЖ НА ПРИКЛАДІ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У роботі розглядаються актуальні питання формування регіональних екомереж на території України; подаються відомості про основні структурні елементи екомереж та критерії їх виділення; проводиться аналіз існуючих теоретичних та методичних розробок на прикладі екомережі території Чернігівської області.

**Ключові слова:** екомережа, критерії вибору, структурні елементи, Чернігівська область.

#### Вступ

Після прийняття “Загальноєвропейської стратегії у галузі збереження біологічного та ландшафтного різноманіття” [3] найбільш раціональним способом збереження сучасного рівня існуючого різноманіття України було визнано створення єдиної екомережі України, яка має бути складовою частиною загальноєвропейської. Координувати створення екомережі покликані закони “Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки” та “Про екологічну мережу України”. Правовою основою формування регіональних екомереж є закони України “Про охорону навколишнього природного середовища”, “Про природно-заповідний фонд України”, “Про тваринний світ”, “Про рослинний світ”, Земельний кодекс України, Лісовий кодекс України та Водний кодекс України [7, 8].

Нами зроблена спроба проаналізувати теоретичні і методичні розробки, які існують в Україні, і на прикладі екомережі території Чернігівської області показати їх переваги та недоліки, подати своє бачення даної розробки на основі урахування і систематизації існуючих критеріїв і показників.

#### Матеріали та методи досліджень

Як відомо, основною складовою частиною екомережі (ЕМ) є ключові ділянки, при визначенні яких необхідною умовою є забезпечення репрезентативності, тобто кожна біогеографічна провінція має бути представлена в ЕМ хоча б однією ключовою територією. Ю. Р. Шеляг-Сосонко, М. Д. Гродзинський і В. Д. Романенко розробили детальну систему критеріїв для вибору ключових територій міжрегіональної ЕМ. В 2004 році цією групою авторів було розроблено методичні рекомендації для планування та розроблення регіональних ЕМ на території України [14], які включають інформацію про нормативно-правові та науково-експертні засоби формування регіональних ЕМ, визначення їх територіально-

го складу. В зазначених рекомендаціях наведені основні поняття об'єктів ЕМ та критеріїв їх виділення (табл. 1, 2).

Таблиця 1

**Складові структурні елементи екомережі [14]**

| Назва структурного елемента екомережі | Територіальний рівень                                                                                                   | Ознаки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ключова територія                     | Біосферний<br>Континентальний<br>Національний<br>Регіональний<br>Місцевий                                               | Вузловий елемент екомережі; територія збереження генетичного, видового, екосистемного та ландшафтного різноманіття, середовищ існування організмів (тобто територія важливого біологічного та екологічного значення, добре інтегрована в ландшафті)                                                                                                      |
| Сполучна територія (екокоридор)       | Біосферний<br>Континентальний<br>Національний<br>Регіональний<br>Місцевий                                               | Сполучний елемент; просторова, витягнута конфігурація структури, що зв'язує між собою природні ядра і забезпечує підтримку процесів розмноження, міграції, підтримання екологічної рівноваги тощо                                                                                                                                                        |
| Буферна територія                     | Біосферний<br>Континентальний<br>Національний<br>Регіональний<br>Місцевий<br>(відповідно до статусу ключової території) | Захисний елемент; територія, яка повністю або частково оточує ключову територію або екокоридор і забезпечує їх захист від навколишніх впливів                                                                                                                                                                                                            |
| Відновлювальна територія              | Визначається залежно від того, які функції територія буде виконувати після ренатуралізації                              | Перспективний елемент; призначена для відновлення цілісності зв'язків у ключовій або сполучній території; це може бути територія з частково або повністю деградованими природними елементами, на якій мають бути виконані першочергові заходи щодо відтворення первинного природного стану; в перспективі має увійти до складу інших елементів екомережі |

Таблиця 2

**Критерії вибору ключових територій регіональної екомережі [14]**

| Індекс                   | Критерій                   | Ознаки відповідності критерію                                                                                             |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БК – біологічні критерії |                            |                                                                                                                           |
| БК-пр.                   | Природність                | Екосистема та біота знаходяться у природному або майже природному стані                                                   |
| БК-в.р.                  | Видової різноманітності    | Територія відзначається високим рівнем багатства та різноманітності флори та фауни (вище середнього для регіону в цілому) |
| БК-ц.р.                  | Ценотичної різноманітності | Територія визначається високим рівнем багатства та різноманітності рослинних угруповань                                   |

Закінчення таблиці 2

| Індекс                   | Критерій                    | Ознаки відповідності критерію                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БК-р.                    | Репрезентативності          | Біота регіону репрезентативна для відповідного біогеографічного регіону                                                                                                                                                                                                                     |
| Л – ландшафтні критерії  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Л-пр.                    | Природності                 | Ландшафти території зберегли свій вигляд у природному або близькому до нього стані                                                                                                                                                                                                          |
| Л-ун.                    | Унікальності                | На території наявні унікальні природні ландшафти                                                                                                                                                                                                                                            |
| Л-л.р.                   | Ландшафтної різноманітності | Територія характеризується значною кількістю різних і контрастних видів ландшафтів                                                                                                                                                                                                          |
| Л-к.з.                   | Культурного значення        | Ландшафти території перетворені і мають значну історико-культурну цінність                                                                                                                                                                                                                  |
| Л-р.                     | Репрезентативності          | Ландшафтна структура території є типовою для даного регіону                                                                                                                                                                                                                                 |
| Т-територіальні критерії |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Т-д.п.                   | Достатність площі           | Площа території достатня для визначення її біоекологічного, функціонального, ландшафтного, історико-культурного значення в масштабі регіону                                                                                                                                                 |
| Т-т.ц.                   | Територіальної цілісності   | В межах ключової цінні у біоекологічному або ландшафтному відношеннях ділянки представлені суцільним масивом, або у такому масиві є незначні за площею вікна антропогенного змінених ділянок, або цінні ділянки розміщені неподалік одна від одної і просторово пов'язані у локальну мережу |

### Результати дослідження та їх аналіз

Провівши аналіз даних таблиць, можемо зробити висновки про те, що перевага надається біологічним критеріям, а ландшафтні вузько представлені та розглядаються, в основному, на основі біотичного компонента [9]. Також не повністю розкривається критерій унікальності, а саме, що він повинен в себе включати: видову біотичну унікальність чи унікальність ландшафту в цілому, як природно-територіального комплексу, навіть якщо природна рослинність в його межах не збереглася. Виникає також питання щодо критерію достатності площі. Проведений нами аналіз літературних джерел і документів показав, що на сьогодні ще не розроблені чисельні показники площ ключових ділянок для кожної природної зони та регіону.

Розглянемо для прикладу Ічнянську ключову територію ЕМ Чернігівської області національного значення (табл. 3, рис. 1).

Таблиця 3

#### Чисельні показники Ічнянської ключової території екомережі Чернігівської області

| Індекс                   | Критерій    | Ознаки відповідності критерію |
|--------------------------|-------------|-------------------------------|
| БК – біологічні критерії |             |                               |
| БК-пр.                   | Природність | Лісистість території 40%      |

Закінчення таблиці 3

| Індекс                   | Критерій                    | Ознаки відповідності критерію                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БК-в.р.                  | Видової різноманітності     | 600 видів рослин, 20 з яких червонокнижні, фауна — 250 видів хребетних                                                                                                                                                                              |
| БК-р.                    | Репрезентативності          | Біота регіону репрезентативна для Північного Лісостепу                                                                                                                                                                                              |
| Л — ландшафтні критерії  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Л-пр.                    | Природності                 | Ландшафти території зберегли свій вигляд у природному або близькому до нього стані                                                                                                                                                                  |
| Л-л.р.                   | Ландшафтної різноманітності | Два види ландшафтів: лесові та моренно-воднольодовикові рівнини                                                                                                                                                                                     |
| Л-р.                     | Репрезентативності          | Фонові урочища — полого хвилясті вододільні поверхні на лесах та хвилясті рівнини на воднольодовикових відкладах, субдомінантні - давньо-озерні акумулятивні рівнини суфозійні западини та ерозійні ПТК — яри, балки                                |
| Т-територіальні критерії |                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Т-д.п.                   | Достатність площі           | 64265 га, з них 9,6 тис. га — Ічнянський національний природний парк, 2 тис. га — 11 об'єктів ПЗФ місцевого значення                                                                                                                                |
| Т-т.ц.                   | Територіальної цілісності   | Територія представлена масивом, де є незначні за площею вікна антропогенного змінених ділянок, ділянки особливої охорони розміщені неподалік одна від одної і просторово пов'язані у локальну мережу долинно-річковою системою та лісовими масивами |

Як показує аналіз, дана ключова територія репрезентативна за більшістю критеріїв (табл. 3), тому вона виділена як ключова цілком обґрунтовано.

Другою складовою частиною ЕМ є сполучні території [4, 5], головною функцією яких є забезпечення просторових зв'язків між ключовими ділянками, тому базовими критеріями їх виділення є природність меж, достатність широти й протяжності для ефективної міграції видів (табл. 4)

Таблиця 4

**Критерії виділення сполучних територій екомережі [14]**

| Критерій           | Ознаки відповідності критерію                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Природності        | Екокоридор повинен мати природні межі                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ефективної довжини | Довжина екокоридору не повинна перевищувати відстань, на яку мігрують або розселяються особини популяцій, для збереження яких створена екомережа; або на території екокоридору повинні бути острівці, на яких можуть тимчасово перебувати види для продовження міграції чи розселення |
| Ефективної ширини  | Ширина екокоридору повинна дозволяти популяціям розселятися або мігрувати впоперек нього з необхідною ефективністю                                                                                                                                                                    |
| Екотопічний        | Територія екокоридору за своїми едафічними умовами повинна бути подібною до ключових ділянок, які він поєднує, або забезпечувати умови для тимчасового перебування для видів, які мігрують на великі відстані                                                                         |

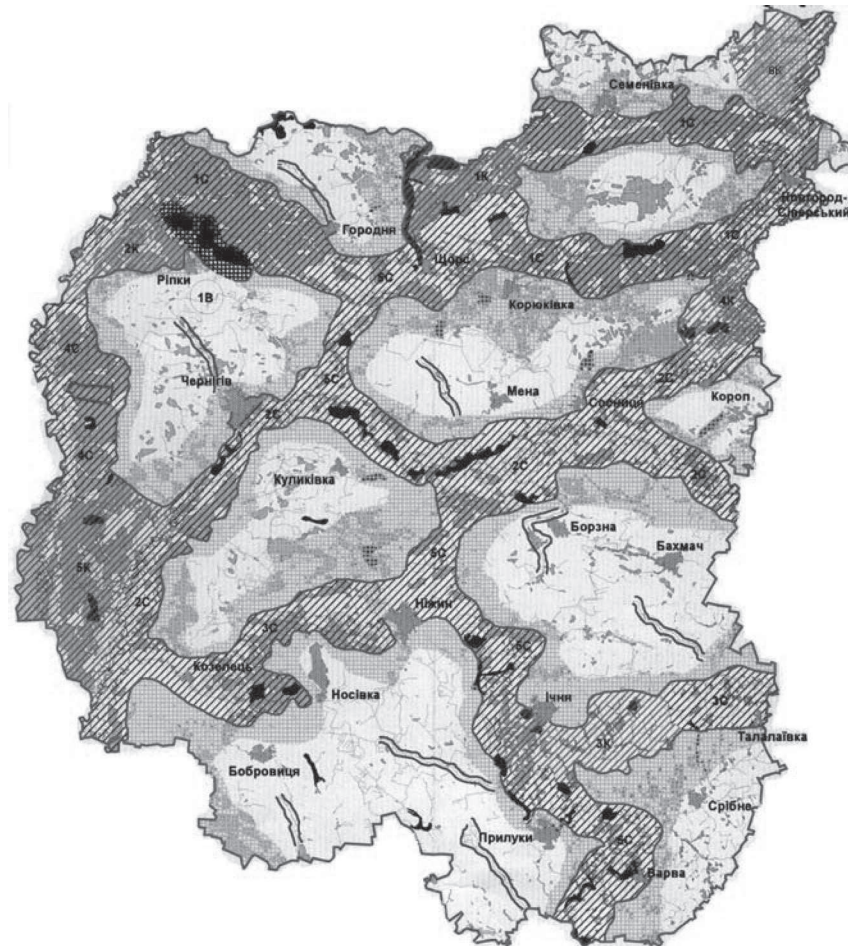


Рис. 1. Картохема регіональної екомережі території Чернігівської області [11 з доробками автора]

| Структурні елементи екомережі |                                                 | Власна назва елемента         | Площа, га |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|
| Ключові території             |                                                 |                               |           |
| 3К                            | Ключова територія національного значення        | Ічнянська                     | 64265     |
| Сполучні території            |                                                 |                               |           |
| 3С                            | Сполучна територія регіонального значення       | Остерсько-Ічнянсько-Роменська | 84218     |
| Відновлювальні території      |                                                 |                               |           |
| 1В                            | Відновлювальна територія національного значення | Замглай                       | 19633     |
| Буферні зони                  |                                                 |                               |           |
| Інтерактивні елементи         |                                                 |                               |           |

Закінчення таблиці 4

| Критерій                | Ознаки відповідності критерію                                                                                       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Територіального зв'язку | Територія екокоридору повинна бути суцільною або мати перериви, проте довжина їх не повинна заважати міграції видів |
| Біорізноманітності      | Територія екокоридору повинна мати добре збережений рослинний покрив і високий рівень різноманіття біоти            |

Як видно з таблиці 4, ефективність довжини та ширини екокоридору залежить від особин популяцій, однак в межах кожної зони існують свої характерні мігруючі популяції, тому, на нашу думку, таблиця має бути доповнена визначенням щодо базових популяцій на основі зонально-провінційної диференціації території.

На території області однією із типових сполучних територій виступає Остерсько-Ічнянсько-Роменська [11], на її прикладі розглянемо відповідність вищезазначеним критеріям (табл. 5, рис. 1).

Таблиця 5

**Критерії виділення Остерсько-Ічнянсько-Роменської сполучної території**

| Критерій                     | Ознаки відповідності критерію                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Природності                  | Представлений заплавами р. Остер та р. Ромен, а також лісовими масивами       |
| Ефективної довжини та ширини | Площа 84218 га, включає ряд об'єктів ПЗФ більше 500 га                        |
| Територіального зв'язку      | Характеризується певною фрагментарністю та мозаїчністю                        |
| Біорізноманітності           | Ділянки лісової, заплавної, місцями болотної та прибережно-водної рослинності |

Як бачимо, дана сполучна територія відповідає теоретично розробленим вимогам екомережі. Даний екокоридор буде виконувати значну роль у відновленні трансформованих меліоративними роботами територій, підтриманні ландшафтів центральної частини області, яка є досить трансформованою та освоєною [2].

Наступний елемент ЕМ – буферні території, основною функцією яких є забезпечення її захисту від негативного антропогенного впливу [5]. Тому вони повинні мати площу, достатню для захисту ключових територій та екокоридорів від дії зовнішніх негативних факторів і оптимізації певних форм господарювання з метою збереження існуючих і відновлення втрачених природних цінностей. При проектуванні конкретних локальних та регіональних екомереж критерії виділення буферних територій визначаються особливостями ключових та сполучних ділянок [14].

Провівши аналіз даних елементів екомережі на території області, ми дійшли висновку, що їх ширина недостатньо обґрунтована, оскільки буферні зони, які виділені за проектом, повинні мати ширину 10–12 км [11], причому в цих зонах не забороняється традиційне господарство. На нашу думку, доцільніше було б зменшити буферні зони до 1–2 км [1, 13] для болотних, лучних ареалів, а також виділити їх навколо лісових масивів в межах ключових територій та ввести на цих ділянках обмеження в природокористуванні.

Як видно зі “Схеми регіональної екомережі України”, близько 40% території області не потрапили до її складу [11], тому що вони інтенсивно використовуються у сільському господарстві. Крім того, площа природно-заповідного фон-

ду в даних районах значно нижча від євростандарту, який становить 5% площі території [13]. На цих територіях доцільно було б законсервувати деякі ділянки з подальшим наданням їм певного заповідного статусу. Але для цього потрібно провести крупномасштабні ландшафтні дослідження. На даний час ми пропонуємо на цих територіях ввести інтерактивні елементи [5], основною функцією яких є поширення дії екомережі на прилеглі агроугіддя (див. рис. 1).

Наступний елемент ЕМ — відновлювальні території [4, 5], які створюються для подальшого її розвитку. Це потенційний резерв, за рахунок якого можливо збільшити в майбутньому площу ключових та сполучних територій. Тому основними критеріями вибору відновлюваних територій є збереження на них середовищ існування, навіть якщо природне різноманіття повністю знищено (осушені торфовища, деградовані лучні та степові природні пасовища, зріджені ліси, агроценози інтенсивного використання) та реальна можливість проведення ренатуралізаційних заходів. Після проведення даних робіт відновлювана територія може увійти до складу ключової або сполучної території [3].

На території області прикладом даного елемента є відновлювальна територія національного значення “Замглай”, площа якої 19633 га [10]. Ця територія представлена найбільшим на Чернігівському Поліссі евтрофним болотом з окремими мезотрофними комплексами у верхів'ях р. Замглай (рис. 1). Ландшафтно і ценотично болото є досить різноманітним, у цілому в ньому переважають болотна, лучна та прибережно-водна рослинність з рядом як типових для Полісся, так і рідкісних видів (більше 10 червонокнижних та регіонально рідкісних видів судинних рослин) [12]. У минулому територія (болото “Замглай”, Чумакові кар'єри) була місцем торфовидобутку, за її рахунок працював з 1960 року Замглайський торфобрикетний завод, який значно змінив ландшафти і гідрологічний режим навколишньої території [6]. У зв'язку з закриттям цього підприємства і створенням на частині території торфозаказника ландшафтного заказника “Замглай” загальнодержавного значення (4428 га) [6] слід розглядати цю територію як відновлювальну та проводити моніторингові дослідження за станом і розвитком природних процесів на ній.

## **Висновки**

При виділенні ключових територій потрібно конкретизувати ландшафтні критерії унікальності та розробити кількісні показники критерію достатності площі; при виділенні сполучних територій потрібно ввести ландшафтний критерій, оскільки біотичне різноманіття не є цілісним показником різноманітності ПТК, а також ввести презентативні для кожної зони міграційні види; чітко розробити кількісні показники буферних територій для кожної природної зони.

Що стосується ЕМ території Чернігівської області, то потрібно провести великомасштабне ландшафтне картографування території, зокрема показати, наскільки достатньо різноманітність ландшафтів представлена в її межах, оскільки формування ЕМ проводилося, в основному, на основі біотичних критеріїв.

## **Література**

1. Андрієнко-Малюк Т. А., Вакаренко Л., Гелюта В. та ін. Болотні заказники України // Ойкумена. Український екологічний вісник. — 1995. — № 1–2. — С. 45–48.

2. Барановська О. В., Барановський М. О. та ін. Чернігівщина: природа, населення, господарство. — Ніжин, 2000. — 180 с.
3. Загальноєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. — К.: Міжвідомча координаційна комісія з питань збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, 1998. — 52 с.
4. Гриневецький В. Т. Поняття екомережі та основні напрями її ландшафтознавчого обґрунтування в Україні // Укр. геогр. журнал. — 2002. — № 4. — С. 62–67.
5. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології: Підручник. — К.: Либідь, 1993. — 224 с.
6. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Чернігівській області за 2003 р. — Чернігів: Держуправління екологією та природних ресурсів в Чернігівській області. — 2004. — 196 с.
7. Закон України “Про екологічну мережу”. Проект. — [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).
8. Закон України “Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки”. Прийнятий 21 вересня 2000р. № 989 — III // Уряд. кур’єр. — 2000. — 8 листоп.
9. Пащенко В. М. Ландшафтна репрезентативність об’єктів природи // Укр. геогр. журнал. — 2003. — №3. — С. 13–21.
10. Природно-заповідний фонд Чернігівської області / За ред. Ю. О. Карпенка. — Чернігів, 2002. — 240 с.
11. Програма формування національної екологічної мережі в Чернігівській області на 2005–2015 роки. — Чернігів: Держуправління екології та природних ресурсів в Чернігівській області, 2005. — 10 с.
12. Рідкісні та корисні рослини флори Чернігівщини. — К., 1997 — 51 с.
13. Руденко Л. Г., Шевченко Л. К., Ющенко О. А. Географічні підходи до визначення оптимальної мережі заповідних територій в Україні // Ойкумена. Український екологічний вісник. — 1995. — № 1–2. — С. 57–62.
14. Формування регіональних схем екомереж (методичні рекомендації) / За ред. Ю. Р. Шеляга-Сосонко. — К.: Фітоцентр. 2004. — 71 с.

### С. Ф. Федько

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,  
кафедра физической географии и природопользования,  
Шампанский переулок, 2, Одесса, 65058, Украина

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОСЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ ТЕРРИТОРИИ ЧЕРНИГОВСКОЙ ОБЛАСТИ

#### Резюме

В работе рассматриваются актуальные вопросы формирования региональных экосетей на территории Украины, приводятся данные об основных структурных элементах и критериях их выделения, проводится анализ существующих теоретических и методических разработок на примере экосети территории Черниговской области.

**Ключевые слова:** экосеть, критерии выбора, структурные элементы, Черниговская область.

**S. F. Fedko**

Odessa National I. I. Mechnikov University,  
Department Physical Geography and Natural Management,  
Shampanskiy substreet, 2, Odessa, 65058, Ukraine

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL DEVELOPMENTS FOR FORMING OF  
REGIONAL ECONETS ON THE EXAMPLE OF CHERNIGOV REGION**

**Summary**

The actual questions of forming regional econets on the territory of Ukraine are examined, data about basic structural elements and criteria of their selection are cited, the analysis of existent theoretical and methodical developments is conducted on the example of econet of Chernigov region.

**Keywords:** econet, criterion of selection, structural elements, Chernigov region.