УДК 502.51(282.247.318):502.211-027.541-048.34](045)

Совгира С.В., д.п.н., професор (Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, Черкаська область, sovgirasvitlana@gmail.com)

Максютов А.О., к.п.н., доцент (Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, м. Умань, Черкаська область, andriy.maksyutov@udpu.edu.ua)

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ЕКОМЕРЕЖ ПІВДЕННО-БУЗЬКОГО МЕРИДІОНАЛЬНОГО ЕКОКОРИДОРУ

У статті проаналізовані теоретичні, практичні та природоохоронні аспекти формування екологічної мережі України. У даному науковому доробку здійснено огляд літературних джерел з проблеми дослідження та нормативно-правової бази збереження біологічного та ландшафтного різноманіття з метою формування екомережі України. Розкрито фізико-географічну характеристику Південно-Бузького меридіонального екологічного коридору, зокрема природні умови, геоморфологію долини р. Південний Буг, здійснено екологічну оцінку ґрунтів регіону та їх склад, рослинний покрив і тваринний світ території екокоридору, обґрунтовано адміністративно-територіальне районування Південно-Бузького екокоридору та розташування природно-заповідних об'єктів по його території.

В результаті проведеного дослідження охарактеризовані особливості структури Південно-Бузького меридіонального екологічного коридору згідно адміністративно-територіального поділу: Хмельницька, Вінницька області.

Встановлено, що для одним із ефективних інструментів збереження природних комплексів є створення заповідних (природоохоронних) територій, які утворюють природно-заповідний фонд. Для створення ефективних систем територіальної охорони природи необхідні комплексні роботи з оцінки стану існуючих мереж заповідних (природоохоронних) територій. Доведено, що один із елементів національної екомережі, Південно-Бузький екокоридор також знаходиться під потужним антропогенним впливом. Серйозною перешкодою подальшому його функціонуванню є відсутність водоохоронних смуг, масова забудова перспективних для екомережі територій елітним котеджним житлом та дачними масивами, фрагментованість рослинного покриву тощо.

У статті наведені шляхи оптимізації регіональних екомереж в межах Південно-Бузького меридіонального екокоридору.

Ключові слова: **заповідна справа, заповідні території, природоохоронні об'єкти, природно-заповідний фонд, екомережі, проектування, формування, екокоридор, оптимізація, географія людської діяльності.**

Постановка проблеми. Актуальність теми дослідження обумовлена тим, що дедалі більше антропогенний тиск призводить до негативних змін природного середовища. Одним з ефективних інструментів збереження природних комплексів є створення заповідних (природоохоронних) територій, які утворюють природно-заповідний фонд. Для створення ефективних систем територіальної охорони природи необхідні комплексні роботи з оцінки стану існуючих мереж заповідних (природоохоронних) територій.

У нашій державі спостерігається зростання площ території та об'єктів природно-заповідного фонду, але в порівнянні із країнами Центральної та Західної Європи, де цей відсоток сягає 10 % і більше, можна констатувати, що досягнутий рівень заповідання території не є задовільним. Тому одним із кроків для подальшої розбудови екомережі є збільшення території та об'єктів природно-заповідного фонду України.

Другим кроком розбудови екомережі є збереження не тільки природних, а й трансформованих територій, оскільки більшість ділянок лучної і степової рослинності перебувають на різних стадіях деградації, спричиненої надмірним випасом тварин. У лісових масивах майже немає лісів старших вікових груп, а де такі ділянки залишилися, то їх

інтенсивно вирубують. Створені численні водосховища і ставки значно змінили гідрологічний режим Південного Бугу, що обмежило можливість існування гідробіонтів реофільного комплексу [10, С. 39].

Один із елементів національної екомережі, Південно-Бузький екокоридор також знаходиться під потужним антропогенним впливом. Серйозною перешкодою подальшому його функціонуванню є відсутність водоохоронних смуг, масова забудова перспективних для екомережі територій елітним котеджним житлом та дачними масивами, фрагментованість рослинного покриву тощо.

Для забезпечення цілісності Південно-Бузького екокоридору необхідно формувати паралельні екокоридори по водоохоронних зонах приток Південного Бугу. Практично всі малі річки – притоки Південного Бугу більшою чи меншою мірою можуть виконувати функції екокоридорів у міській екомережі, зв'язуючи Південно-Бузький екокоридор з навколишніми лісовими масивами чи внутрішньоміськими екоцентрами за умови їх оптимізації, а подекуди і шляхом встановлення охоронного режиму [1, С. 91].

Південно-Бузький екокоридор приурочений до річкової долини Південного Бугу і відзначається значною мозаїчністю та неоднорідністю природних умов і ландшафтних комплексів. У його межах зосереджена значна частина водно-болотних угідь, які є місцями тимчасового перебування мігруючих видів птахів. Екокоридор суцільний, займає русло Південного Бугу, заплави та надзаплавні тераси його річкової долини, частково схилові місцевості. Південно-Бузький меридіональний екокоридор поєднує елементи регіональних екомереж Вінницької, Хмельницької, Кіровоградської, Черкаської, Одеської та Миколаївської областей.

Враховуючи все вищевикладене, сьогодні вкрай необхідним є характеристика регіональних екомереж Південно-Бузького меридіонального екокоридору, що й обумовило вибір теми нашого дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розробку теоретичних і прикладних завдань розбудови національної екомережі на етапі сталого розвитку, розвитку заповідних територій у різні періоди внесли: Авсентьєва Н. [1], Андрусик А. [2], Афанасьєва С., Петерс А., Сташука В. [3], Баб'як О., Біленчук П., Чирва Ю. [4], Білик Р., Казімірова Л. [5], Бокоч В. [6], Гавриленко В., Деркач О., Коломієць Г. [7], Іваненко Є. [9], Коломієць Г., Коломієць О. [10], Костюшин В. [11], Кудінов В. [12], Леоненко В., Стеценко М., Возний Ю. [13], Мудрак О. [14], Полянська К., Богомаз М. [15], Шеляг-Сосонко Ю. [20], Яцентюк Ю. [21] та інші.

Екомережу Бузького природного коридору вивчали К. Полянська та М. Богомаз [15]. Дослідники запропонували виділяти суцільну буферну зону навколо екокоридору вздовж річки Західний Буг, мінімальна ширина якої в разі, якщо сільськогосподарські угіддя підходять до урізу води й екокоридор різко звужується, відповідає параметрам прибережних захисних смуг для великої річки, прописаним у Водному кодексі України – 100 метрів, при крутизні схилів більше 3 градусів – 200 метрів, де встановлюється режим обмеженої господарської діяльності, забороняється: 1) розорювання земель (крім підготовки ґрунту під заліснення і залуження), садівництво і городництво; 2) застосування і зберігання мінеральних добрив і пестицидів; 3) організація літніх таборів для утримання худоби (ВРХ, свиней, овець, коней, курей тощо); 4) будівництво будь-яких споруд (особливо дач, кемпінгів, баз відпочинку, санаторіїв тощо), крім гідротехнічних і лінійних споруд; 5) миття й обслуговування транспортних засобів; 6) організація звалищ, гноєсховищ, розміщення кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації, накопичувачів рідких і твердих промислових, побутових, органічних відходів. Якщо екокоридор включає прибережну захисну смугу, тобто його ширина більша за 100-200 метрів, пропонується виділяти навколо нього суцільну буферну зону з мінімальною шириною 100 метрів. Навколо територій та об'єктів природно-заповідного фонду для забезпечення необхідного режиму охорони природних комплексів та об'єктів, запобігання негативному впливу господарської діяльності запропоновано встановлення охоронної зони [15, С. 192].

Проведені дослідження вищезазначених науковців здійснили певний внесок у розбудову екомережі України та її структурування. Але незважаючи на дослідження означеної проблеми багато аспектів залишилися поза увагою науковців. Набувають актуальності питання фундаментальної розробки теоретико-методологічних основ розвитку системи землеустрою природно-заповідного фонду, організації ведення державного земельного кадастру. Значна кількість питань, що визначають розвиток заповідної справи, законодавчо не визначені, не вирішені питання створення науково-обґрунтованих принципів зонування заповідних територій.

Мета і завдання досліджень. Охарактеризувати теоретико-практичні та природоохоронні аспекти формування екологічної мережі України (на прикладі Південно-Бузького меридіонального екокоридору).

Завдання: провести огляд літературних джерел з проблеми дослідження та нормативно-правової бази збереження біологічного та ландшафтного різноманіття з метою формування екомережі України; здійснити фізико-географічну характеристику Південно-Бузького меридіонального екологічного коридору, зокрема природних умов, геоморфологічних особливостей долини р. Південний Буг; проаналізувати екологічний стан ґрунтів регіону, рослинний покрив та тваринний світ території екокоридору; дослідити адміністративно-територіальне районування Південно-Бузького екокоридору та розташування природно-заповідних об’єктів по його території; запропонувати шляхи оптимізації регіональних екомереж в межах Південно-Бузького меридіонального екокоридору.

Виклад основного матеріалу досліджень. Оптимізаційні заходи передбачають покращення якості довкілля і формування екобезпечної системи збалансованого природокористування.

Південно-Бузький екокоридор сформований долиною Південного Бугу. Хоч Південний Буг значною мірою зарегульований (12 водосховищ у його руслі), проте ще зберігає екосистемний потенціал, формуючи вздовж течії дуже відмінні типи природних комплексів; від болотних, лучних та лісових на півночі до кам’янисто-, піщано- та типово-степових, галофітних та лиманних – на півдні. Екосистемним сенсом цього коридору є забезпечення відносної цілісності та відновлення природних (натуральних та антропогенних) складових долини річки Південний Буг [11, С. 69].

Південно-Бузький екокоридор відзначається значною мозаїчністю та неоднорідністю природних умов і ландшафтних комплексів, має суцільне простягання, мінімальну ширину 1 км, максимальну – 13 км. У його межах зосереджена значна частина водно-болотних угідь, які є місцями тимчасового перебування мігруючих видів птахів. Він відіграє важливу зв’язувальну функцію між Підволочисько-Авратинським районом Середньоподільської височинної області (Хмельниччина) і Балтсько-Савранським районом Південно-Подільської височинної області (Одещина). Екологічний коридор поєднує ландшафти Північного і Східного Поділля та Придніпровської височини.

Південно-Бузький меридіональний екологічний коридор з’єднує Чорноморсько-Азовський широтний екокоридор міжнародного значення з ключовою територією національного рівня «Бузький Гард» та ключовими територіями регіонального рівня (Новоодеська, Нижньоінгульська, Середньоінгульська, Сугоклійсько-Верхньоінгульська та Середньовисунська). Річково-долинними комплексами приток Південного Бугу (Інгул, Гнилий Єланець, Мертвовід, Кодима, Чичиклія та ін.) поєднується з ключовими територіями і екокоридорами Дністровсько-Дніпровської лісостепової провінції лісостепової зони, а також Правобережно-Дніпровської північно-степової та Причорноморської південно-степової провінцій степової зони України.

Територія екокоридора розташована у південно-західній частині Східноєвропейської платформи у межах двох її тектонічних структур – Волино-Подільської плити та Українського кристалічного щита. Породи останнього виходять на денну поверхню і утворюють різні за площею масиви в глибоких ярах і балках та по руслу річки у вигляді порогів. Мезозойські відклади в долині Південного Бугу представлені верхньо-крейдовими кварцево-

глауконітовими пісками, вапняками, кременистою крейдою, мергелями, глиною та пісковиками. Породи кайнозою найчастіше представлені осадовим шаром сарматського ярусу міоцену. У їх складі переважають вапняки, менше представлені піски і глини. Корінні породи перекриваються четвертинними відкладами різної потужності та походження. Їх формування відбувалося протягом плейстоцену та голоцену. Вони представлені гравієм, галькою, пісками, супісками, а також лесовидними суглинками і лесами [11, С. 69].

У геоморфологічному аспекті долина р. Південний Буг представлена руслом, заплавою та трьома терасами – нижньою піщаною, верхньою лесовою і верхньо-пліоценовою. Піщана тераса відзначається помірно-бугристим рельєфом. Його характерними елементами є дефляційні котловини та піщані кучугури. Верхня лесова тераса рівнинна, слабо нахилена в напрямку русла та поступово підвищена у бік плато. Третя тераса також рівнинна, але прорізана численними ярами та балками.

За фізико-географічним районуванням, верхня частина Південно-Бузького коридору знаходиться в Середньоподільській височинній області Західноукраїнської зони широколистяних лісів. Далі, на схід від м. Хмельницький, він переходить у частину Середньобузького лісостепу і Північно-Західної Придніпровської височинної області (біля м. Хмільник). Далі, за 15 км на схід від м. Хмельницький, він переходить у Дністровсько-Дніпровську провінцію, переважно знаходячись у межах Середньобузької височинної області, на відрізку біля м. Хмільника його шлях пролягає по межі цієї області з Північно-Західною Придніпровською височинною областю.

Південно-Бузький екокоридор проходить у центральній частині Хмельницької області з північного заходу на південний схід, а в Летичівському районі змінює напрямок на північний схід і прямує територіями Волочиського, Хмельницького, Летичівського та Старосинявського районів. Південно-Бузький екокоридор поєднує елементи регіональних екомереж Вінницької області з елементами регіональних екомереж Хмельницької та Кіровоградської областей. У межах цього екокоридору розміщуються Буго-Деснянське національне природне ядро, а також Сандрацький, Печеро-Сокілецький, Губницько-Митківський, Крушинівський, частково Вороновицький, Самчинецько-Райгородський, Вінницький, Хмільницький, Березнянський, Ладижинський, Сниводський, Жмеринський, Брацлавський регіональні центри біорізноманіття [5, С. 162].

Більша частина екокоридору тягнеться лісостеповою зоною і лише близько його четверті знаходиться в степовій зоні, що показано на рис. 1.

В Україні залишаються нерозробленими вимоги до розмірів екокоридорів. Насамперед, необхідно зосередити увагу не на формуванні «схеми» екологічної мережі, оскільки вона, в цілому, демонструє ознаки слабко формалізованих задач, у результаті чого лише відтерміновується час щодо активного втручання у процеси збереження біорізноманіття та ландшафтів. Відповідно до цього, формування екологічної мережі повинно здійснюватись на основі концепції підпорядкованості та узгодженості стратегій «знизу до верху», тобто за вертикальною ієрархією, починаючи з території сільської чи селищної ради і до району, області і держави, або ж за басейновим принципом. Важливо, що це має бути не схема формування екологічної мережі, а її проект, який буде реалізовано втіленням у стратегію планування території. У цьому зв’язку в стратегічному плані має бути проведено моніторинг суспільної думки громадян відповідних територіальних громад щодо створення екологічної мережі, її елементів, за результатами якого необхідно ставити питання про доцільність створення інституційної та ресурсно-інтелектуальної основи, яка займатиметься питаннями стратегічного планування екомережі [7, С. 14].

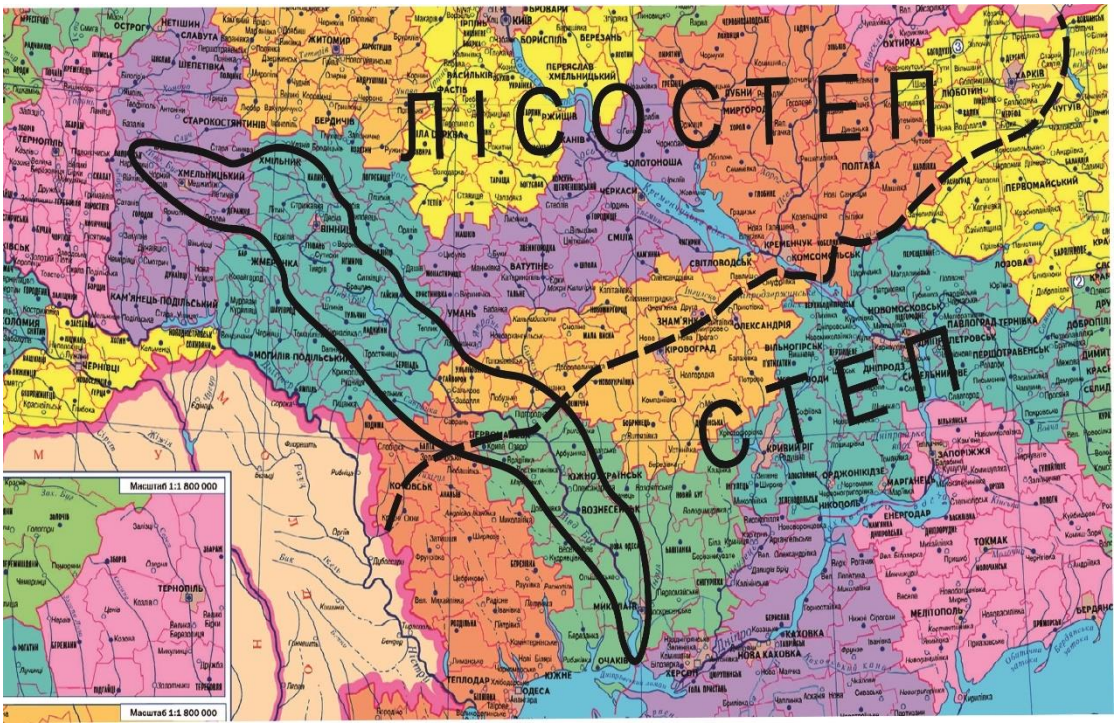


Рис. 1. Зонування території Південно-Бузького меридіонального екокоридору [1]

Отже, оптимізація заповідних територій розглядається як процес вдосконалення їх природоохоронної організації та пошук оптимального співвідношення між охороною заповідних геосистем, їх цілеспрямованим відновленням та рекреаційним використанням [2, С. 160].

Станом на 01.01.2024 р. природно-заповідний фонд України налічував 8245 об'єктів загальною площею 4,3 млн. га (фактична площа – 3,9 млн. га), що становить 6,5 % території України. Із загальної кількості об'єктів природно-заповідного фонду 663 об'єкти загальнодержавного значення. Упродовж 1992–2024 рр. кількість об'єктів природно-заповідного фонду збільшилась на 47 %, серед яких 24 об'єкти створені з 2000 р. [16].

Відсутність в Україні єдиних науково-методологічних принципів на етапах формування єдиної системи природних територій та об'єктів, що підлягають особливій охороні, призвели до того, що існують певні недоліки в їх структурній організації, а саме: неповнота відображення особливостей ландшафтної організації території та, відповідно, цільових підходів до підтримання екосистемних послуг конкретних типів ландшафтів; диспропорція розміщення всередині регіонів (наявність адміністративних районів з відсотком заповідності менше 0,1 %) [4, С. 216]; переважання за якісним складом категорій об'єктів природно-заповідного фонду з нижчим рангом заповідності – заказників, в межах яких здійснюється переважно традиційна господарська діяльність; неузгодженість питань, пов'язаних зі структурою землекористування; значна антропогенна трансформація ландшафтів та інше [19].

Все це свідчить про необхідність оптимізації управління природно-заповідними територіями та об'єктами на методологічних засадах оцінки природокористування, адаптованого до ландшафтно-екологічних і соціально-економічних умов відповідного природного комплексу [8].

На нашу думку, науково-обґрунтоване оцінювання природокористування природно-заповідних територій та об'єктів потребує пізнання природних комплексів в цілому, їх геоекологічної структури, історії формування та розвитку, що найбільш повно реалізується в рамках ландшафтно-екологічного підходу.

Найважливішим і водночас складним завданням формування екомережі є просторова організація антропогенно-трансформованих ландшафтів – агроландшафтів. Це докорінно змінені людиною ландшафти із переважанням у структурі угідь орних земель, значною строкатістю елементів територіальної структури і порушеними речовинно-енергетичними потоками. З огляду на це необхідна регульована реконструкція й оптимізація агроландшафтів

з наближенням їхньої просторової структури і речовинно-енергетичного обміну до рівня природних ландшафтів з урахуванням двох системно-екологічних рівнів – ландшафтного і водозбірного [3, С. 188]. Ландшафтно-водозбірний принцип передбачає структуризацію угідь, формування в межах водозбору складної мозаїчної просторової структури й оптимального співвідношення угідь (ліси : луки : рілля).

Так, у результаті денатуралізації природного середовища Вінниччини утворилось різноманіття сучасних природно-антропогенних ландшафтів, які є побічним продуктом економічної діяльності людини. Заміна природних біоценозів агроценозами й урбанізованими екосистемами призвела до зменшення біогеоценотичної товщі, спрощення структури природних ландшафтів, погіршення водного балансу території, зниження енергетичної ефективності продукційного процесу, для їх оптимізації необхілне вивчення зв'язків між традиційними ландшафтами і регіональною економікою для розробки планів дій щодо їхнього пріоритетного використання і збереження ландшафтного різноманіття [6, С. 19].

Удосконалення структури землекористування ґрунтується на концепції еколого-господарського балансу території, згідно з якою землі, зайняті природною рослинністю (ліси, луки), розглядають як землі екологічного фонду, з яких формується екологічний каркас території. У разі оптимального співвідношення і просторового розміщення лісові насадження у поєднанні з сільськогосподарськими угіддями й іншими компонентами ландшафту утворюють єдину парагенетичну систему і формують новий вид антропогенного ландшафту – лісоаграрний, у якому відновлюється екологічна і біологічна рівновага

Оптимізацію агроландшафтів, підвищення біорізноманіття території забезпечують шляхом формування системи лісових насаджень – сукупності створених у межах водозбору з урахуванням особливостей рельєфу, ґрунтів, умов формування поверхневого стоку, стокового навантаження та інтенсивності водно-ерозійних процесів різних за формою і призначенням лісових насаджень, об'єднаних у функціональне ціле внаслідок причинно-наслідкових взаємозв'язків між її елементами.

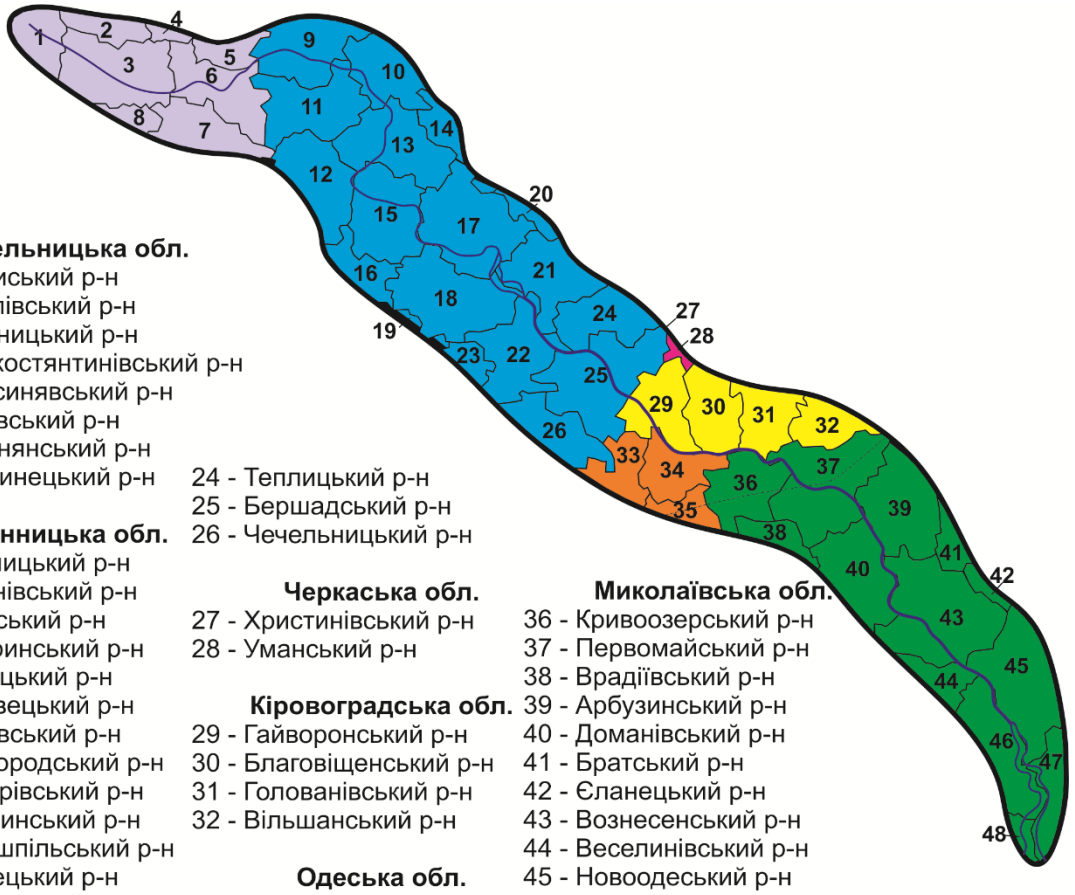
Оскільки екосистемний підхід є відносно новим інструментом природоохоронної діяльності в Україні, необхідним кроком є зміцнення і розвиток загальної наукової бази, і, насамперед, надання більш глибокого конструктивно-географічного змісту засобами впровадження ландшафтознавчого підходу, оцінювання диференційно-інтеграційного потенціалу території, використання ланок географічного прогнозу, дослідження просторово-часових характеристик ландшафтів та інше [21, С. 48].

Задля успішної реалізації даного завдання необхідно отримати загальне уявлення про стан розвитку та функціонування природно-заповідних територій в межах Південно-Бузького екокоридору [20, С. 127].

Для забезпечення цілісності Південно-Бузького екокоридору необхідно формувати паралельні екокоридори по водоохоронних зонах приток Південного Бугу. Практично всі малі річки-притоки Південного Бугу більшою чи меншою мірою можуть виконувати функції екокоридорів у екомережі, зв'язуючи Південно-Бузький екокоридор з навколишніми лісовими масивами чи внутрішньоміськими екоцентрами за умови їх оптимізації, а подекуди і шляхом встановлення охоронного режиму [20, С. 128].

Необхідно прискорити також встановлення у натурі (на місцевості) меж бережних захисних смуг вздовж річок і навколо водойм, які виконують роль екокоридорів.

Незважаючи на великий антропогенний вплив, у долині Південного Бугу збереглися ділянки природних та напівприродних біотопів, в яких мешкає значна кількість видів тварин та рослин, у тому числі тих, які занесені до Червоної книги України, Європейського Червоного списку, Міжнародної Червоної книги, охоронних списків Бернської, Бонської конвенцій тощо. Ці території представлені різними типами біотопів – природними ділянками річки, болотами, ділянками водно-болотної рослинності у вершинах ставів та водосховищ, скелями з петрофітною рослиннісю, луками, степами, лісами. Розмір ділянок варіює від декількох гектарів до майже 10 тис. га, але найчастіше дорівнює декільком сотням гектарів.



Хмельницька обл.
1 - Волочиський р-н
2 - Красилівський р-н
3 - Хмельницький р-н
4 - Старокостянтинівський р-н
5 - Старосинявський р-н
6 - Летичівський р-н
7 - Деражнянський р-н
8 - Ярмолинецький р-н

Вінницька обл.
9 - Хмільницький р-н
10 - Калинівський р-н
11 - Літинський р-н
12 - Жмеринський р-н
13 - Вінницький р-н
14 - Липовецький р-н
15 - Тиврівський р-н
16 - Шаргородський р-н
17 - Немирівський р-н
18 - Тульчинський р-н
19 - Томашпільський р-н
20 - Іллінецький р-н
21 - Гайсинський р-н
22 - Тростянецький р-н
23 - Крижопільський р-н
24 - Теплицький р-н
25 - Бершадський р-н
26 - Чечельницький р-н

Черкаська обл.
27 - Христинівський р-н
28 - Уманський р-н

Кіровоградська обл.
29 - Гайворонський р-н
30 - Благовіщенський р-н
31 - Голованівський р-н
32 - Вільшанський р-н

Одеська обл.
33 - Балтський р-н
34 - Савранський р-н
35 - Любашівський р-н

Миколаївська обл.
36 - Кривоозерський р-н
37 - Первомайський р-н
38 - Врадіївський р-н
39 - Арбузинський р-н
40 - Доманівський р-н
41 - Братський р-н
42 - Єланецький р-н
43 - Вознесенський р-н
44 - Веселинівський р-н
45 - Новоодеський р-н
46 - Миколаївський р-н
47 - Вітовський р-н
48 - Очаківський р-н

Рис. 2 Поділ Південно-Бузького екокоридору за адміністративним районуванням [18]

Для забезпечення цілісності Південно-Бузького екокоридору подальших детальних досліджень потребують питання оптимізації елементів перспективної локальної екомережі.

Зокрема, на відрізку: м. Хмельницький – м. Гайворон, безпосередньо в долині річки, розташовано три обласних, три районних центри, п’ять містечок та низка сіл, що безпосередньо примикають до Південного Бугу. Це суттєво ускладнює Південно-Бузькому екокоридору виконувати свої функції. Створення нових (додаткових) екокоридорів є оптимальним вирішенням цієї проблеми. Перший екокоридор – від м. Летичів через верхів’я р. Згар та р. Рівець до впадіння р. Рівець у р. Південний Буг, західніше м. Гнівань; другий – від впадіння р. Снивода у Південний Буг, південніше м. Калинівка, с-ще Турбів (р. Десенка), с. Обідне, південніше м. Гайсин, р. Соб (Собське Полісся), до впадіння її у Південний Буг [21, С. 52].

Наприклад, перспективою регіональної екомережі Черкащини є різні категорії земель зокрема, лісові біоценози, пасовища, сіножаті, перелоги, заболочені землі, землі під водою, відкриті землі без розвиненого ґрунтового покриву, а також незмінені, малозмінені, квазіприродні, ренатуралізовані та різною мірою використані територіальні й аквальні ландшафтні комплекси. В їхніх межах функціонуватимуть ландшафтні екоядра, з’єднувальні території, захисні буферні зони та відновні території.

Враховуючи високу розораність земель Черкащини (60,7 %), їх необхідно скоротити в середньому до 7,0 %. Зменшення частки орних земель відбуватиметься за рахунок вилучення із земель орного клину сильноеродованих, деградованих та малопродуктивних земель (470,6 тис. га). Внаслідок залісення земель із крутизною схилів понад 5° (64,4 тис. га) підвищиться лісистість області в середньому до 20,05 %. Інша частина земель з крутизною схилів менше 5° (101,1 тис. га) підлягатиме залуженню, що дасть можливість довести частку пасовищ і сіножатей до 12,5 %. Проведення таких оптимізаційних заходів сприятиме зростанню частки земель під природними угіддями з 34,1 % до 43,2 % [17].

Екологічна мережа буде формуватися також завдяки природно-відновним територіям – залишкам первинних або вторинних екосистем із певним потенціалом видів. Природно-відновні території будуть створювати і в сільськогосподарських ландшафтах шляхом ренатуралізації (консервації) орних земель, передусім, еродованих. Важливими складовими регіональної екомережі є ліси та землі водного фонду.

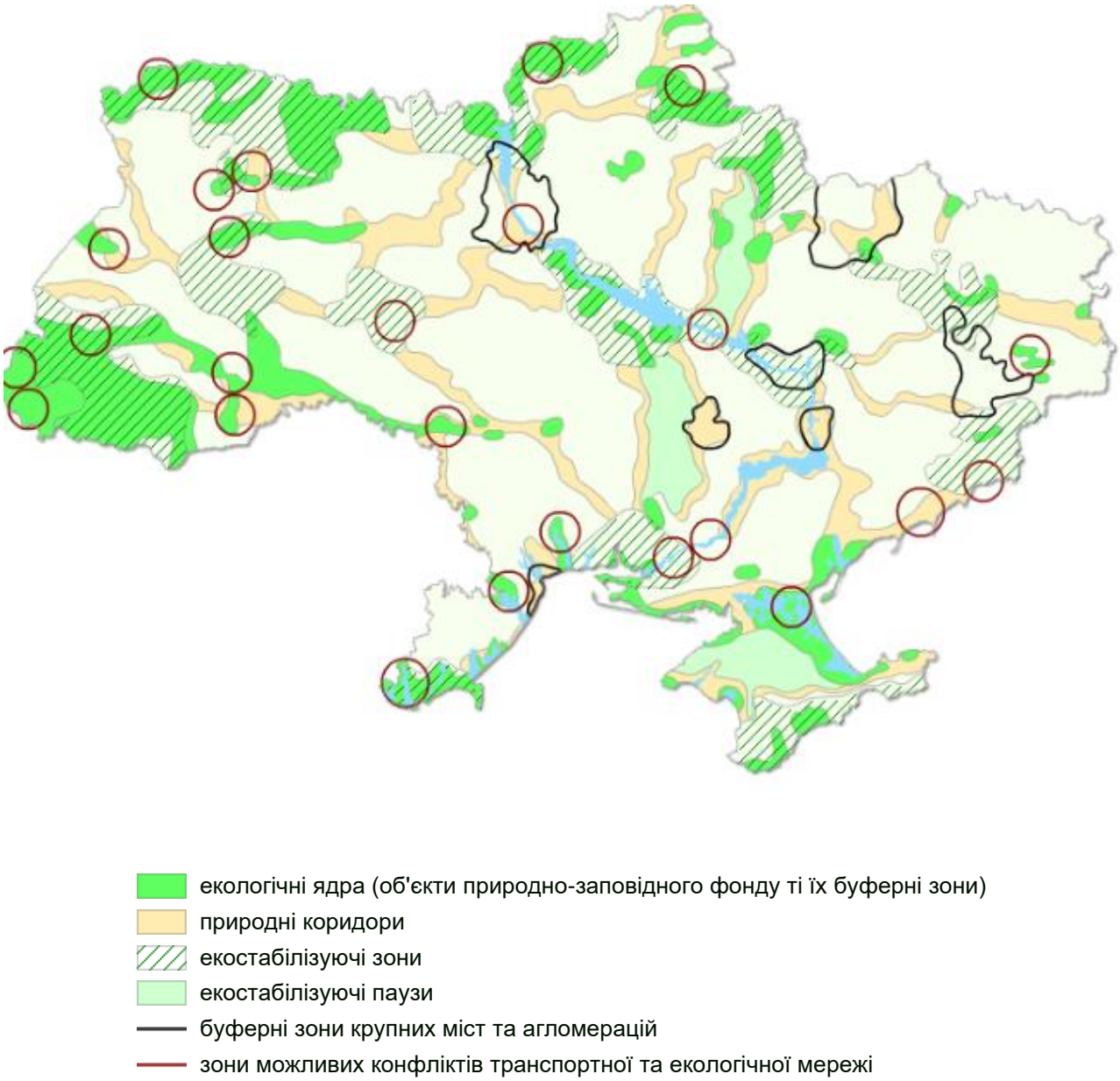


Рис. 3. Національна екологічна мережа України [9]

Створення регіональної екологічної мережі дасть змогу:

– об’єднати у цілісну систему землі природно-заповідного фонду, інші природні та напівприродні території;

– забезпечити збереження, відтворення і невиснажливе використання природних ресурсів, біологічного і ландшафтного різноманіття, уникнути втрат генофонду;

– підвищити стійкість ландшафтів до антропогенних навантажень, відновити саморегулювальну і самовідновну здатність природних екосистем;

– забезпечити позитивні зміни стану довкілля, сформувати екологічно безпечне середовище життєдіяльності людей;

– поліпшити гідрологічний режим рік, запобігти ерозії ґрунтів, поліпшити якість природних вод;

– розширити придатні для рекреаційного використання території, забезпечити розвиток збалансованого туризму;

– здійснити всебічну якісну і кількісну характеристику ландшафтів з урахуванням їхніх антропогенних змін та обґрунтування заходів щодо невиснажливого використання природних ресурсів, збереження та відтворення природного середовища.

Враховуючи сучасний стан долини р. Підвенний Буг, формування меридіонального екологічного коридору потребує таких стратегічних заходів:

– оптимізацію землекористування, впровадження екобезпечного виробництва сільськогосподарської продукції, припинення видобутку корисних копалин у межах заповідних об'єктів;

– скорочення орних земель та перетворення їх у пасовища або лісові масиви;

– розширення мережі об'єктів природно-заповідного фонду;

– зменшення (регулювання) пасовищного навантаження на існуючі пасовища;

– комплекс заходів по збереженню і відтворенню раритетного біорізноманіття, репрезентативних і унікальних ландшафтних комплексів, здійснити ренатуралізацію фрагментованого біогеоценотичного покриву (особливо для відновлювальних територій екомережі);

– формування оптимального вікового балансу лісових насаджень: доля лісів старших вікових груп має значно зрости;

– регулювання рекреаційного навантаження, особливо поблизу великих міст (можливо для цього потрібно створення додаткових регіональних ландшафтних та національних парків);

– припинення забудови поблизу річки (генеральними схемами розвитку всіх населених пунктів мають бути передбачені обмеження щодо розвитку забудови у заплаві річки, а також формування ділянок екокоридору або уздовж річки, або, якщо це не можливо, в обхід населених пунктів);

– виділення водоохоронних зон, захисної прибережної смуги (ширина 100 м з кожного берега) уздовж всього Південного Бугу, як це і передбачено чинним законодавством, впорядкування зон для масового відпочинку, визначивши рівень рекреаційного навантаження з метою зменшення «туристичної ерозії», розвитку екологічного туризму;

– з метою збереження біорізноманіття, розвитку рекреаційної діяльності виокремлення сприятливих зон для розвитку екотуризму та розробити екологічні стежки

– створення рибоходів на всіх дамбах, які перекривають Південний Буг, для забезпечення екологічного зв'язку між різними ділянками річки;

– посилення боротьби с браконьєрським видобуванням риби на Південному Бузі.

– резервування територій, що мають значне біоландшафтне різноманіття для створення нових і розширення існуючих об'єктів природно-заповідного фонду (буферних зон навколо них) і регіональної екомережі [13, С. 63].

Потребують подальшого наукового опрацювання питання уточнення структури елементів національної екомережі, розроблення переліку структурних елементів регіональних схем формування екомереж, визначення розмірів екологічних коридорів і режимів їх функціонування, забезпечення єдності підходів до формування екомережі на основі ГІС-технологій.

Для забезпечення цілісності Південно-Бузького екокоридору подальших детальних досліджень потребують питання оптимізації елементів перспективних локальних екомереж.

Висновки. У системі державного управління соціальними, економічними та іншими процесами все більшого поширення набуває державна регіональна політика. Зважаючи на це, стратегічну лінію управління заповідними територіями й об'єктами слід розглядати у контексті регіональних та місцевих інтересів. Тому об'єктом дослідження, присвяченого розв'язанню проблем підвищення ефективності природно-заповідних територій і об'єктів, обрано Південно-Бузький екокоридор, куди входять Хмельницька, Вінницька, Кіровоградська, Черкаська, Миколаївська та Одеська області, які за своїми ознаками мають певну спільність, яка, забезпечуючи високий потенційний рівень репрезентативності

ландшафтних та біотичних комплексів, їх компонентів, ценозів і популяцій, знаходяться під загрозою деградації внаслідок суцільного розорювання території та втрати видів флори і фауни, забруднення вод господарськими, комунальними, промисловими стоками і поверхневими стоками з оброблюваних у сільському господарстві земель.

У більшості випадків території та об'єкти Природно-заповідного фонду представляють собою окремі фрагменти річкових долин, надзаплавних терас, вододілів, схилів балок тощо, що були сформовані протягом тривалого геологічного часу під дією зональних факторів на стику лісостепу і степу, та інтразональних факторів, обумовлених геолого-геоморфологічними особливостями розвитку долино-терасованих комплексів річок, які відносяться до річкового басейну Південного Бугу.

У лісостеповій частині екокоридору переважають ландшафти з фрагментами природного рослинного покриву, які поступаються місцем розораним землям. Степові ландшафти майже суцільно розорані і використовуються в сільському господарстві, що обумовлює їх швидку деградацію. Процеси самовідновлення відбуваються тільки на територіях, виведених із господарського використання, та на природоохоронних територіях. Природне різноманіття ландшафтів представлено 35 ландшафтними місцевостями, які за ознаками поширення ґрунтів та особливостей рослинного покриву поділяються на такі категорії: типові, рідкісні, а також зникаючі. Типові природні комплекси представлені 20 місцевостями, які займають понад 98 % території екокоридору.

Рідкісні та зникаючі природні комплекси представлені 15 місцевостями, площа яких становить 2 % території екокоридору. Зникаючі природні комплекси – це найбільш вразливі комплекси, що являють собою залишки первинних природних лісів, луків та степів серед суцільно розораних земель, яким загрожує зменшення їх площ та загибель внаслідок подальшого антропогенного впливу за рахунок розширення сільськогосподарських угідь.

Зокрема вплив сільськогосподарської діяльності на стан та функціонування Природно-заповідного фонду проявляється у таких факторах: нецільове використання та вилучення зі складу земель Природно-заповідного фонду; несанкціоновані рубки лісу; перевищення норм допустимого рекреаційного навантаження; браконьєрство; недостатнє бюджетне фінансування установ Природно-заповідного фонду; деградація ділянок рослинного покриву; втрата біоландшафтного різноманіття; втрата екосистемами біологічної стійкості; загроза втрати вже заповіданих і зарезервованих під заповідання унікальних та еталонних природних комплексів; заміна лісових та степових екосистем агроекосистемами; фрагментація екотопів, що порушує міграційні шляхи біоти; зниження чисельності популяцій раритетних видів; збільшення кількості адвентивних видів; збільшення відсотка ерозійнонебезпечних та змитих земель; зниження темпів зростання площі Природно-заповідного фонду; лісові та степові пожежі; забруднення угідь свинцем, що включаються до кругообігу речовин у біогеоценозі; низький рівень матеріально-технічного забезпечення для проведення науково-дослідних робіт.

Серйозною перешкодою подальшому функціонуванню Південно-Бузького екокоридору є відсутність водоохоронних смуг, масова забудова перспективних для екомережі територій елітним котеджним житлом та дачними масивами, фрагментованість рослинного покриву тощо.

Річка Південний Буг розчленована дамбами та майже перетворена на низку штучних водойм. Долина річки значною мірою використовується для сільськогосподарської діяльності та житлової забудови. Ділянки у природному та напівприродному стані займають відносно невелику загальну площу. Смуга природної рослинності уздовж річки рідко ширше ніж 50–200 м від урізу води та майже повністю зникає у межах населених пунктів.

Все сказане спрямувало дослідження на розробку комплексу заходів ефективного функціонування Південно-Бузького екокоридору, до яких віднесено його обґрунтування за адміністративно-територіальним та регіональним поділом та визначення перспективних заповідних об'єктів екокоридору для їх подальшого заповідання.

1. Авсентьєва Н. О. Південно-Бузький екокоридор: проблеми збереження біологічного різноманіття та розвиток туризму: посіб. Одеса: Астропринт, 2024. 91 с. **2.** Андрусик А. Л. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації: монографія. Київ: Фітосоціоцентр, 2023. 160 с. **3.** Афанасьєва С., Петерс А., Сташука В. План управління річковим басейном Південного Бугу: аналіз стану та першочергові заходи. Київ: Вид-во ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2024. 188 с. **4.** Баб'як О. С., Біленчук П. Д., Чирва Ю. О. Екологічне право України: навч. посіб. Київ: Атіка, 2000. 216 с. **5.** Білик Р. Г., Казімірова Л. П. Екологічна мережа: глобальні та регіональні аспекти природоохоронної справи. *Дослідження малих річок: аналіз, проблеми, пропозиції*: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (Хмельницький, 4–5 лист. 2023 р.). Хмельницький, 2023. С. 162–173. **6.** Бокоч В. В. Роль заповідних територій як природних лабораторій моніторингових спостережень. *Стан і перспективи природокористування в Україні*: матеріали І Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (Ужгород, 16–30 трав. 2022 р.). Ужгород, 2022. С. 10–19. **7.** Гавриленко В. М., Деркач О. М., Коломієць Г. В. та ін. Розвиток екомережі з врахуванням елементів транспортної мережі (визначення підходів та пілотного регіону). *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Екологія.* 2016. Вип. 1. С. 3–14. **8.** Земельний Кодекс України: Закон України від 25.10.2001 р. № 2768–III. Дата оновлення: 01.04.2018. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2768–14 (дата звернення: 22.06.2025). **9.** Іваненко Є. І. Аналіз розміщення природно-заповідного фонду України: підхід, стан, проблеми. *Український географічний журнал*. 2013. № 3. С. 64–69. **10.** Коломієць Г. В., Коломієць О. В. Досвід розробки географічної інформаційної системи для використання у проектуванні регіональної екологічної мережі. *Розбудова екологічної мережі Українського Причорномор'я: стан та перспективи*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Миколаїв, 15–17 жовт. 2022 р.). Миколаїв: МДУ, 2022. С. 39–43. **11.** Костюшин В. Південно-Бузький меридіональний екологічний коридор: стислий огляд біорізноманіття та найцінніші території: монографія. Київ: Лоно, 2007. 69 с. **12.** Кудінов В. О. Заповідна справа: навч. посіб. Одеса: Наука і техніка, 2012. 163 с. **13.** Леоненко В. Б., Стеценко М. П., Возний Ю. М. Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2003. 119 с. **14.** Мудрак О. В. Організація та вдосконалення системи екологічного моніторингу заповідних територій Поділля. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. Вип. 24.5. С. 63–74. **15.** Полянська К. В., Богомаз М. В. Екомережа Бузького природного коридору: виділення буферних зон вздовж річки Західний Буг. *Екологія водно-болотних угідь і торфовищ*: зб. наук. ст. Київ: ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2014. С. 192–194. **16.** Природно-заповідний фонд України: стан, проблеми, перспективи розвитку. *Рідна природа*: наук.-попул. екологічний журнал. 2008. Вип. 1. URL: https://ridnapriroda.wordpress.com/2008/01/22/природно-заповідний-фонд-україни-ста/ (дата звернення: 06.07.2025). **17.** Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 р. № 3613-VI. Дата оновлення: 04.06.2017. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3613-17 (дата звернення: 25.06.2025). **18.** Про екологічну мережу України: Закон України від 24.06.2004 р. № 1864-IV. Дата оновлення: 18.12.2017. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1864-15 (дата звернення: 01.07.2025). **19.** Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2015–2025 роки: Закон України від 21.09.2000 р. № 1989-III. Дата оновлення: 10.06.2012. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1989-14 (дата звернення: 02.06.2025). **20.** Шеляг-Сосонка Ю. Р. Розбудова екомережі України. Програма розвитку ООН (UNDP). Проект «Екомережі». Київ: Техпринт, 1999. 127 с. **21.** Яцентюк Ю. В. Національні природні ядра екомережі Вінницької області. *Український географічний журнал*. 2011. № 2. С. 48–52.

REFERENCES:

1. Avsentieva N. O. Pivdenno-Buzkyi ekokorydor: problemy zberezhennia biolohichnoho riznomanittia ta rozvytok turyzmu: posib. Odesa: Astroprynt, 2024. 91 s. **2.** Andrusyk A. L. Systema katehorii pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy ta pytannia yii optymizatsii: monohrafiia. Kyiv: Fitosotsiotsentr, 2023. 160 s. **3.** Afanasieva S., Peters A., Stashuka V. Plan upravlinnia richkovym baseinom Pivdennoho Buhu: analiz stanu ta pershocherhovi zakhody. Kyiv: Vyd-vo TOV «NVP «Interservis», 2024. 188 s. **4.** Bab'iak O. S., Bilenchuk P. D., Chyrva Yu. O. Ekolohichne pravo Ukrainy: navch. posib. Kyiv: Atika, 2000. 216 s. **5.** Bilyk R. H., Kazimirova L. P. Ekolohichna merezha: hlobalni ta rehionalni aspekty pryrodookhoronnoi spravy. Doslidzhennia malykh richok: analiz, problemy, propozytsii: zb. materialiv Vseukr. nauk.-prakt. konf. (Khmelnytskyi, 4–5 lyst. 2023 r.). Khmelnytskyi, 2023. S. 162–173. **6.** Bokoch V. V. Rol zapovidnykh terytorii yak pryrodnykh laboratorii monitorynhovykh sposterezhen. Stan i perspektyvy pryrodokorystuvannia v Ukraini: materialy I Vseukr. nauk.-prakt. Internet-konf. (Uzhhorod, 16–30 trav. 2022 r.). Uzhhorod, 2022. S.

10–19. **7.** Havrylenko V. M., Derkach O. M., Kolomiiets H. V. ta in. Rozvytok ekomerezhi z vrakhuvanniam elementiv transportnoi merezhi (vyznachennia pidkhodiv ta pilotnoho rehionu). Visnyk Kam'ianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohiienka. Seriia: Ekolohiia. 2016. Vyp. 1. S. 3–14. **8.** Zemelnyi Kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 25.10.2001 r. № 2768–III. Data onovlennia: 01.04.2018. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2768–14 (data zvernennia: 22.06.2025). **9.** Ivanenko Ye. I. Analiz rozmishchennia pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy: pidkhid, stan, problemy. Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal. 2013. № 3. S. 64–69. **10.** Kolomiiets H. V., Kolomiiets O. V. Dosvid rozrobky heohrafichnoi informatsiinoi systemy dlia vykorystannia u proektuvanni rehionalnoi ekolohichnoi merezhi. Rozbudova ekolohichnoi merezhi Ukrainskoho Prychornomor'ia: stan ta perspektyvy: materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf. (Mykolaiv, 15–17 zhovt. 2022 r.). Mykolaiv: MDU, 2022. S. 39–43. **11.** Kostiushyn V. Pivdenno-Buzkyi merydionalnyi ekolohichnyi korydor: styslyi ohliad bioriznomanittia ta naitsinnishi terytorii: monohrafiia. Kyiv: Lono, 2007. 69 s. **12.** Kudinov V. O. Zapovidna sprava: navch. posib. Odesa: Nauka i tekhnika, 2012. 163 s. **13.** Leonenko V. B., Stetsenko M. P., Voznyi Yu. M. Atlas ob'iektiv pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy. Kyiv: VPTs «Kyivskyi universytet», 2003. 119 s. **14.** Mudrak O. V. Orhanizatsiia ta vdoskonalennia systemy ekolohichnoho monitorynhu zapovidnykh terytorii Podillia. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. 2014. Vyp. 24.5. S. 63–74. **15.** Polianska K. V., Bohomaz M. V. Ekomerezha Buzkoho pryrodnoho korydoru: vydilennia bufernykh zon vzdovzh richky Zakhidnyi Buh. Ekolohiia vodno-bolotnykh uhid i torfovyshch: zb. nauk. st. Kyiv: TOV «NVP «Interservis», 2014. S. 192–194. **16.** Pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy: stan, problemy, perspektyvy rozvytku. Ridna pryroda: nauk.-popul. ekolohichnyi zhurnal. 2008. Vyp. 1. URL: https://ridnapriroda.wordpress.com/2008/01/22/pryrodno-zapovidnyi-fond-ukrainy-sta/ (data zvernennia: 06.07.2025). **17.** Pro Derzhavnyi zemelnyi kadastr: Zakon Ukrainy vid 07.07.2011 r. № 3613-VI. Data onovlennia: 04.06.2017. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3613-17 (data zvernennia: 25.06.2025). **18.** Pro ekolohichnu merezhu Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 24.06.2004 p. № 1864-IV. Data onovlennia: 18.12.2017. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1864-15 (data zvernennia: 01.07.2025). **19.** Pro Zahalnoderzhavnu prohramu formuvannia natsionalnoi ekolohichnoi merezhi Ukrainy na 2015–2025 roky: Zakon Ukrainy vid 21.09.2000 r. № 1989-III. Data onovlennia: 10.06.2012. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1989-14 (data zvernennia: 02.06.2025). **20.** Sheliah-Sosonka Yu. R. Rozbudova ekomerezhi Ukrainy. Prohrama rozvytku OON (UNDP). Proekt «Ekomerezhi». Kyiv: Tekhprynt, 1999. 127 s. **21.** Yatsentiuk Yu. V. Natsionalni pryrodni yadra ekomerezhi Vinnytskoi oblasti. Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal. 2011. № 2. S. 48–52.

Sovhira S.V., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, (Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Cherkasy region, sovgirasvitlana@gmail.com)

Maksiutov A.O., PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, (Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Cherkasy region, andriy.maksyutov@udpu.edu.ua)

OPTIMIZATION OF REGIONAL ECOLOGICAL NETWORKS OF THE SOUTHERN BUG MERIDIONAL ECO-CORRIDOR

The article analyzes the theoretical, practical and environmental aspects of the formation of the ecological network of Ukraine. This scientific work reviews the literature on the problem of research and the regulatory framework for the conservation of biological and landscape diversity in order to form the ecological network of Ukraine. The article reveals the physical and geographical characteristics of the South Bug Meridional Ecological Corridor, in particular, the natural conditions and geomorphology of the Southern Bug River Valley, the ecological assessment of the region's soils and their composition, the flora and fauna of the eco-corridor, and the administrative-territorial zoning of the South Bug Ecological Corridor and the location of nature reserves on its territory.

As a result of the study, the peculiarities of the structure of the South-Bug meridional ecological corridor are characterized according to the administrative-territorial division: Khmelnytskyi and Vinnytsia regions.

It is established that one of the effective tools for the conservation of natural complexes is the creation of protected (nature conservation) areas, which form a nature reserve fund. In order to create effective systems of territorial nature protection, comprehensive work is needed to assess the status of existing networks of protected areas. It has been proven that one of the

elements of the national ecological network, the Southern Bug Ecological Corridor, is also under strong anthropogenic influence. A serious obstacle to its further functioning is the lack of water protection strips, massive development of promising areas for the ecological network with elite cottage housing and summer cottages, fragmentation of vegetation cover, etc.

The article presents ways to optimize regional ecological networks within the South Bug Meridional Ecocorridor.

Keywords: **conservation, protected areas, nature objects, nature reserve fund, ecological networks, design, formation, eco-corridor, optimization, geography of human activity.**