

## ЧАСТИНА 2. ПРИРОДНОРЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕРИТОРІЇ ТА ЙОГО РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ

УДК 379.85:712.23: 332.32

**ІЄРАРХІЧНА СИСТЕМА ЕКОКОРИДОРІВ  
ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНА ОСНОВА  
РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ  
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ \***

*О.О. Скрипник, С.М. Сметана*

*Інститут проблем природокористування та екології НАН України,  
Дніпропетровськ*

**Розроблена ієрархічна система екокоридорів першого та другого порядків екомережі Дніпропетровської області. Виконане просторове обґрунтування 36 екокоридорів та 129 ядер та їх буферних зон. Визначене просторове положення та характеристики 48 відновлювальних елементів, які можуть бути залучені до формування територіально-функціональної системи. Створена схематична карта регіональної екомережі.**

**Разработана иерархическая система экокореидоров первого и второго порядков экосети Днепропетровской области. Выполнено пространственное обоснование 36 экокореидоров и 129 ядер. Определены пространственное положение 48 восстановительных элементов, которые могут быть использованы для формирования территориально-функциональной системы. Создана схематическая карта региональной экосети.**

### Вступ

Формування екомережі розглядається як перспективний напрямок реалізації стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. Сьогодні основні зусилля в Україні спрямовуються на формування регіональних екомереж. Законодавчим підґрунтям формування регіональних екологічних мереж являються Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про природно-заповідний фонд України», «Про екологічну мережу України», «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки», «Про планування і забудову території», «Про землеустрій», «Про Червону книгу України», Земельного, Водного та Лісового кодексів України, наказ Мінприроди України від 13.11.2009 №604 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення регіональних та місцевих схем екомережі», наказ Мінприроди України від 24.03.2006 №136 «Про затвердження Тимчасових методичних рекомендацій щодо розроблення схем регіональної екомережі».

В процесі формування екомережі області були вирішені складні правові та організаційні

задачі, складено перелік земель, які резервуються для створення екомережі [1].

Ці документи створили передумови подальшого розвитку системи. На їх основі необхідне визначення просторового положення, параметрів, біорізноманіття та основних характеристик елементів екомережі.

Концептуально екологічна мережа формується як система екологічних коридорів, які просторово забезпечують функціонування біотичних потоків. Система екологічної мережі передбачає існування ієрархії елементів першого, другого, третього та подальших порядків. Основою системи екологічних коридорів, її каркасом стає гідрографічна мережа, що знайшло своє відображення в прийнятих документах.

Актуальною задачею сьогодні стає перехід від переліків до відображення екомережі на картографічній основі. Перша графічна схема екомережі [2], потребує удосконалення графічних розробок та деталізації структури екомережі у вигляді попередньої схематичної карти.

В техногенно навантажених регіонах функціонування екомережі забезпечують відновлювальні елементи. Для нашої області

дуже важливим є залучення до екомережі порушених гірничими роботами земель та вторинних екосистем, які на них утворилися [3].

Інвентаризація, дослідження таких земель, визначення методів активізації відновлення екосистем, інтегрування їх в загальну тери-

торіальну систему створюють можливості удосконалення параметрів регіональної екомережі.

Формування регіональної екомережі потребує наполегливих зусиль та детального опрацювання конкретних задач.

### Основні результати досліджень

#### Дніпровський національний екокоридор – як основа формування регіональної екомережі.

Просторовий аналіз свідчить про те що ширина Дніпровського національного екологічного коридору має складати не менше 20 км, по 10 км від лівого та правого берега водосховищ та русла ріки [4].

В системі екологічного коридору центральне положення займають ключові території, особливо, об'єкти природно-заповідного фонду. Скорочення відстані між такими об'єктами сприяє більш тісній взаємодії, а, відтак, цілісності мережі. Збільшення площі та кількості ключових територій – є основним завданням формування Дніпровського національного коридору (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перелік об'єктів природно заповідного фонду, які виконують функції ядер Дніпровського національного екокоридору

№	Назва об'єкта	Статус	Рослинність	Площа, га
1.	Дніпровсько-Орільський природний заповідник	ЗП	Середньозаплавні, аренні ліси, заплавні та солончакуваті луки, заплавні болота	3766
2.	Урочище Яцево	ЗК	Байрачні ліси	175
3.	Балка Павлівська	ЗК	Байрачний комплекс	28,0
4.	Балка Орлова	ЗК	Байрачний комплекс	9,4
5.	Балка Липова	ЗК	Байрачний комплекс	3,1
6.	Балка Осипова	ЗК	Байрачний комплекс	14,4
7.	Балка Бубликова	ЗК	Байрачний комплекс	11,3
8.	Балка Велика Осокорівка	ЗК	Придолинний комплекс затоки водосховища	2000
9.	Балка Ворона	ЗК	Придолинний комплекс затоки водосховища	422
10.	Грабівський	ЗК	Байрачні ліси	207
11.	Ур. Балка Гостра	ЗК	Байрачні ліси	175,0
12.	Ур. Балка Дурна	ЗК	Байрачні ліси	136,0
13.	Ур. Паськове	ЗК	Байрачні ліси	56,0
14.	Ур. Балка Климова	ЗК	Байрачні ліси	272,0
15.	Балка Парна	ЗК	Байрачні ліси	361,0
16.	Балка Крутенька	ЗК	Байрачні ліси	32,50
17.	Велика Западня	ЗК	Байрачні ліси	157,0
18.	Ур. Балка Глибока	ЗК	Байрачні ліси	150,0
19.	Парк ім. Шевченка	ПСПМ	Паркові насадження	45,00
20.	Ботанічний сад ДНУ	БС	Унікальні насадження	33,0
21.	Балка Кирпична	ЗК	Байрачний комплекс	2,5
22.	Придніпровський	РЛП	Байрачний комплекс	4918
23.	Заплава р. Базавлук	ЗК	Заплавні луки, болота, річища	48,60
24.	Орджонікідзевська ЗВ	ПП	Штучні зелені насадження	290,00
25.	Гранітні скелі	ПП	Петрофітні степи	4
26.	Дніпровські ліси	РЛП	Долинні ліси	4438
Загалом:				<b>17755</b>

Примітка: ЗП – заповідник, ЗК – заказник, ПСПМ – пам'ятка садово-паркового мистецтва, БС – ботанічний сад, РЛП – регіональний ландшафтний парк, ПП – пам'ятка природи.

До складу Дніпровського національного коридору входять 26 ядер, що є об'єктами природно-заповідного фонду. В той же час, навіть широко відомі природоохоронні території своєю історією або сьогоденням пов'язані з антропогенною діяльністю. Так, на території Дніпровсько-Орільського природного заповіднику розташований піщаний кар'єр, та відвали металургійних шлаків на острові. В піщаному кар'єрі спостерігається популяція коручки болотної (*Eriactis palustris* (L.) Crantz), що входить в список рідкісних та зникаючих видів Дніпропетров-

ської області. Цей факт свідчить про можливість використання територій, що відновлюються для збереження біорізноманіття.

Урочище Яцево являє собою типовий природний байрачний комплекс. Воно може бути використане, як взірець для відновлення екосистем придніпровських балок.

Сьогодні за програмою формування екологічної мережі Дніпропетровської області планується значне розширення об'єктів природно заповідного фонду за рахунок зарезервованих територій (таблиця 2).

Таблиця 2 – Перелік об'єктів, які зарезервовані для створення ядер Дніпровського національного коридору

№	Назва об'єкта	Статус, який планується	Рослинність
1.	Верхньодніпровський	РЛП	Долинний комплекс р. Самоткані та Домоткані
2.	Сурський	РЛП	Байрачні ліси, схилі степи, виходи кристалічних порід
3.	Мишурич Ріг	ЗК	Байрачні комплекси
4.	Мости	ЗК	Затока дніпродзержинського водосховища з островами
5.	Бородаївські байраки	ЗК	Байрачний комплекс
6.	Діївські плавні	ЗК	Плавні річки Дніпро
7.	Сухачівський нагірний	ЗК	Байрачний комплекс
8.	Урочище Войцехове	ЗК	Штучні зелені насадження
9.	Горянівські озера	ЗК	Система озер високих терас р Дніпро
10.	Любимівські балки	ЗК	Балковий комплекс
11.	Дніпровські пороги	РЛП	Байрачні та балкові комплекси

Для забезпечення цілісності Дніпровського коридору на ділянці Дніпровського водосховища можуть бути використані гранітні кар'єри, що розташовані на березі Дніпра (Таромський, Карнауховський, Рибальський, Любимівський, Старокодацький, Кодачекський). Їх відпрацьована площа сягає близько 450 га.

Особливий інтерес представляє створення техногенного ландшафтного заказнику на території Старокодацького кар'єру. Тут розташовані залишки Кодацької фортеці, яка з 1635 року відіграла свою роль в історії України. Вироблений простір кар'єру, відвали розкритих порід потребують відновлення екосистем. Невпорядкованість території веде до втрати її природної та історичної цінності.

#### Екокоридори 1 порядку.

До екокоридорів першого порядку входять коридори регіональної екологічної мережі, які формуються зі степових річок, які

безпосередньо впадають в р. Дніпро. Ширина екокоридорів першого порядку визначається пропорційно до їх довжини.

Найбільш потужним екокоридором 1 порядку потрібно вважати Самарський міжрегіональний екокоридор.

Долина р. Самара збереглася в дещо спотвореному видобуванням вугілля вигляді майже на всьому своєму протязі. За природними умовами можна виділити 6 районів: заплава-дельта, яка потрапляє в межі Дніпровського національного екокоридору; меридіональна течія на відріжку м. Новомосковськ – с. Хащове; район повороту на ділянці с. Гвардійське – с. Василівка; район впадіння р. Вовчої біля с. Кочережки – с. Вязовок; район техногенних об'єктів с. Вербки – смт. Терновка; район широтної течії на відріжку с. Богуслав – с. Александрополь.

За просторовим положенням до коридору відносяться 9 об'єктів ПЗФ (таблиця 3).

Таблиця 3 – Перелік об'єктів природно заповідного фонду, які можуть бути використані для формування Самарського екологічного коридору

№	Назва	Статус	Рослинність	Площа, га
1.	Отченашкові наділи	ЗК	Солонцово-солончаковий комплекс	400
2.	Новоселівський лиман	ЗК	Водно-болотна	287
3.	Балка Бандурка	ЗК	Байрачний комплекс	125
4.	Комарівщина	ЗК	Пристінний комплекс	288
5.	Василівська колонія сірих чапель	ЗК	Притерасний ліс	144
6.	Булахівський лиман	ЗК	Водна та прибережна болотна	100
7.	Мар'їн гай	ЗК	Водно-болотний комплекс	2803
8.	Петропавлівські лимани	ЗК	Водно-болотний комплекс	4193
9.	Заплава р. Самара	ЗК	Водно-болотний комплекс	—
Загалом:				<b>8340</b>

Створення національного парку Самарський ліс для якого зарезервовано 40000 га долинних та придолинних земель забезпечує можливість формування потужного ядра на повороті коридору, який виконувати-

ме функції центральної ланки системи.

Крім того, зарезервовано для створення екомережі кілька територій, які мають природні екосистеми у збереженому вигляді (таблиця 4).

Таблиця 4 – Перелік територій, які зарезервовані і можуть бути використані для розвитку ключових територій

№	Назва	Статус	Рослинність
1.	Новоселівський	ЗК	Водно-болотний комплекс
2.	Самарські плавні	ЗК	Водно-болотний комплекс
3.	Петропавлівський	ЗК	Водно-болотний комплекс
4.	Троїцько-Вишневецький	ЗК	Водно-болотний комплекс

На основі зарезервованих земель для збереження різноманіття екосистем долини річки, для забезпечення функціонування екомережі необхідно створити екологічні ядра рівномірно розташовані

на всьому протязі річки (таблиця 5). Необхідність їх створення обґрунтовується природним районуванням та критеріями рівномірності, системності та різноманітності.

Таблиця 5 – Перелік природних ядер Самарського екокоридору, які потребують створення

№	Назва	Статус	Рослинність
1.	Новоселівський	ЗК	Водно-болотний комплекс
2.	Хащовський	ЗК	Заплавні ліси
3.	Самарський ліс	НП	Долинні ліси
4.	Кочережський	ЗК	Заплавні ліси
5.	Вязівський	ЗК	Водно-болотний комплекс
6.	Тернівський	ЗК	Заплавний комплекс
7.	Мар'їн гай	ЗК	Соснові ліси
8.	Петропавлівські лимани	ЗК	Водно-болотний комплекс
9.	Озерний	ЗК	Заплавний комплекс

Ядро №1 «Новоселівський» забезпечує впадіння коридору в національний Дніпровський екокоридор. Він охоплює територію заплави-дельти річки частково затопленої, частково підтопленої водами Дніпровського водосховища. Численні острови, в основно-

му покриває болотна рослинність. Вони служать місцем гніздування, а також схову водно-болотних птахів. Затоки, протоки, озера, річища створюють умови розвитку водних угруповань, фітопланктону, зоопланктону, риби (рисунок 1).

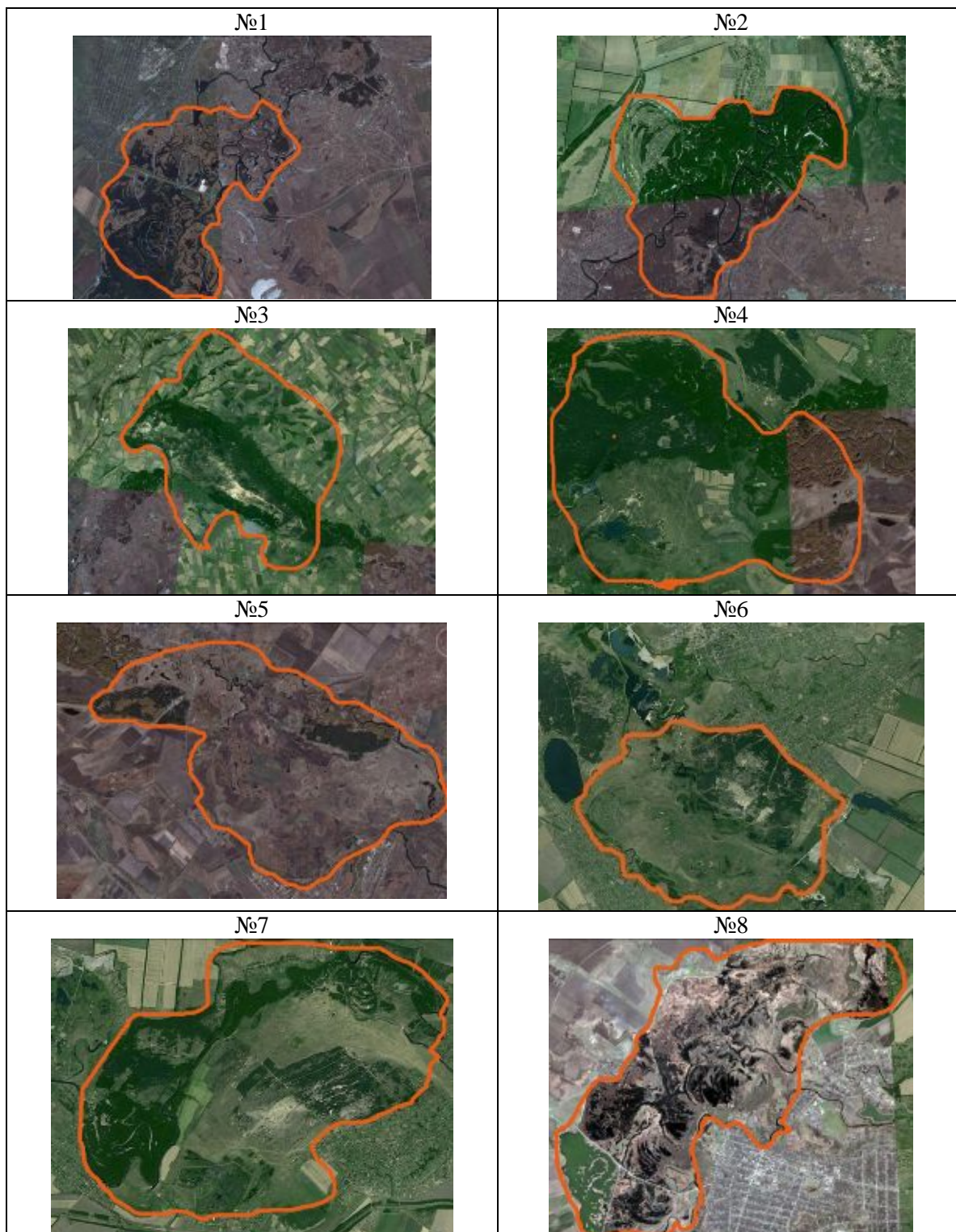


Рисунок 1 – Космічні знімки ядер № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Самарського регіонального екокоридору

Лісовий масив на півночі м. Новомосковська створює умови для формування ядра № 2 поблизу с. Хащове. Тут заплава річки набуває свого розвитку, русло річки сильно мандрує, що створює можливість збереження відповідного біорізноманіття.

Потужне ядро № 3 формується на основі унікального за своїм станом Самарського лісу, який вважається найпівденнішими форпостом природних лісів в степу. Самарський ліс зберігає на межі ареалу величезну кількість рідкісних, в тому числі, і занесених до Червоної книги видів рослин та тварин.

Часто по западинах сосняки заміщуються осичняками і березняками (з берези пухнастої). Середній вік деревостану 20-30 років. Середній клас бонітету II-III. Комплексна експедиція Дніпропетровського університету протягом 30 років вивчає ліси Присамар'я, що дозволило докладно вивчити їх флору і фауну, стан екосистем.

Ядро № 4 концентрується в пункті впадіння р. Вовчої в р. Самару поблизу с. Кочережки. Тут формується унікальний природний комплекс долинних лісів та солончакових терас. В його склад входить заказник «Булахівський лиман». Ядро є фактичним супутником ядра №3 і дозволяє поєднати Самарський та Вовчанський екокоридори.

Ядро № 5 концентрується навколо впадіння в Самару р. Малої Тернівки, в ньому також розташована точка впадіння р. Вязовок. Його дія сприяє інтеграції регіональної екологічної мережі. Місто впливає на стан долинних екосистем, які мають ознаки деградації.

Ядро № 6 розташовано в долині річки поблизу впадіння р. Тернівка. Розташування міста сприяє деградації екосистем, які за загальними рисами зберігають свій природний стан. Посиленню природної дії ядер сприятиме створення відновлюваль-

них елементів на порушених гірничими роботами та деградованих землях.

Ядро № 7 просторово збігається з розташуванням заказника «Мар'їн Гай». На його території найбільшого розвитку отримують долинні ліси, в тому числі і долинні соснові. Поблизу ядра розташоване місце впадіння в Самару р. Чаплини, що забезпечує інтеграцію регіональної екологічної мережі.

Ядро № 8 просторово збігається з розташуванням заказника «Петропавлівські лимани». Тут переважають водно-болотні екосистеми, які служать збереженню багатьох водних та прибережно-водних рослин, водно-плавних птахів, риби, в тому числі, занесених до Червоної книги України.

До території ядра належить точка впадіння р. Бик, що сприяє інтеграції регіональної екологічної мережі.

На межі області долина Самари звужується формується своєрідна безлісна заплава. Тут необхідно формування ядра № 9 для збереження унікальних екосистем та забезпечення міжрегіональних зв'язків національної екомережі.

Аналогічно формуються інші екокоридори першого порядку (рисунок 2) відповідно до складеного за результатами досліджень переліком:

1. Орільський;
2. Самарський;
3. Воронівський;
4. Осокорівський;
5. Омельниківський;
6. Домотканський;
7. Самотканський;
8. Сурський;
9. Томаківський;
10. Базавлуцький;
11. Інгулецький.

Аналогічне наукове обґрунтування отримало створення 63 основних ядер екокоридорів 1 порядку (таблиця 6).



Примітка: назви екологічних коридорів наведено в тексті

Рисунок 2 – Схема екологічних коридорів Дніпропетровської області

Таблиця 6 – Перелік ядер регіональних екокоридорів першого порядку

Орільський екокоридор		Воронівський екокоридор		Мокросурський екокоридор	
1.	Шульговський	1.	Балка Ворона	1.	Новолександрівський
2.	Могильовський	2.	Мар'їнський	2.	Новоаполонівський
3.	Бабайківські лимани	3.	Хорошівський	3.	Грушівський
4.	Заплавський острів	Домотканьський екокоридор		4.	Світлогірський
5.	Бузівські болота	1.	Зарічнїнський	5.	Барвенківський
6.	Багата заплава	2.	Бородаївськохуторський	Томаківський екокоридор	
7.	Шандровські озера	3.	Якимівський	1.	Настасіївський
Самарський екокоридор		4.	Миколаївський	2.	Топилівський
1.	Новоселівський	5.	Соколовський	3.	Томаківський
2.	Хащовський	Самотканьський екокоридор		4.	Кисличуватий
3.	Самарський ліс	1.	Верхньодніпровський	5.	Барківський
4.	Кочережський	2.	Новогригорівський	Інгулецький екокоридор	
5.	Вязівський	3.	Боровківський	1.	Новокурський
6.	Тернівський	4.	Матюченківський	2.	Візирський
7.	Мар'їн гай	5.	Павлогригорівський	3.	Карачунівський
8.	Петропавлівські лимани	Базавлуцький екокоридор		4.	Вільнянський
9.	Озерний	1.	Долинний	5.	Лозоватський
Омельниківський екокоридор		2.	Олександрівський	Осокорівський екокоридор	
1.	Мостиський лісовий	3.	Славянський	1.	Балка Осокорівка
2.	Ганнівський	4.	Миронівський	2.	Перзванівський
3.	Лихівський лісовий	5.	Водянський	3.	Бегмівський
4.	Лихівський долинний	6.	Рекалівський		
5.	Холодіївський				

Функціонування екокоридорів потребує виділення буферних зон, які нівелюють антропогенний вплив навколишніх територій. Особливо потребує створення буферної зони Орільський міжрегіональний екокоридор, поблизу якого розташований канал Дніпро – Донбас, який являє собою потужний просторовий бар'єр для біологічних потоків.

Для зменшення негативної дії каналу Дніпро – Донбас пропонується створити буферну зону Орільського регіонального коридору на 3 терасі долини ріки по лінії с. Супина – с. Новоподкряз – с. Калинівка. – с.Прядівка – с. Семенівка – с. Ненадівка. Ширина буферної зони може складати до 3 км при довжині понад 30 км, загальною площею – 9000 га.

Буферна зона №1 розташовується між каналом Дніпро-Донбас та уступом вододілу. Територія зазнає підтоплення з боку каналу, водосховищ та зрошення. Землі цієї зони мало придатні для використання в сільському господарстві. Тут зустрічаються солово-солончакові лучні комплекси, озерно-болотні комплекси, а також окремі рідколісся. Їх меліорація потребує дуже великих коштів, яких у держави нема, використання земель для охорони природного біорізноманіття є найбільш доцільним для досягнення стандартів сталого розвитку.

До екокоридорів 2 порядку належать коридори регіональної екологічної мережі, які побудовані на основі степових річок, що впадають в річки, на основі яких сформовані екокоридорів 1 порядку. Ширина екокоридорів другого порядку визначається пропорційно до їх довжини.

Екокоридорами другого порядку є наступні:

- 1.1. Прядівський;
- 1.2. Чаплинківський;
- 1.3. Багатеньківський;
- 2.1. Вовчанський;
- 2.2. Татарківський;
- 2.3. Підпільнянський;
- 2.4. Чаплинський;
- 2.5. Биківський;
- 2.6. Тернівський;
- 2.7. Малотернівський;
- 2.8. Вязівцький;
- 2.9. Кільченський;

- 8.1. Грушевський;
- 8.2. Тритузьянський;
- 8.3. Камишеватокурський;
- 9.1. Топильський;
- 9.2. Кисличуватський;
- 10.1. Солонянський правобережний;
- 10.2. Кам'янківський;
- 10.3. Базавлуцький;
- 10.4. Водянський;
- 10.5. Рекаловський;
- 11.1. Саксаганський;
- 11.2. Боковський;
- 11.3. Жовтівський.

Отримали наукове обґрунтування створення 66 ядер екокоридорів 2 порядку (таблиця 7).

Кілька значних екоридорів, які розташовані на території Дніпропетровської області, є екокоридорами 3 порядку. Вони відносяться, головним чином, до басейну р. Вовчої за наведеним переліком:

- 2.1.1. Нижньотерський;
- 2.1.2. Верхньотерський;
- 2.1.3. Гайчурівський;
- 2.1.4. Вовчансько-Воронівський;
- 2.1.5. Вовчансько-Солонівський;
- 2.1.6. Вовчансько-Кам'янський.

Більшість з них є міжрегіональними екокоридорами. Формування екологічних коридорів 3 порядку відбувається за схемою аналогічною застосованій для коридорів вищого порядку. Кількість ядер в них не перевищує 3, виділяються буферні зони просторові параметри, яких визначаються потужністю господарського впливу.

Екокоридорами 3 порядку можуть слугувати степові балки, які через сідловину вододілу з'єднуються між собою в єдину територіально-функціональну мережу.

В початковий період формування екомережі екокоридори вищих порядків слід розглядати як перспективні для розвитку системи, що отримало своє відображення в графічних матеріалах попередньої схематичної карти екомережі (рисунки 2).



Таблиця 7 – Основні ядра екологічних коридорів 2 порядку

1.1.	Прядівський	2.7.	Малотернівський
1.	Пилипівський	1.	Нижнянський
2.	Прядівський	2.	Бразоловський
3.	Топчинський	2.8	Вязівський
1.2.	Чаплинський	1.	Схилівський
1.	Петриківський	2.	Чаплинський
2.	Хуторський	2.9.	Кільченський
3.	Першотравенський	1.	Заказний
4.	Євдокіївський	2.	Спаський
1.3.	Багатеньківський	3.	Очеретуватий
1.	Багатівський	4.	Олександрівський
2.	Панасовський	5.	Новованівський
3.	Михайлівський	6.	Почино-Софіївський
4.	Новомогилівський	8.1.	Грушівський
2.1.	Вовчанський	1.	Дельтовий
1.	Вишневецький	2.	Червонянський
2.	Троїцький	3.	Костянтинівський
3.	Преображенський	4.	Проміньський
4.	Васильківський	8.2.	Тригузнянський
5.	Дебальцівський	1.	Радянський
6.	Покровський	2.	Лікнепівський
7.	Коломійський	8.3.	Камишеватоурський
8.	Великомихайлівський	1.	Стародніпровський
2.2.	Татарківський	2.	Новопокровський
1.	Вишневецький	3.	Чумаківський
2.	Троїцький	9.1	Топільський
3.	Преображенський	1.	Топільський
2.3.	Підпільнянський	2.	Петрівський
1.	Піщанський	9.2.	Кисличуватський
2.	Підпільнянський	1.	Кисличуватський
2.4	Чаплинський	2.	Барковський
1.	Миколаївський	10.1	Правобережно-Солонянський
2.	Дачний	1.	Богданівський
3.	Хуторо-Чаплинський	2.	Таврійський
2.5.	Биківський	3.	Підгірнянський
1.	Троїцький	4.	Довгівський
2.	Новогригорівський	10.2	Правобережно-Кам'янський
3.	Славянський	1.	Токівський
4.	Андронівський	2.	Михайлівський
2.6	Тернівський	3.	Златоустівський
1.	Богданівський	4.	Олексіївський
2.	Мар'ївський		

#### Відновлювальні елементи екомережі.

Відновлювальні території створюються у складі екомережі з метою її подальшого розвитку і удосконалення її функціонування. Ці території, на яких необхідно і можливо відновити природний рослинний покрив і заселити види рослин та тварин. Це потенційний

резерв, за рахунок якого можливо збільшити в майбутньому площу ключових та сполучних територій. Тому основними критеріями вибору відновлювальних територій є збереження на них середовищ існування, навіть якщо природне біорізноманіття повністю знищено (осушені торфовища, деградовані

лучні та степові природні пасовища, зріджені ліси, агроценози інтенсивного використання, відновлені землі гірничодобувних регіонів тощо) та реальна можливість проведення ренатуралізаційних заходів [5]. Крім того, необхідно оцінити територію з огляду її умовної відповідності критеріям вибору ключових та сполучних територій екомережі. Умовність полягає в тому, що певна відновлювальна територія після проведення відповідних заходів з ренатуралізації може бути включена до складу ключової або сполучної території, або безпосередньо перетворитися на ключову або сполучну територію.

Недостатньо визначені та чіткі критерії виділення відновлювальних елементів екомережі не дозволяють відносити пасовища та агроценози до таких. Це складно через те, що близько 78% земель Дніпропетровської області знаходяться у сільськогосподарському використанні, тому віднесення агроценозів та пасовищ до категорії відновлювальних автоматично визначатиме 78% земель як відновлювальні, що не відповідатиме дійсності. На наш погляд на території Дніпропетровської області доцільним є залучення постіндустріальних земель до складу відновлювальних. Особливо цікавими при цьому є порушені гірничими роботами землі при добуванні залізних руд, марганцевих руд, гранітів та каоліну, оскільки різноманітні ландшафти, що при цьому утворюються, складені з нетоксичних порід та добре заселяються рослинністю. Відповідно відновлювальні елементи відбирались за критеріями завершеності технологічних процесів з видобутку корисних копалин.

Дніпропетровська область відома як промисловий та аграрний регіон. Підприємства Криворізького залізорудного басейну, Нікопольського марганцеворудного басейну, Західного Донбасу, Дніпропетровську, Дніпродзержинську та Жовтих Вод спричинюють значний техногенний пресинг на екосистеми прилеглих до підприємств районів. Одночасно 66,5% сільськогосподарських угідь підпадає під рілля та інтенсивно використовується у господарстві. В області понад 80% жителів проживає у містах. Серед районів-лідерів з максимальним антропогенним впливом є Дніпропетровський, Криворізький, Нікопольський, Новомосковський, Павлоградський, Петропавлівський, П'ятихатський та Верхньодніпровський. Усе більше прискорюються процеси руйнування

і знищення природних форм літо-, гідро- і біосфери. Особливістю екологічної ситуації в Дніпропетровській області є те, що напружені екологічні ситуації на її території не локалізовані, а охоплюють цілі промислові агломерації та басейни видобутку корисних копалин (Криворізький залізорудний басейн, Західно-Донбаський вугільний басейн, Нікополь-Марганець-Орджонікідзевський басейн, Дніпропетровсько-Дніпродзержинсько-Новомосковська і Жовтоводсько-П'ятихатсько-Вільногірська агломерації) і прилегли до них території [2]. У результаті з одного боку значна частина території області відноситься до зони із напруженим екологічним станом, а за іншого землі промислового виробництва в теперішньому та майбутньому часі можуть бути залучені до екомережі області як відновлювальні елементи та використовуватись для забезпечення функціонування екологічних коридорів національного та регіонального рівнів (рисунок 3).

Використання порушених земель у сучасному землекористуванні майже не відбувається, незважаючи на те, що вже намічаються певні тенденції до впровадження принципів стратегії сталого розвитку [6]. Визначення особливостей раціонального використання земельних ресурсів посттехногенних ландшафтів дещо ускладнюється через багатоманітність соціальних, екологічних та економічних потреб [7].

В якості яскравого прикладу сталого використання порушених гірничими роботами земель фахівці Інституту проблем природокористування та екології НАН України розробили основи створення ландшафтних заказників на землях Кривбасу та Нікопольського марганцеворудного басейну для подальшого їх об'єднання у єдину екологічну мережу. За активного сприяння інституту була прийнята обласна «Програма використання порушених земель гірничодобувних підприємств у якості відновлюваних елементів екологічної мережі Криворізького залізорудного та Нікопольського марганцеворудного басейнів на 2007-2009 роки», що знайшла своє продовження у програмі використання порушених земель у 2010-2014 рр. Кривбас займає площу близько 47 тис. га та простягається з півночі на південь супроводжуючи Інгулецький та Саксаганський екологічні коридори.

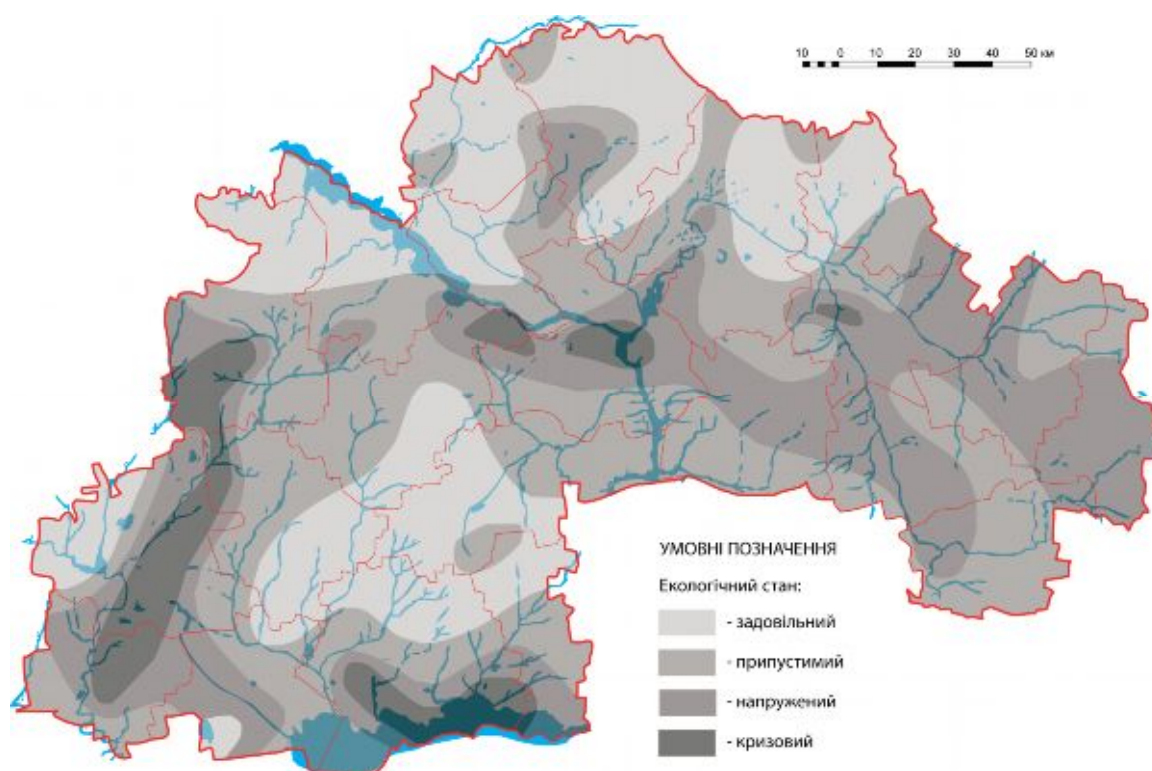


Рисунок 3 – Сучасний екологічний стан Дніпропетровської області згідно з Екологічним атласом Дніпропетровської області [2]

До складу Саксаганського екологічного коридору входять, наприклад, Ганнівські відвали, що розташовані в північній частині міста Кривий Ріг на східному борту Ганнівського кар'єру ВАТ «Північний ГЗК». Площа – 45 га. Координати розташування відвалів – 48°9'45"пн.ш., 33°32'21"сх.д. (рисунок 4). Оскільки Ганнівський кар'єр

є діючим, то лісові масиви на Ганнівських відвалах знаходяться під постійним техногенним навантаженням та виконують лісомеліоративну та санітарно-гігієнічну функції. На території відвалів сформувався рослинний покрив з дерев, кущів та трав, що були інтродуковані та вселилися самостійно.

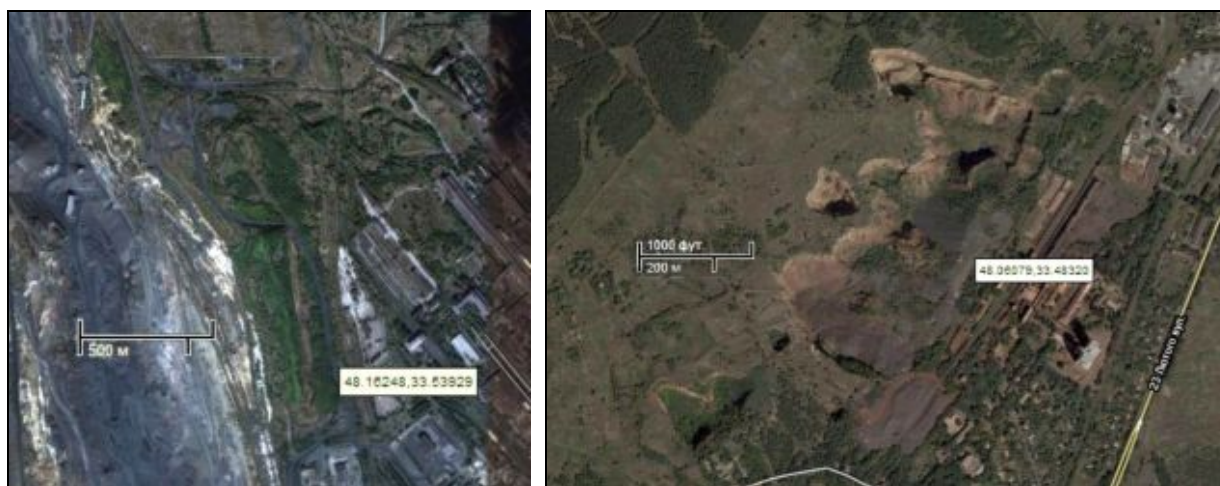


Рисунок 4 – Супутникові знімки Ганнівських відвалів та «Ленінських провалів» за матеріалами компанії Google (<http://maps.google.com/>)

Відвали на східному борту Ганнівського кар'єру залишені під лісове заростання, чому сприяли роботи Криворізького ботанічного саду НАН України з озеленення даних площ. При цьому на території потенційного відновлювального елемента була висаджена та прижилася акація біла. Самостійно вселилась тополя, клен гостролистий, глід, шипшина, лох. На території також є ділянки трав'янистого відновлення. В північній частині відвалів проводились роботи Українським науково-дослідним інститутом лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.Висоцького з озеленення, де висаджувались тополі, липа, акація, гледичія та ін. породи дерев.

Окрім того, Саксаганський екологічний коридор характеризується значними площами зон зрушення, що виникли внаслідок підземної розробки родовищ залізних руд. Наприклад, «Ленінські провали» – зона зрушення денної поверхні над шахтними ви-

бками шахти імені Леніна міста Кривого Рогу. Територія знаходиться у північній частині міста на захід від шахтоуправління рудника ім. Леніна. Потенційна площа відновлювального елемента – 60 га (рисунок 4). Координати провалів – 48°3'38"пн.ш., 33°28'59"сх.д.

Особливий інтерес мають зони зрушення південно-західної та західної частини, де не відбувається засипання виїмок розривними породами. На території провальних елементів (виїмок) формуються надзвичайні за продуктивністю та різноманіттям екосистеми, що відповідають за рівнем байрачним лісам (рисунок 5). Часто у виїмках формуються озера, накопичується достатня кількість поживних речовин та вологи та формуються природні лісові масиви, які є недоступними для винищення людиною але доступними для існування природної фауни. Окрім того, території добре поєднані із зеленими зонами міста та р. Саксагань.



Рисунок 5 – Фрагменти «Ленінських провалів» за матеріалами сайту Panoramio (<http://www.panoramio.com/>)

Для Дніпровського національного та Базавлуцького екокоридорів також використовуються посттехногенні ландшафти підприємств Нікопольського марганцеворудного басейну. За рахунок гірничих ландшафтів ВАТ «Марганецький ГЗК» і ВАТ «Орджонікідзевський ГЗК», що забезпечують 100% виробництва марганцевої руди в Україні [8], формуються відновлювальні елементи та буферні зони на півдні Дніпропетровської області.

На території Західно-Донецького кам'яновугільного басейну розробок щодо створення заповідних територій, поки що впроваджено не було. Він охоплює площу близько 12,5 тис. км<sup>2</sup> довжиною до 250 км від ст. Межова на сході Дніпропетровської області до р. Ворскла в Полтавській області на заході [8]. Просторово він супроводжує Самарський екологічний коридор.

На наш погляд особливо цікавими є «Самарські терикони», відвали ш. Самарська. Це потенційно відновлювальна територія представлена частково зарослими чагарниковою та деревною рослинністю териконами, що розташовані у безпосередній близькості до правого берега р. Самара та водноболотних угідь на її березі. Саме

через сусідство з настільки цінними у природоохоронному значенні територіями «Самарські терикони» мають потенціал стати відновлювальними територіями. Територія потребує проведення заходів з відновлення екосистем. Координати ділянки – 48°27'40"пн.ш., 36°7'33"сх.д. Площа – близько 125 га (рисунки 6, 7).



Рисунок 6 – Супутниковий знімок «Самарських териконів» за матеріалами компанії Google (<http://maps.google.com/>)



Рисунок 7 – Вид на «Самарські терикони» та водно-болотні угіддя р. Самари за матеріалами сайту Panoramio (<http://www.panoramio.com/>)

До створення великої кількості дуже цінних для охорони природи об'єктів призвела давня гірничодобувна діяльність. Невеликі за розміром, розкидані вздовж річок Дніпро, Саксагань та Інгулець старі гранітні кар'єри сьогодні відіграють роль концентраторів біоти, рекреаційних комплексів та принад для туристів.

У безпосередньому сусідстві до р. Інгулець розташований Карачунівський гранітний кар'єр, що використовується як рекреаційна територія. Територія залишена після видобутку гранітного каменю з коріних берегів р. Інгулець. Ділянка поєднується

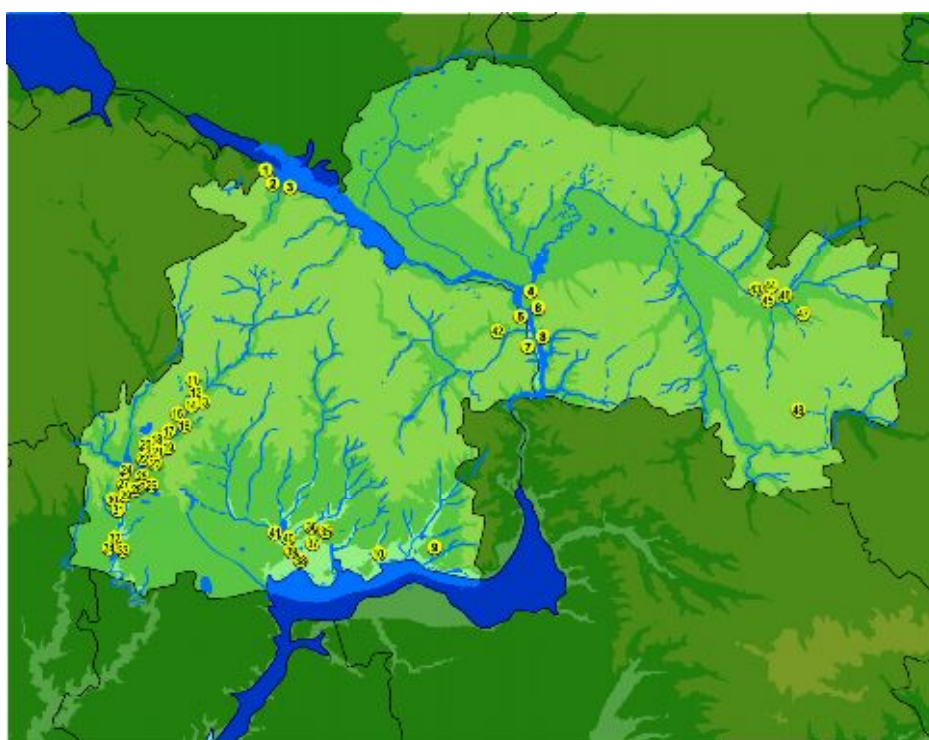
безпосередньо з р. Інгулець та Карачунівським водосховищем площею понад 36 км<sup>2</sup>. На захід від ділянки знаходяться Карачунівський та Андріївський лісові масиви. Затоплений кар'єр є додатковим притулком для водної та приводної біоти.

Координати ділянки – 47°53'58"пн. ш., 33°16'48"сх. д. Площа – близько 20 га (рисунк 8).

Відповідно до просторового аналізу антропогенного навантаження на території області виділено перелік перспективних елементів екомережі антропогенного походження (рисунк 9).



Рисунок 8 – Вид на Карачунівський гранітний кар'єр



Примітка: перелік елементів екомережі антропогенного походження наведено в тексті

Рисунок 9 – Схема просторового розташування елементів екомережі антропогенного походження Дніпропетровської області

Перелік перспективних елементів екомережі антропогенного походження:

Дніпровського екологічного коридору:

1. П'ятихатський гранітний кар'єр
2. Гранітний кар'єр «Мішурін Ріг»
3. Бородаєвський гранітний кар'єр
4. Рибальський гранітний кар'єр
5. Кодацька фортеця та Кодацький кар'єр
6. Любимівський та Чаплинські гранітні кар'єри
7. Волоський гранітний кар'єр
8. Петровський кам'яний кар'єр

9. Ландшафтний заказник місцевого значення Грушівський

10. Новопавловський гранітний кар'єр

Саксаганського екологічного коридору:

11. Ганнівські відвали
12. Північні відвали
13. Першотравневі відвали
14. «Тернівський відвал»
15. «Ленінські провали». Провали ш. ім. Леніна
16. Коломийський гранітний кар'єр

17. «Ювілейні провали». Провали ш. Ювілейна
18. Провали Фрунзе. Провали ш. Фрунзе
19. Гранітний кар'єр «Жовтневий»
20. Відвал кар'єру №1 (ЦГЗК)
21. «Балка Дубова»
22. Кар'єр №1, відвал №5 (ЦГЗК)
23. Ланцюг відвалів Укрмеханобр Інгулецького екологічного коридору:
24. Карачунівський гранітний кар'єр
25. «Гданцевський Кар'єр»
26. Кар'єрне озеро. Кар'єр №1 НКГОКа
27. Відвал №1 НКГОК
28. Автовідвал кар'єру №3 ВАТ «Мітал-Стіл Кривий Ріг»
29. Шиманівські пагорби. Частина Шаманівського та Правобережного відвалів ВАТ «Південний ГЗК»
30. Степовий відвал «Південний ГЗК»
31. Рахманівські відвали
32. Ландшафтний заказник Візирка
33. Заказник Інгулецький. Відвал №3 ВАТ Інгулецький ГЗК.
34. Відвал №1 «Інгулецького ГЗК» Солоно-Базавлуцького екологічного коридору:
35. Ландшафтний заказник місцевого значення Кільцевий
36. Ландшафтний заказник загальнодержавного значення Богданівський
37. Орджонікідзевська зона відпочинку
38. Підступнянський гранітний кар'єр
39. Усть-кам'янський гранітний кар'єр
40. Мар'євський гранітний кар'єр
41. Токівський гранітний кар'єр Мокро-Сурського екологічного коридору:
42. Старий гранітний Новомиколаївський кар'єр Самарського екологічного коридору:
43. Відвали ш. Терновська
44. Відвали ш. Західно-Донбаська
45. Відвали ш. Самарська
46. Відвали ш. ім. Сташкова
47. Відвали ш. Ювілейна
48. Ландшафтний заказник місцевого значення «Вершина»

За результатами досліджень на замовлення Дніпропетровського Управління охорони навколишнього природного середовища було створено проект регіональної екологічної мережі Дніпропетровської області, який включає просторове обґрунтування створення елементів екомережі з описом просторових параметрів, наявних бар'єрів, біорізноманіття з переліками рідкісних видів фауни та флори, переліком та описами об'єктів природно-заповідного фонду. До нього додаються графічні матеріали попередньої схематичної карти екологічної мережі Дніпропетровської області (рисунок 2).

### Висновки

1. Система екологічної мережі включає 4 рівні організації: глобальний, регіональний, локальний, об'єктовий. Вони набувають поширення на території України в якості юридичних рівнів: відповідно національного, регіонального, місцевого. Основою формування рівнів організації служать природні біосферні, окружні, ландшафтні та біогеоценотичні системи, розташовані на відповідних рівнях організації територіальних біологічних систем.

2. Екологічна мережа Дніпропетровської області входить в систему регіонального рівня, яка зв'язується з системами Миколаївської, Кіровоградської, Запорізької, Харківської, Донецької, Полтавської та Херсонської областей.

3. Екологічна мережа Кривбасу в силу своїх ландшафтних техногенних особливостей формується як система локального рівня.

4. Об'єкти екологічної мережі мають внутрішню біогеоценотичну структуру, що визначає можливості їх функціонування.

Відбудовні елементи, що мають у своєму складі природні елементи здатні швидше формувати екосистеми порушених земель. Обґрунтування ієрархії екологічної мережі з ряду рівнів організації створює умови формування єдиної територіальної системи. Формування екологічної мережі на основі рівнів організації дозволяє реалізувати системні підходи при побудові екологічних мереж, забезпечити інтеграцію різноманітних природних і техногенних елементів у нескінченний екологічний простір.

5. Формування коридорів 3 порядку та мережі коридорів вищих порядків необхідно розглядати як перспективу розвитку екомережі області. Вони дозволять інтегрувати в екомережу всі об'єкти ПЗФ, які вже створені та перспективні об'єкти, територія під які вже зарезервована.

6. Інтегрування регіональної схеми зі зведеною схемою екомережі України забезпечується просторовим зв'язками обґрунто-

ваних елементів з Дніпровським національним екологічним коридором та за допомогою міжрегіональних екологічних коридорів.

7. Розроблено перелік потенційних відновлювальних елементів регіональної екомережі та наведені їх характеристики. Визначено 48 відновлювальних елементів регіональної екомережі, що приурочені до природних виходів гранітів, гірничих розробок залізної та марганцевої руд, вугілля.

8. Аналіз наявних даних зі стану екосистем на потенційних відновлювальних елементах регіональної екомережі виявив, що на сьогодні спостерігається нестача інформації, оскільки на більшості територій не проводились інвентаризаційних досліджень біоти. Для обґрунтування використання потенційних відновлювальних елементів як елементів екологічної мережі регіону необхідне проведення масштабних досліджень стану екосистем на всіх об'єктах.

### Перелік посилань

1. Рішення Дніпропетровської обласної ради від 22.03.2006 №768-33/IV «Про затвердження Програми формування та розвитку національної екологічної мережі Дніпропетровської області на 2006-2015 роки».
2. Екологічний атлас Дніпропетровської області / За заг. ред. А.Г. Шапара. – Дніпропетровськ : Моноліт. – 2009. – 65 с.
3. Науково-методичні рекомендації щодо поліпшення екологічного стану земель, порушених гірничими роботами (створення техногенних ландшафтних заказників, екологічних коридорів, відновлення екосистем) / [А.Г. Шапар, О.О. Скрипник, П.І. Копач та ін.]. – Дніпропетровськ : Моноліт, 2007. – 270 с.
4. Онищенко В.А. Концепція Дніпровського екологічного коридора / В.А. Онищенко, В.А. Костюшин, В.О. Ткаченко. – Київ : Wetlands, 2008. – 340 с.
5. Формування регіональних схем екомережі : методичні рекомендації. – К. : Фітосоціоцентр, 2004. – 60 с.
6. Стратегія і тактика сталого розвитку / [Шапар А.Г., Ємець М.А., Копач П.І. та ін.] – Дніпропетровськ : Моноліт, 2004. – 313 с.
7. Шапар А.Г. Проблеми збереження біорізноманіття техногенних регіонів / А.Г. Шапар, О.О. Скрипник, С.М. Сметана // Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки, №11 (Ч. II) За матеріалами I міжнародної науково-практичної конференції «Швацький національний природний парк: регіональні аспекти, шляхи та напрями розвитку». – Луцьк, 2007. – С. 319-325.
8. Долгова Т.І. Екологічна безпека ґрунтів у гірничодобувних районах : Монографія. – Дніпропетровськ: НГУ, 2009. – 270 с.

***O.O. Skrypnyk, S.M. Smetana* HIERARCHIAL SYSTEM OF ECOCORRIDORS AS FUNCTIONAL BASIS FOR DNIPROPETROVSK REGIONAL ECONETWORK**

*Institute for Nature Management Problems and Ecology of National Academy of Sciences of Ukraine, Dnipropetrovsk*

**Authors have developed the hierarchical system of first and second level ecocorridors for econetwork of Dnipropetrovsk region. 36 ecocorridors, 129 cores and their buffer zones have been established due to their space situation. The space location and characteristics of 48 renewal elements, which could be used for territorial and functional system formation, were determined as well. The scheme of regional econetwork has been created.**

*Надійшла до редколегії 25 січня 2011 р.  
Рекомендовано членом редколегії канд. техн. наук М.А.Ємцем*