

УДК 911+502.4

С.П. Сонько, д.г.н., проф.,

Уманський національний університет садівництва

Н.В.Максименко, к.г.н, доц., Р.О.Квартенко, асп.

Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

ПРОБЛЕМИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ (НА ПРИКЛАДІ СІВЕРСЬКО-ДОНЕЦЬКОГО ЕКОЛОГІЧНОГО КОРИДОРУ)

Анотація: Сонько С.П., Максименко Н.В., Квартенко Р.О. Проблеми територіальної організації екологічної мережі (на прикладі Сіверсько-Донецького екологічного коридору). В формуванні національної екологічної мережі є певні проблеми, які мають методологічні підвалини. Екологічні коридори виконують з'єднувальну роль в екологічній мережі. В статті розглянуті сучасні проблеми формування Сіверсько-Донецького екологічного коридору.

Ключові слова: *екологічна мережа, екологічний коридор, природно-заповідний фонд.*

Аннотация: Сонько С.П., Максименко Н.В., Квартенко Р.О. Проблемы территориальной организации экологической сети (на примере Северско-Донецкого экологического коридора). В формировании национальной экологической сети имеются определенные проблемы, которые имеют методологическую природу. Экологические коридоры выполняют соединительную роль в экологической сети. В статье рассмотрены современные проблемы формирования Северско-Донецького экологического коридора.

Ключевые слова: *экологическая сеть, экологический коридор, природно-заповедный фонд.*

Summary. Sonko S.P., Maksimenko N.V., Kvartenko R.O. The problems of the ecological network territorial organization (for example Siversko-Donetck river Ecological corridor). There are some problems in existing of the national ecological network, which have a methodological foundation. Ecological corridors make connection role in the ecological network. The nova problems of development Siversko-Donetck river Ecological corridor discuss in the article.

Keywords: *ecological network, ecological corridor, nature-protection foundation.*

Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000 - 2015 роки розроблена в контексті вимог щодо подальшого опрацювання, вдосконалення та розвитку екологічного законодавства України, а також відповідно до рекомендацій Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (1995 р.) щодо питання формування Всеєвропейської екологічної мережі як єдиної просторової системи територій країн Європи з природним або частково зміненим станом ландшафту [1,10].

Нажаль, в даний час в Україні «екологічна мережа» - усього лише механічний набір об'єктів природно-заповідного фонду, які ще не утворюють тих екологічних мереж, які дійсно здатні виконувати функцію стабілізації природного середовища. Як свідчить досвід, позбавитись такого механіцизму дуже важко, оскільки більшість досліджень подібного напрямку логічно «замикається» на методологію географічної науки і на відомих усім моделях просторової організації природи і суспільства В.Кристаллера, У.Ізарда, Б.Родомана, О.Топчієва. Власне, зростаюча «запитаність» подібних досліджень в останні роки і обумовила актуальність цієї статті.

З точки зору територіальної організації екологічна мережа будь-якої країни містить у собі крупноареальні або ядерні, лінійні та точкові елементи.

Крупноареальні ядерні (вузлові) елементи називають «серцевинними територіями», «базовими резерватами», або «природними регіонами». В Україні до них відносять заповідники, заказники; національні і природні парки, ліси першої і другої групи, великі за площею пам'ятники природи [3]. Згідно з [14], базові резервати забезпечують збереження природних комплексів, підтримують необхідний рівень різноманітності місцеперебувань і видів, створюють умови для рекреації.

Лінійні елементи — це екологічні коридори, території витягнутої форми, що зв'язують між собою природні регіони і складені відносно малопорушеними господарською діяльністю ландшафтами. До екологічних коридорів, що є осями екологічної активності, можуть бути віднесені: русла і заплави великих рік; долини малих річок і водотоків; осередки лісу на вододілах; озеленені коридори транспортної й інженерно-технічної інфраструктури; захисні лісопосадки. Головна функція лінійних елементів полягає у підтримці цілісності мережі за рахунок зв'язування розрізнених резерватів, забезпечення переміщення рухливих компонентів природи, захист річкових русел і заплав, ізоляція лінійно виражених зон антропогенної активності: автострад, залізниць. Проте, в окремих випадках і названі шляхи сполучення можуть виконувати роль екологічних коридорів (інфраекосистем), оскільки вздовж них як і в природних екосистемах формуються свої харчові ланцюги[12].

Точкові (локальні, місцеві) елементи являють собою вузли екологічної активності, які поєднують найрізноманітніші об'єкти: невеликі пам'ятники природи різного профілю; зелені зони невеликих населених пунктів; об'єкти неживої природи, що охороняються; пам'ятники історії і культури.

Буферні зони - спеціальні елементи з режимом спеціального регулювання – зони: водоохоронні; охоронні; курортні, охорони бальнеологічних об'єктів, санітарно-захисні; шумові й інші зони дискомфорту, охоронні зони гірських виробок, водозаборів; потенційні зони виникнення надзвичайних ситуацій, охоронні зони резерватів, які нівелюють екологічний ефект. Взагалі ж, «буферна політика» спрямована на запобігання або мінімізацію зовнішніх

впливів на національну екологічну мережу і забезпечує додаткову її стійкість. На нашу думку, буферні зони з екологічної точки зору мають унікальне призначення, оскільки за виконуваними функціями вони дуже подібні до екотонів. Важливість же екотонізації просторових відносин природи і суспільства наголошувалась неодноразово [2,4].

В ідеальному випадку природні регіони, природні коридори та буферні зони у своїй безперервній єдності повинні утворювати мережу, яка об'єднує ділянки природних ландшафтів у територіально цілісну систему. Не дивлячись на задекларовані заходи щодо збереження навколишнього середовища, рівень освоєння багатьох територій на сьогоднішній день настільки високий, що природні, малозмінені екосистеми виглядають острівцями в морі промислових зон, високоповерхової житлової забудови, транспортних магістралей, парникових господарств і т.д. На нашу думку удосконалення вимагають над усе методологічні підходи до виділення екомереж. Зокрема, прагнення до правильної конфігурації згідно родоманівської моделі поляризованого ландшафту порушує головну умову стійкості природних екосистем: «Геть від геометрично-правильних форм!» [11,13]. Але, прийнявши відповідний закон, Україна автоматично пристала до Всеєвропейської стратегії, якій треба слідувати [6]. Зокрема, згідно складеній «Програмі формування національної екологічної мережі» [9] передбачається проведення фундаментальних і прикладних досліджень, обґрунтування найбільш ефективних заходів, що забезпечать збалансоване і невиснажливе використання природних ресурсів, інвентаризацію природних комплексів та їх компонентів, організацію ведення кадастрів природних ресурсів та моніторингу довкілля у межах національної екологічної мережі, створення відповідних банків даних і геоінформаційних систем.

Одним з основних елементів національної екологічної мережі загальнодержавного значення є Придонецький природний регіон, що розташований у долині р.Сіверський Донець, природними ядрами якого є національні природні парки Святі Гори, Сіверсько-Донецький, Слобожанський, Гомольшанський. Вони пов'язані Сіверсько-Донецьким

природним коридором, що являє собою заплавні луки, чагарники, сіножаті, землі з незначним рослинним покривом, ліси, водні об'єкти у долині р.Сіверський Донець [5,9]. Екокоридори мають різні ранги, а отже і значення їх може бути взаємозамінюваним. Наприклад, природне ядро локального значення може виконувати функцію екокоридору регіонального значення і навпаки, частина екокоридору національного рангу може бути природним ядром регіонального рангу [7,8]. Всеєвропейські або континентальні мають зв'язувати між собою природні ядра відповідного рангу. Такі екокоридори повинні характеризуватися багатством біорізноманіття, умов існування і еконіш. Вони є направляючими шляхами панміксії генів в масштабі континенту і міграційними шляхами на великі відстані. Це універсальні щодо функцій екокоридори, в яких формуються більш оптимальні для існування і міграції видів умови, на відміну від екокоридорів нижчого рангу. Це можуть бути долини великих річок, підніжжя височин тощо. Виходячи з цього, ширина їх може бути не менше 15- 20 км.

Екокоридори, що з'єднують ключові території національного, регіонального та локального значення, відіграють відповідну роль. Ширина локальних екокоридорів не може бути меншою за 500 м. На цьому та регіональному рівнях вони можуть являти собою окремі території з густою мережею екосистем високої внутрішньої пов'язаності елементів. В загальних рисах, чим вужчий екокоридор, тим гірше він виконує своє призначення і навпаки. З цього випливає необхідність максимально можливої частоти організації ключових територій. Більшість показників, за якими виділяються екокоридори, співпадає з показником для встановлення ключових територій. В загальних рисах вони повинні мати: оптимальні умови для виживання організмів; можливості для поширення і міграції; місця, придатні для відпочинку і живлення міграційних тварин; можливості для інтеграції в єдину континентальну систему. В окремих випадках для міграційних птахів екокоридори можуть мати острівний, у вигляді витягнутого вздовж міграційного шляху, ланцюжка.

Екокоридори зв'язують відповідні ключові території, головним чином через долини річок. Річкові долини перебувають у тісних зв'язках з регіональною оротектонікою, тому вони можуть бути міжрегіональними, регіональними та місцевими екокоридорами, що підсилені лісовими зональними інтегративними зв'язками. Зональні ж інтегративні зв'язки найсильніші в лісових природних масивах України. Зокрема, з просуванням на південь до лісостепових, степових, а тим більше сухо степових природних масивів, інтеграційний вплив зональності слабшає. Тому лісові екокоридори найнадійніші серед інших зональних екокоридорів і відповідне посилення екокоридору лісовими природними чи відновленими масивами найефективніше. Саме тому використання долини р.Сів.Донець як екокоридору і посилення його лісовими масивами є найефективнішим рішенням проблеми.

Потужний міжрегіональний екокоридор річково-долинного ландшафтного комплексу р. Сів. Донець починається далеко в Росії і є субмеридіональним. Ця річково-долина система має значну насиченість русла з заплавними, лучними, схиловими, терасовими природними територіями і, зокрема, лісовими масивами по обидва боки українсько-російського коридору. Це дає можливість виділяти, як реальні транзитні екокоридори високого міжрегіонального рангу, так і угруповання природних територій в долині р. Сів. Донець, тобто річково-долинні, придолинні ландшафтні комплекси.

В межах України добре сформована долина Сіверського Дінця, має переконливе регіональне значення і в річково-долинних комплексах, які можна вважати регіональним екокоридором. Територія лівобережжя долини Сіверського Дінця багата виразними формами рельєфу, крейдовими відслоненнями із цінною флорою, дібровами і сосновими борами. Долина ріки нижче м. Зміїв на протязі майже півтисячі кілометрів витримує «головний український оротектонічний напрямок» - із північного заходу на південь. Потужний регіональний екокоридор долини Сіверського Дінця, щедро представлений лісовими природними місцевостями та шквальними русловими комплексами, «хребтом» природи Донецьких, і Задонецьких степів. При цьому

з екокоридором долини Сіверського Дінця зриміше пов'язані субмеридіональні регіональні річково-долинні екокоридори Старобільщини та Задонецького північно степового краю. Це річкові комплекси Осколу і Айдару, що тягнуться з Росії та кількох менших приток.

Проблема територіальної організації Придонецького природного регіону полягає в вирішенні питань збалансованого співвідношення між використанням, поліпшенням і охороною навколишнього середовища. В основу рішення питання територіальної організації закладений ряд принципів і правил, що є визнаними для геоекології.

1. *Правило «м'якого» керування природою.* Відповідно до цього правила всі зусилля повинні бути спрямовані на активізацію корисних природних ланцюгових реакцій, у тому числі процесів відновлення і відтворення ресурсів. За цим правилом працюють біологічні системи землеробства і ця ідея закладена в основу створення полезахисних та прибалкових лісосмуг. Характерним прикладом правила «м'якого» керування для території Придонецького природного регіону можна назвати виведення з активного сільськогосподарського використання малопродуктивних і ерозійно небезпечних земель з наступним залуженням і залісненням найбільш деградованих з них.

2. *Принцип територіальної диференціації,* що впливає з розходжень ландшафтної структури території, полягає в різному ступені інтенсивності проведення природоохоронних робіт і, відповідно, різної щільності і конфігурації систем екологічної інфраструктури. Чим вище потенційна стійкість ландшафту і його природна розмаїтість, тим менше він має потребу в охороні. Цей принцип повинний бути доповнений законом необхідної розмаїтості У.Р. Ешбі: успішно протидіяти зовнішнім різноманітним впливам можуть лише системи з достатньою розмаїтістю.

3. *Принцип профілактичності,* що передбачає першочергове формування природоохоронних геосистем на територіях, які активно втягнені в господарський оборот, але не втратили свій потенціал цілком. Відповідно до

розглянутого принципу, спочатку формується система екологічної інфраструктури, а вже потім планується господарська діяльність. Ділянки, що деградували цілком (яри, кар'єри), підлягають повній рекультивації через залуження або лісорозведення. Охорона таких ділянок на перших етапах забезпечить підтримку й у наступному - відновлення екологічного потенціалу саморегулювання.

4. *Принцип керування і контролю* заснований на різних рівнях активності органів охорони природи в створенні і підтримці на необхідному рівні природоохоронних заходів. Виділяються три рівні активності: невторчання, надання допомоги й активне керування. У межах сильно перетворених територій найбільше застосовується другий і третій рівні, причому активне керування необхідно здійснювати на більшості площ. Невелика кількість природних територій обмежується першим рівнем активності - невторчання.

5. *Правило функціональної «поляризації» ландшафту*, обґрунтоване Б.Б.Родоманом. У його основу покладені принципи розмежування зон різного функціонування, при якому найбільш віддаленими одна від одної є території, які активно використовуються в господарській діяльності з одного боку, й заповідні - з іншого. Перехідні зони між ними складаються з територій з різним ступенем освоєння і господарського використання. Території з поступовим збільшенням антропогенного навантаження будуть розташовуватися в напрямку від заповідних до активно використовуваних.

6. *Принцип повсюдності* важливий у тому плані, що базується на уявленнях про тісні горизонтальні зв'язки між різними ландшафтними одиницями й усередині кожної з них. Тому існування й ефективна робота природоохоронної системи підтримується за допомогою зв'язків її елементів, порушення яких, а також припинення руху через систему потоків речовини й енергії призводить до її деградації і пригнічення. Таким чином, природоохоронними об'єктами і системами повинні бути охоплені всі території, але з різною інтенсивністю охорони.

7. *Правило повноти складових*, відповідно до якого число функціональних

складових системи повинне бути оптимальним - без нестачі або надлишку. Воно повинно визначатися типом системи й умовами середовища. Найчастіше, за еталон беруться ландшафтні структури незайманих територій.

8. *Принцип поліфункціональності* полягає в можливості і бажаності виконання одним об'єктом одночасно декількох функцій.

Ю. Р. Шеляг-Сосонко, С.М. Стойко й ін. виділяють різні аспекти взаємодії природи і суспільства: еволюційно - генетичний, екологічний, соціальний, економічний. На їхній основі були сформульовані наступні принципи:

1. *Еволюційно-генетичний принцип* передбачає формування мережі заповідних об'єктів, яка б забезпечувала збереження всього генофонду і ценофонду і нормальне протікання еволюційних процесів утворення видів і спільнот. В основі його повинен знаходитися популяційний підхід, виходячи з якого встановлюється необхідна кількість заповідних об'єктів і їхні розміри, тобто необхідно забезпечити збереження такої кількості популяцій виду й у такій чисельності їхніх особин, що не вела б в умовах тривалої ізоляції до генетичного збідніння популяцій і співтовариств. Необхідно також зберегти таке число особин виду, яке б не вело з покоління в покоління до істотної зміни його спадкоємної мінливості через обмеженість генетичного обміну.

2. *Екологічний принцип* вимагає, щоб число, розміри і характер розміщення природоохоронних територій забезпечували збереження всього розмаїття екосистем Придонецького природного регіону, історично сформованих природних зв'язки між ними й екологічної рівноваги.

3. *Науковий принцип* - екологічна мережа повинна включати всі природні об'єкти, що мають наукову цінність. Ця мережа повинна забезпечувати одержання нових знань. У зв'язку з цим необхідно охороняти в першу чергу типові і рідкісні об'єкти і види.

4. *Естетичний принцип* вимагає включення в природоохоронну мережу найбільш естетично привабливих (атрактивних) ділянок природи, що сприяють розвитку емоційної сфери людини, удосконаленню його естетичних уявлень, і формуванню бажання збереження природи.

5. *Пізнавальний принцип* - мережа особливо охоронюваних природних територій повинна включати всі об'єкти, що мають загальноосвітнє і пізнавальне значення. Цей принцип поєднується з науковим принципом.

6. *Рекреаційний принцип* - природоохоронна мережа повинна включати усі найбільш багаті рекреаційними ресурсами території, і передбачати можливість її використання, водночас не порушуючи інші принципи.

7. *Принцип репрезентативності* - полягає в необхідності повного відображення в об'єктах природоохоронної мережі природи регіону в цілому. Поєднується з екологічним принципом.

8. *Господарський принцип* - необхідно зберегти усі найбільш типові позитивні зразки природокористування, що можуть бути використані у виробничій сфері, як еталони його раціональності.

Кінцевим результатом територіальної організації Придонецького природного регіону повинне стати формування мережі природоохоронних територій, заснованої на ідеях природної саморегуляції біосфери.

Література

1. Беннет Г. Паневропейская экологическая сеть // Сила тяготения.- М., 2000. №4. С. 11-15.

2. Бобра Т.В. Ландшафтные границы: подходы к анализу и картографированию.- Симферополь, Таврия-Плюс, 2001.-165 с.

3. Горбатюк В. М. Про планування коридорів екологічної мережі на регіональному рівні управління земельними ресурсами / Геодезія, землеустрій та геоінформатика. – С.442 – 447.

4. Денисик Г.І. Міжзональний геоекотон «лісостеп-степ» Правобережної України/Г.І.Денисик, О.І.Ситник – Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К», 2012.-217 с.

5. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2011 році. / Відповідальний за випуск Р.О. Квартенко.- Харків: Державне управління охорони навколишнього природного середовища в

Харківській області, 2012. – 287 с.

6.Закон Украины об общегосударственной программе формирования национальной экологической сети на 2000-2015 годы, от 21 сентября 2000 г. № 1989-III.

7.Максименко Н.В., Квартенко Р.О. Ландшафтно-екологічне планування як засіб створення екологічного каркасу території Харківської області. / Людина та довкілля. Проблеми неоекології. № 1-2.- Харків: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2012. – С.66-70.

8.Максименко Н.В. / Ландшафтне планування як засіб екологічного впорядкування території / Проблеми безперервної географічної освіти і картографії Збірник наукових праць. Випуск 16. Харків – 2012. - С. 65-68

9.Програма формування національної екологічної мережі в Харківській області на 2002-2015 роки. / Затверджена рішенням обласної ради від 21 травня 2002 року (II сесія XXIV скликання).

10.Руководящие принципы формирования Общеввропейской экологической сети. Составитель – Г. Беннет. Перевод с англ. (ред. Н.А. Соболев). Рабочая группа по экологическим сетям Северной Евразии (РГЭССЭ). Информационные материалы по экологическим сетям. Вып. 4. М., ЦОДП 2000, - 32 с.

11.Сонько С.П. Зasadничі принципи ноосферного природо-користування у кон-тексті концепції сталого розвитку. /Вісник Криворізького економічного інституту КНЕУ, №8, 2006. - С. 74-87.

12.Сонько С.П. Просторовий розвиток соціо-природних систем: шлях до нової парадигми.- Наукове видання. Київ: Ніка Центр, 2003. -287 с

13.Сонько С.П. Просторова структура ноосфери – сучасні реалії і парадокси. /Матеріали Шостих Всеукраїнських наукових Таліївських читань.- Харків, 2010, ХНУ ім. В.Н.Каразіна.- с.5-18.

14.Шашеро А.М. Формування регіональних екологічних мереж методами планування території та аналізу землекористувань. Автореф. дис. канд. географ. наук спец.11.00.02, ОНУ

ім.Мечникова, Одеса,2013.- 20 с.