

Міністерство освіти і науки України
Криворізький національний університет
Кафедра геології та екології

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
спеціальність 101 екологія

На тему:
“Дослідження стану об’єктів Смарагдової мережі
території Криворізького залізорудного басейну”

Виконав: здобувач
групи ЕО-22
Дренов Д. П.

Науковий керівник:
к.т.н, асистент
Гацький А.К.

Залікова книжка №

Підпис _____
Дата, підпис

Підпис _____

Підпис _____

Захищена з оцінкою _____
«____» _____ 20__ р.

Секретар ЕК
_____.

Кривий ріг
2026

КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Гірничо-металургійний факультет

Кафедра геології та екології

Спеціальність 101 «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедрою _____

«____» _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

Здобувачка Дренов Данило Петрович

Група ЕО-22

1. Тема випускної роботи Дослідження стану об'єктів Смарагдової мережі території Криворізького залізорудного басейну

Етапи виконання випускної роботи:

Номер	Етапи і розділи проектування	Тиждень					
		1, 2	3-6	7-9	10-13	14	15
1	Аналіз наукової літератури за темою дослідження	+					
2	Вивчення законодавчої бази за темою дослідження		+				
3	Проведення експериментальних та польових досліджень			+	+		
4	Підготовка розділів роботи				+		
5	Підготовка графічної частини					+	
6	Підготовка висновків, списку літератури, оформлення пояснювальної записки						+

Дата видачі завдання _____ 20__ р.

Керівник _____

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить: 71 ст., 10 табл., 7 рис., 21 літературне джерело.

Мета роботи: здійснити комплексне дослідження сучасного стану об'єктів Смарагдової мережі на території Криворізького залізорудного басейну з урахуванням інтенсивного антропогенного навантаження та військового стану для розробки науково обґрунтованих рекомендацій щодо підвищення ефективності охорони та сталого управління цими територіями.

Об'єкт дослідження – об'єкти Смарагдової мережі, розташовані на території Криворізького залізорудного басейну, які мають природоохоронну цінність та перебувають під впливом інтенсивної господарської діяльності.

Предмет дослідження – стан біорізноманіття, екологічна стійкість та рівень збереженості природних комплексів об'єктів Смарагдової мережі у межах Криворізького залізорудного басейну, а також чинники антропогенного впливу та можливості їх мінімізації відповідно до вимог Бернської конвенції та європейських стандартів охорони природи.

У першому розділі подано матеріали щодо етапів становлення та розбудови Смарагдової мережі України, а також перспектив її інтеграції до загальноєвропейської системи охорони природних об'єктів.

У другому розділі розглянуті механізми реалізації оцінки впливу на довкілля в межах об'єктів Смарагдової мережі.

Третій розділ присвячено висвітленню сучасного стану територій Смарагдової мережі на Криворіжжі та перспективи і рекомендації щодо їх збереження

Ключові слова: Смарагдова мережа, Natura 2000, оцінка впливу на довкілля, Бернська конвенція, охорона довкілля, збереження біорізноманіття.

ЗМІСТ

ВСТУП _____	6
РОЗДІЛ 1. СМАРАГДОВА МЕРЕЖА. ЕТАПИ	
ФОРМУВАННЯ ТА СКЛАДОВІ _____	9
1.1. Процес формування Смарагдової мережі _____	9
1.1.1. Приклади реалізації в Європі _____	10
1.1.2. Natura 2000 _____	11
1.1.3. Взаємозв'язок із Бернською конвенцією _____	12
1.2. Імплементация Бернської конвенції в Україні _____	13
1.3. Смарагдова мережа в Україні _____	14
1.3.1. Особливості та значення Смарагдової мережі в Україні _____	14
1.3.2. Розширення Смарагдової мережі після 2016 року _____	15
1.3.3. Актуальні пропозиції щодо розширення Смарагдової мережі _____	16
1.3.4. Законодавче обґрунтування розбудови Смарагдової мережі в Україні _____	17
1.4. Natura 2000 – Європейський стандарт Смарагдової мережі _____	20
1.5. Бернська конвенція та її основні засади _____	25
РОЗДІЛ 2. СМАРАГДОВА МЕРЕЖА ТА ОЦІНКА ВПЛИВУ	
НА ДОВКІЛЛЯ _____	28
2.1. Оцінка впливу на довкілля (ОВД): сутність та значення _____	28
2.2. Нюанси проведення ОВД в Україні _____	29
2.3. Біорізноманіття: сутність поняття _____	30
2.4. Чому важливо оцінювати вплив діяльності на біорізноманіття _____	31

2.5.	Оцінка впливу на біорізноманіття: проблеми та шляхи вдосконалення _____	32
2.6.	Рекомендації щодо вдосконалення аналізу біорізноманіття _	33
2.7.	Мережа Емеральд та процедура оцінки впливу на довкілля (ОВД) _____	38
2.8.	ОВД та території Смарагдової мережі _____	39
2.9.	ОВД та оцінка впливів на території Смарагдової мережі _____	41
2.10.	Екологічні умови та участь громадськості в ОВД _____	42
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СТАНУ ОБ'ЄКТІВ СМАРАГДОВОЇ МЕРЕЖІ КРИВОРІЗЬКОГО ТА РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ЇЇ РОЗБУДОВИ _____		
3.1.	Смарагдова мережа Дніпропетровської області _____	43
3.2.	Об'єкти Смарагдової мережі Криворізького та прилеглих територій _____	45
3.2.1.	Долина річки Середній Інгулець _____	45
3.2.2.	Криворізька частина річки Інгулець _____	46
3.2.3.	Басейн річки Саксагань _____	46
3.2.4.	Річки Бокова і Боковенька _____	49
3.2.5.	Базавлук _____	52
3.3.	Розробка рекомендацій щодо залучення профільних спеціалістів при виконанні оцінки впливу на довкілля на територіях Смарагдової мережі _____	55
3.4.	Впровадження електронного реєстру територій Смарагдової мережі _____	63
ВИСНОВКИ _____		67
РЕКОМЕНДАЦІЇ _____		68
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ _____		69

ВСТУП

Смарагдова мережа (англ. *Emerald Network*, далі – СМ) створюється в Україні як частина виконання положень Бернської конвенції про охорону дикої флори, фауни та природних середовищ існування в Європі. Її формування також передбачене Угодою про асоціацію між Україною та Європейським Союзом (2014).

Ця мережа охоплює країни, що не входять до складу ЄС. У державах-членах ЄС функціонує аналогічна система – мережа **Natura 2000**, яка базується на Пташиній та Оселищній директивах ЄС. Після вступу України до ЄС території Смарагдової мережі автоматично стануть частиною Natura 2000.

Протягом останніх двох десятиліть Європейський Союз прагне уніфікувати природоохоронну діяльність, використовуючи механізми Бернської конвенції. Саме вона визначила єдині критерії для складання переліків видів та оселищ, що потребують охорони на рівні всієї Європи. Для цього застосовується біогеографічний підхід, який враховує особливості поширення видів у різних регіонах. Такий підхід дозволяє об'єктивніше оцінювати стан їхнього збереження.

Конвенція також наголошує, що охорона видів і природних оселищ можлива лише там, де вони існують природним чином. Тому було започатковано єдину для всієї Європи мережу природоохоронних територій, у межах яких реалізуються конкретні заходи зі збереження рідкісних видів та середовищ їхнього існування [1, 20].

В Україні процес створення Смарагдової мережі розпочався понад десять років тому. Перший офіційний етап тривав з 2009 по 2016 рік. На цьому етапі до складу мережі включили насамперед території природно-заповідного фонду загальнодержавного значення (національні природні парки, природні та біосферні заповідники), а також каскад дніпровських водосховищ. Подальше

розширення мережі охоплювало переважно природні території, які раніше не мали охоронного статусу.

На сьогодні актуальним є залучення до складу Смарагдової мережі нових територій задля їх збереження, а також моніторинг поточного стану територій, які вже включені до неї.

Мета роботи – здійснити комплексне дослідження сучасного стану об'єктів Смарагдової мережі на території Криворізького залізорудного басейну з урахуванням інтенсивного антропогенного навантаження та військового стану для розробки науково обґрунтованих рекомендацій щодо підвищення ефективності охорони та сталого управління цими територіями.

Завдання роботи:

- Проаналізувати нормативно-правову базу щодо функціонування Смарагдової мережі та її об'єктів на території України, зокрема у Криворізькому регіоні.
- Визначити перелік та межі об'єктів Смарагдової мережі у межах Криворізького залізорудного басейну, здійснити їх картографування.
- Оцінити сучасний стан біорізноманіття (рослинного та тваринного світу) на досліджуваних територіях.
- Оцінити рівень збереженості та екологічної стійкості територій Смарагдової мережі у межах басейну.
- Сформулювати рекомендації щодо підвищення ефективності охорони, управління та відновлення природних комплексів відповідно до вимог Бернської конвенції та європейських стандартів.

Об'єкт дослідження – об'єкти Смарагдової мережі, розташовані на території Криворізького залізорудного басейну, які мають природоохоронну цінність та перебувають під впливом інтенсивної господарської діяльності.

Предмет дослідження – стан біорізноманіття, екологічна стійкість та рівень збереженості природних комплексів об'єктів Смарагдової мережі у межах Криворізького залізорудного басейну, а також чинники антропогенного

впливу та можливості їх мінімізації відповідно до вимог Бернської конвенції та європейських стандартів охорони природи.

РОЗДІЛ 1

СМАРАГДОВА МЕРЕЖА. ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ТА СКЛАДОВІ

Смарагдова мережа (Emerald Network) – це система природоохоронних територій, що мають особливу екологічну цінність. Її головна мета полягає у забезпеченні довготривалого збереження видів та їхніх місць існування відповідно до положень Бернської конвенції. Для досягнення цієї мети країни-учасниці зобов'язані впроваджувати конкретні заходи охорони та здійснювати регулярний контроль їхньої ефективності.

Створення мережі ґрунтується на **Рекомендації № 16 (1989)** «Щодо територій, які становлять особливий природоохоронний інтерес», а також **Резолюції № 3 (1996)**. Вимоги щодо охорони середовищ існування видів та природних територій, які перебувають під загрозою зникнення, закріплені у Бернській конвенції та мають статус міжнародного права [21].

Згідно зі статтями 1–4, 6 та 9 Конвенції, її положення охоплюють не лише охорону окремих видів, а й збереження:

- місць існування дикої флори та фауни;
- природних середовищ, що знаходяться під загрозою зникнення;
- територій, які мають значення для видів що мігрують.

1.1. Процес формування Смарагдової мережі

Відповідно до критеріїв, визначених Рекомендацією № 16, було встановлено три етапи (фази) включення територій до Смарагдової мережі:

Фаза I.

Країни-учасниці здійснюють оцінку власних природних ресурсів, визначають види та місця існування, що підлягають охороні згідно з резолюціями Бернської конвенції:

Резолюція № 4 (1996) – природні середовища, що перебувають під загрозою зникнення та потребують спеціальних заходів;

Резолюція № 6 (1998) – види, які потребують конкретних заходів для збереження їхніх місць існування.

На основі цього відбираються потенційні ділянки, здатні забезпечити довгострокове виживання видів та екосистем. Інформація про них у вигляді наукової бази даних надсилається до Секретаріату Бернської конвенції відповідно до Рекомендації № 157 (2011), яка визначає статус кандидатів та критерії їх висування.

Фаза II.

Запропоновані території проходять наукову оцінку за видами та середовищами існування у межах кожного біогеографічного регіону. Після підтвердження їхньої природоохоронної цінності дані передаються до Постійного комітету для ухвалення рішення про включення до Смарагдової мережі.

Фаза III.

Відібрані території отримують статус національно призначених ASCIs. На цьому етапі країни впроваджують заходи управління, моніторингу та звітності, відповідно до вимог Резолюції № 8 (2012) Постійного комітету.

Важливо: сайти Смарагдової мережі інтегруються до системи **Natura 2000**, утворюючи єдину природоохоронну мережу на європейському просторі.

1.1.1. Приклади реалізації в Європі

Для досягнення повної функціональності Смарагдової мережі була розроблена тривимірна дорожня карта, яка визначила ключові кроки, необхідні для її завершення до 2020 року. Ці заходи спрямовані на забезпечення стабільності та сталості площ природоохоронних територій, що є основою для створення ефективної та повністю функціональної мережі. Від їх реалізації залежить майбутнє дикої природи та природних середовищ існування Європи.

У період з 2016 по 2019 роки сім країн Центральної та Східної Європи (Білорусь, Республіка Молдова, Російська Федерація, Україна) та Південного Кавказу (Вірменія, Азербайджан, Грузія) мали здійснити визначені кроки на

рівні національних органів влади, урядів, наукових установ та громадянського суспільства.

Актуальний стан територій Смарагдової мережі можна переглянути на офіційному ресурсі Бернської конвенції: emerald.eea.europa.eu. Карта демонструє, що лише Україна, Білорусь, Республіка Молдова та Грузія повністю виконали зобов'язання, визначені дорожньою картою.

Щороку відбувається засідання Постійного комітету Бернської конвенції (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats), на якому затверджуються та публікуються два офіційні списки:

- Список прийнятих сайтів Смарагдової мережі;
- Список офіційних кандидатів на включення до мережі.

У грудні 2020 року до переліку офіційно прийнятих територій увійшли природоохоронні об'єкти Андорри, Білорусі, Грузії, Норвегії, Республіки Молдова, Швейцарії, України та Великої Британії [21].

До списку кандидатів наразі входять об'єкти природи Албанії, Вірменії, Азербайджану, Білорусі, Боснії і Герцеговини, Грузії, Чорногорії, Північної Македонії, Норвегії та Сербії [18].

1.1.2. Natura 2000

Natura 2000 — це найбільш узгоджена та масштабна мережа охоронюваних територій у Європейському Союзі, яка охоплює понад 18% суходолу ЄС та близько 8% його морських акваторій. Її головна мета — збереження рідкісних і цінних видів та природних середовищ існування, визначених двома ключовими директивами ЄС:

- Директивою про птахів,
- Директивою про середовища існування.

На офіційному сайті Natura 2000 представлено основну інформацію про ці території, включно з даними про чисельність популяцій і стан їхнього збереження.

Генеральне управління ЄС з питань довкілля реалізувало проєкт, спрямований на оцінку впливу відновлюваних джерел енергії (вітрової, сонячної, геотермальної, океанічної та біоенергетики) на охоронювані види та місця проживання. За результатами дослідження були запропоновані заходи пом'якшення негативного впливу, особливо для територій Natura 2000.

Для ефективнішого управління природними середовищами створено спеціальні документи для окремих типів екосистем — боліт, лісів, дюн, прісноводних і морських об'єктів. Кожен документ містить:

- опис території застосування;
- екологічні вимоги середовища існування;
- основні тенденції та загрози;
- обмеження, ризики та рекомендації щодо управління;
- варіанти кошторисів витрат і можливі джерела фінансування ЄС.

З 2012 року Європейська Комісія започаткувала біогеографічний процес Natura 2000, який включає семінари, практикуми та заходи співпраці для підвищення ефективності впровадження, управління, моніторингу, фінансування та звітності мережі.

1.1.3. Взаємозв'язок із Бернською конвенцією

Цілі Бернської конвенції (прийнята у 1979 р.) та Директиви про середовища існування (прийнята у 1992 р.) є практично ідентичними — обидва документи спрямовані на збереження дикої флори, фауни та природних середовищ існування.

Основна відмінність полягає у географії застосування: Директива діє в межах країн-членів ЄС, а Конвенція — у країнах, що не входять до ЄС, а також у частині Африки.

Директива має статус законодавчого акта ЄС, який містить чіткі та суворі вимоги щодо охорони природи і фактично імплементує положення Бернської конвенції.

Країни ЄС виконують свої зобов'язання через включення територій до мережі Natura 2000, а їхні особливі зони збереження вважаються територіями, що становлять особливий інтерес для Смарагдової мережі (згідно з Постановою № 5) [20, 21].

Таким чином, Смарагдова мережа побудована на основі Natura 2000, використовує її методологію та адаптовані вимоги для країн, що не є членами ЄС. Це сприяє створенню єдиної європейської природоохоронної системи, яка допомагає долати політичні та економічні бар'єри у сфері охорони довкілля.

1.2. Імплементация Бернської конвенції в Україні

Україна приєдналася до виконання вимог Бернської конвенції 29 жовтня 1996 року, а її положення набрали чинності з 1 травня 1999 року. Відповідальність за створення та функціонування територій Смарагдової мережі покладена на **державні органи України** у співпраці з органами Бернської конвенції. Менеджмент і моніторинг здійснюються під контролем національних органів влади.

Поточний стан:

- **Перелік українських територій Смарагдової мережі** станом на грудень 2020 року включає **377 ділянок** загальною площею близько **8 млн га**.
- Мережа продовжує розширюватися та вдосконалюватися.

Законодавчі ініціативи:

У грудні 2020 року у Верховній Раді було зареєстровано проєкт Закону України «**Про території Смарагдової мережі**» (№4461). Станом на 15 липня 2021 року документ перебував на доопрацюванні у профільному комітеті. Законопроєкт передбачає:

- **Збереження окремих природних територій** (флори та фауни), а не лише загальної охорони територій.
- **Відбір ділянок** відповідно до переліку видів флори і фауни, визначених міжнародними документами щодо Смарагдової мережі.

- **Модернізацію Національного реєстру територій Смарагдової мережі,** удосконалення систем моніторингу та запровадження механізму оцінки впливу на ці території.
- **Створення центрального органу виконавчої влади,** відповідального за контроль та реалізацію проекту.

Таким чином, Україна поступово формує власну систему управління територіями Смарагдової мережі, проте ключовим завданням залишається ухвалення спеціального закону, який би врегулював усі аспекти їхнього функціонування (рисунок 1.1).



Рис. 1.1. Кроки до Імплементації Бернської конвенції

1.3. Смарагдова мережа в Україні

1.3.1. Особливості та значення Смарагдової мережі в Україні

Території Смарагдової мережі формуються незалежно від наявності чи відсутності статусу природно-заповідного фонду (ПЗФ). Це паралельний

процес, і окремі ділянки можуть одночасно належати як до ПЗФ, так і до СМ. Важливо, що для територій СМ існує детальна інформація про об'єкти збереження, що значно спрощує процедуру оцінки впливу запланованої діяльності.

Станом на 2016 рік площа мережі становила **5,8 млн га** (9% суходолу України). З них:

- **3,6 млн га** (5,7% території країни, або 57% площі СМ) вже мали охоронний статус;
- близько **1% площі України** (12% СМ) складали водосховища Дніпровського каскаду, важливі для міграції птахів, але менш значущі для збереження аборигенних гідробіонтів;
- лише **33% територій СМ** (2,5% площі України) отримали реальний охоронний статус завдяки включенню до мережі.

Таким чином, Смарагдова мережа стала дієвим інструментом захисту тих територій, які раніше не мали охоронного статусу. Прикладом є **полонина Боржава**, де у 2018–2020 роках вдалося зупинити будівництво вітрової електростанції завдяки зверненню до Секретаріату Бернської конвенції. Полонина входить до СМ, хоча національний парк тут досі не створено.

Водночас, станом на 2016 рік більшість територій СМ були представлені саме **лісовими екосистемами**, що створило дисбаланс у репрезентативності мережі. Інші типи оселищ, визначені пріоритетними у резолюціях №4 та №6 Бернської конвенції, залишилися недостатньо охопленими. Цю проблему виявили під час біогеографічних семінарів та національних обговорень у 2015–2016 роках, де експерти й громадськість відзначили обмежене представлення нелісових територій.

1.3.2. Розширення Смарагдової мережі після 2016 року

Починаючи з 2016 року, група професійних біологів та географів розпочала підготовку нових пропозицій щодо розширення Смарагдової мережі. Перші напрацювання були схвалені Міністерством екології та природних

ресурсів України у 2017 та 2018 роках. У тому ж 2018 році колектив офіційно зареєструвався як громадська організація **«Українська природоохоронна група»**. Проекти нових територій СМ були опубліковані у спеціалізованих виданнях та подані на розгляд Постійного комітету Бернської конвенції.

6 грудня 2019 року Постійний комітет Бернської конвенції підтримав пропозицію України щодо включення до складу СМ **1,6 млн га природних територій (106 сайтів)**. Це були винятково природні ділянки: долини річок, степові балки, лісові масиви з високим біологічним та ландшафтним різноманіттям, скельні утворення, геологічні відслонення та морські акваторії. Майже всі вони раніше не мали охоронного статусу.

Розширення мережі суттєво змінило її структуру на рівні окремих регіонів:

- у Сумській, Львівській, Кіровоградській областях та Криму площа СМ зросла у 1,5 раза;
- у Донецькій області вона подвоїлася;
- у Луганській та Полтавській – збільшилася у 2,5 раза;
- у Харківській – зросла у п'ять разів.

Це розширення базувалося на статусах видів і оселищ, визначених під час біогеографічних семінарів. Важливо, що формування сучасних референс-листів відбувалося за участю українських експертів. Зокрема, 12 червня 2019 року ГО «Українська природоохоронна група» разом із Міністерством екології організувала національний семінар з оцінки достатності СМ для охорони видів флори та природних оселищ відповідно до резолюцій №6 (1998) та №4 (1996) Бернської конвенції.

У червні 2019 року українські експерти також взяли участь у міжнародному біогеографічному семінарі в Мінську, присвяченому розвитку Смарагдової мережі в Європі. Висновки цих семінарів стали дороговказом для подальшого проектування та вдосконалення СМ.

1.3.3. Актуальні пропозиції щодо розширення Смарагдової мережі

Наразі підготовлено нову пропозицію щодо розширення Смарагдової мережі, яка охоплює **2,7 млн га**. Вона включає переважно степові території, долини річок степової та лісостепової зон (зокрема масиви нагірних дібров і терасних борів), праліси Карпат та важливі морські акваторії. Цю пропозицію вже схвалило Міністерство захисту довкілля та енергетики України, і вона очікує на затвердження Постійним комітетом Бернської конвенції.

На засіданні Постійного комітету було ухвалено низку нових документів, серед яких особливо важливою є рекомендація, що зобов'язує держави охороняти території, номіновані на включення до СМ, ще до моменту їх офіційного затвердження. Відповідно до **Рекомендації №157 (2011)**, прийнятої 6 грудня 2019 року, країни-учасниці повинні забезпечити збереження екологічних характеристик таких територій, які існували на момент їхнього номінування.

Це означає, що з моменту подання Україною території на включення до СМ, держава має гарантувати, що вони не втратять природної цінності, яка стала підставою для їх охорони. Таким чином, усі рекомендації, наведені у цьому посібнику, поширюються як на вже затверджені території Смарагдової мережі, так і на ті, що перебувають у статусі кандидатів (так званий «тіньовий список»).

1.3.4. Законодавче обґрунтування розбудови Смарагдової мережі в Україні

Смарагдова мережа (Emerald Network) – це система природоохоронних територій, створена з метою збереження видів та оселищ, що потребують охорони на загальноєвропейському рівні. Вона формується у країнах, які не входять до Європейського Союзу, і є функціональним аналогом мережі Natura 2000, що діє в межах ЄС.

За оцінками Європейського Союзу, середня економічна вигода від одного гектара територій Natura 2000 становить 3 441 євро на рік, головним чином завдяки здатності цих екосистем утримувати вуглець. Таким чином,

загальний економічний ефект від функціонування всієї мережі оцінюється щонайменше у 223 мільярди євро щорічно.

У кінці 2020 року у Верховній Раді України було зареєстровано законопроект №4461, присвячений територіям Смарагдової мережі. Його ініціаторами виступили майже 60 народних депутатів із різних парламентських фракцій.

Основна мета законопроекту полягає у визначенні правових та організаційних засад формування територій Смарагдової мережі в Україні, проведенні оцінки впливу на них та забезпеченні належного управління задля збереження природних оселищ і видів флори та фауни, що перебувають під особливою охороною в Європі. Документ враховує положення Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (1979), а також вимоги Пташиної та Оселищної директив ЄС.

Такі території можуть уже мати статус об'єктів природно-заповідного фонду – наприклад, заповідників чи заказників, або ж бути звичайними природними луками, що використовуються у традиційний спосіб.

Саме ці ділянки природи є справжніми «смарагдами» європейського довкілля, цінність яких підтверджена провідними українськими науковцями та міжнародними експертами.

Законопроект пропонує підходи, відповідно до яких заходи зі збереження природних оселищ та видів флори і фауни мають враховувати економічні, соціальні й культурні потреби, а також регіональні та місцеві особливості (стаття 2 Оселищної директиви).

У пояснювальній записці наголошено, що під час розроблення документа враховувалися актуальні політичні тенденції. Серед ключових складників – екологізація та декарбонізація довкілля, а також інші пріоритети державної політики: боротьба з корупцією, стимулювання інвестицій, розвиток інфраструктури, зокрема дорожнього будівництва.

У липні 2022 року було зареєстровано альтернативний законопроект №4461-1 «Про території Смарагдової мережі в Україні» після відхилення первинного проекту №4461 у першому читанні. У його положеннях (стаття 15) передбачено можливість здійснення планованої діяльності з мотивів суспільної необхідності, навіть за умови негативного впливу на території Смарагдової мережі. Йдеться, зокрема, про діяльність у форматі державно-приватного партнерства та концесії. Хоча стаття містить запобіжні механізми (обґрунтування відсутності альтернатив, компенсаційні заходи), існує ризик їх формального застосування, враховуючи практику ігнорування альтернативних рішень та пом'якшувальних заходів у стратегічній екологічній оцінці [15, 16].

- 1. Визначення моменту набуття статусу територією Смарагдової мережі.** Пропонується закріпити, що територія отримує статус території СМ з моменту внесення відповідних даних до Національного реєстру. Це дозволить уникнути різночитань та можливих зловживань з боку суб'єктів господарювання й контролюючих органів (п. 7 ст. 1).
- 2. Уточнення щодо заборон у використанні природних ресурсів.** У п. 10 ч. 1 ст. 3 слід зазначити, що обмеження чи заборони на використання ресурсів можливі лише у випадку порушення стану та умов місцезростання видів флори.
- 3. Захист інвестицій у сфері користування надрами.** Необхідно визначити, що земельні ділянки, на яких підприємства вже здійснюють діяльність на підставі спецдозволів (гірничих відводів) щодо розробки родовищ корисних копалин загальнодержавного значення, не можуть бути включені до Національного реєстру СМ. Це сприятиме захисту інвестицій.
- 4. Прозорість у визначенні територій СМ.** У рішенні про визнання території Смарагдової мережі слід чітко зазначати географічні координати та підстави включення земельної ділянки до реєстру.

5. **Взаємозв'язок із процедурою оцінки впливу на довкілля (ОВД).** Згідно із Законом «Про оцінку впливу на довкілля», такі види діяльності, як геологічне вивчення родовищ, зняття ґрунтового покриву, днопоглиблювальні роботи чи прокладання комунікацій на землях водного фонду, належать до другої категорії і підлягають обов'язковій ОВД. Відповідно, оцінка впливу на території СМ має здійснюватися в межах цієї процедури.
6. **Уточнення щодо водокористування.** У п. 9 ст. 11 слід визначити, що закон поширюється на забір води лише з поверхневих водних об'єктів, які знаходяться в межах території СМ. Інакше будь-яке водокористування на річках, що протікають через території СМ, вимагатиме процедури ОВД незалежно від фактичної відстані підприємства.
7. **Верифікація звітів.** Пропонується встановити обов'язкову перевірку уповноваженим органом поданих звітів на відповідність формі, повноту інформації та технічні помилки. Також слід надати право суб'єктам господарювання звертатися за консультаціями для уточнення аспектів складання звітів. Це зменшить бюрократію та спростить процес подання.
8. **Застосування норм після затвердження планів управління.** Норми щодо оцінки впливу на території СМ мають застосовуватися лише після затвердження планів управління територіями. Саме ці плани містять вихідні дані для оцінки впливу та визначають обмеження господарської діяльності.

1.4. Natura 2000 – Європейський стандарт Смарагдової мережі

Країни ЄС зобов'язані створювати зони Natura 2000 для захисту певних видів і місць існування, що мають важливе значення для ЄС.

Відповідно до Директиви про птахів вони повинні визначити основні місця гніздування, відпочинку та зимівлі для 190 рідкісних або зникаючих видів птахів, перелічених у Додатку I до Директиви про птахів, а також для деяких інших видів перелітних птахів.

Відповідно до Директиви про середовища існування країни зобов'язані визначити місця існування для понад 1000 видів рослин і тварин та 233 типів середовищ існування. Вони перелічені у Додатках I та II до Директиви про середовища існування відповідно.

Визначення територій за Директивою про середовища існування

Місця, що мають значення для місцевої спільноти

Країни ЄС повинні:

- Провести інвентаризацію потенційних місць існування для кожного з перелічених типів середовищ і видів.
- Вибрати найважливіші з них, використовуючи наукові критерії з Додатку III до Директиви.
- Подати Комісії списки запропонованих об'єктів, що мають значення для місцевої спільноти.

Комісія визначає об'єкти, що мають значення для Європейської спільноти, на основі національних списків, консультується з відповідною країною, Європейським агентством з довкілля та науковими експертами.

Усі ділянки з пріоритетними природними середовищами та/або видами автоматично вважаються такими, що мають значення для спільноти. Якщо запропоновано недостатньо ділянок, Комісія просить країну ЄС подати додаткові.

Особливо охоронювані території

Країни ЄС мають максимум шість років, щоб надати об'єктам статус **особливо охоронюваних територій (ООТ)**. Після оголошення території ООТ країни зобов'язані підтримувати або відновлювати види та середовища існування до належного стану.

Визначення територій за Директивою про птахів

Країни ЄС повинні:

- Вибрати найбільш придатні території для видів з Додатку I та перелітних птахів.
- Оголосити ці території **зонами особливої охорони (ЗОО)**.

Для допомоги країнам BirdLife International за підтримки Єврокомісії розробила науковий довідник важливих орнітологічних територій. Усі країни ЄС зобов'язані його використовувати, якщо не провели власні наукові оцінки.

Після класифікації території як ЗОО вони автоматично стають частиною мережі Natura 2000, і країни повинні запобігати їх деградації.

Стандартні форми даних

Кожна ділянка мережі Natura 2000 супроводжується стандартною формою даних, яку слід регулярно оновлювати. Вона містить:

- назву, місцезнаходження та площу;
- карту меж;
- екологічні дані про види та середовища;
- опис загроз, проблем, діяльності, а також інформацію про власність і управління.

Виключення або коригування ділянок

Об'єкт може бути виключений лише у виняткових випадках:

- доведена наукова помилка;
- непередбачені природні явища (наприклад, зміна клімату);
- занепад через нагальні суспільні інтереси за умови компенсаційних заходів.

Комісія видала керівництво, що пояснює умови виключення чи коригування, засновані на рішеннях Суду ЄС.

Біогеографічні регіони

У мережі Natura 2000 ділянки згруповані за біогеографічними регіонами, щоб відобразити природне різноманіття Європи. Це дозволяє враховувати відмінності у кліматі, геології та рослинності (Рис. 1.2).

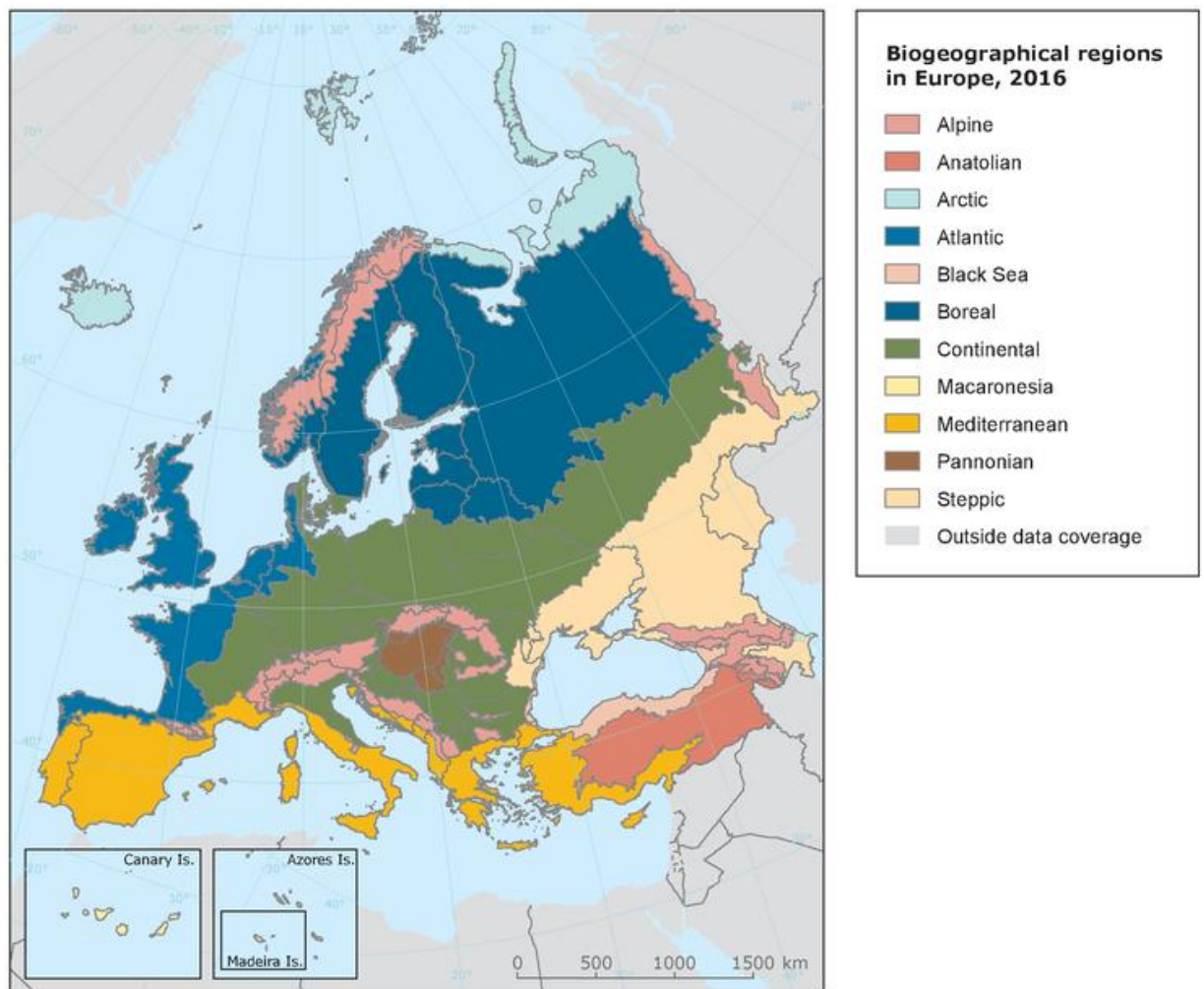


Рис. 1.2. Біогеографічні регіони Європи

Наземні біогеографічні регіони ЄС

- **Альпійський** – гірські екосистеми, високогірні луки, льодовики.
- **Атлантичний** – узбережжя Атлантики, морські екосистеми, вологі ліси.
- **Бореальний** – тайга, болота, холодні ліси Північної Європи.
- **Континентальний** – рівнини та ліси Центральної Європи.
- **Макаронезійський** – острови Атлантики (Канари, Азори, Мадейра).
- **Медитеранський** – середземноморські ліси, чагарники, узбережжя.
- **Паннонський** – степи та рівнини Центральної Європи (Угорщина, Словаччина).

- **Степовий** – природні степи Східної Європи.
- **Чорноморський** – прибережні екосистеми, дельти річок, морські акваторії.

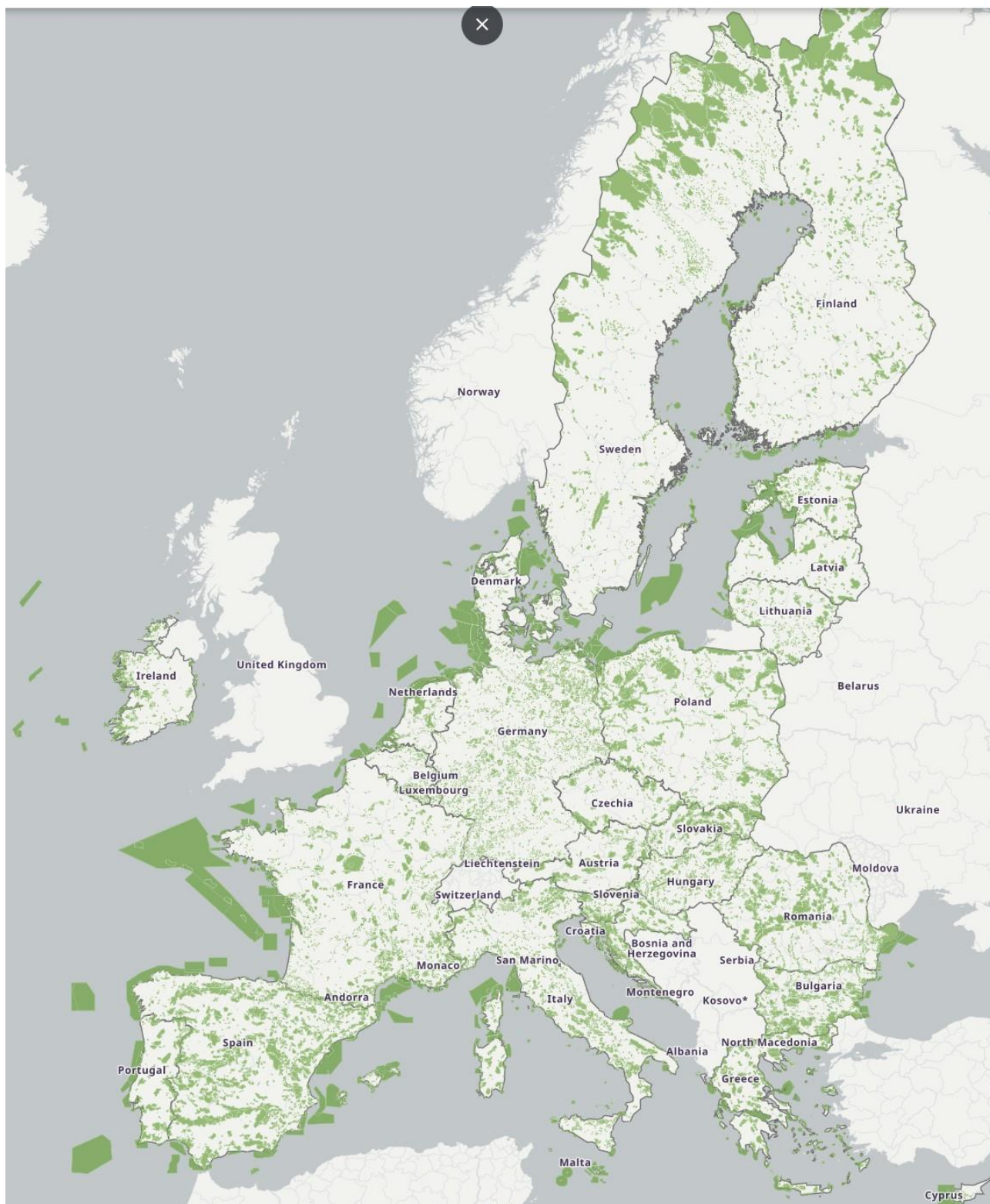


Рис. 1.3. Карта сучасного стану територій мережі Natura 2000

Морські біогеографічні регіони

- Атлантичний океан
- Балтійське море
- Середземне море
- Чорне море
- Макаронезійський морський регіон

Списки ділянок

- Для кожного регіону Єврокомісія щороку оновлює **список ділянок, що мають значення для Європейської спільноти (Sites of Community Importance, SCI)**.
- З 2025 року складається **єдиний консолідований список** для всіх біогеографічних регіонів.
- Ці списки відображають, які види та середовища охороняються у кожному регіоні.

Території, включені до мережі Natura 2000 представлені на рисунку 1.3.

1.5. Бернська конвенція та її основні засади

Наша держава стала учасником Бернської Конвенції ще у 1996 році. Документ більш відомий як Бернська конвенція — за назвою міста, де його було ухвалено. Нині Конвенція функціонує під егідою Ради Європи.

Основною метою Бернської конвенції є охорона дикої флори й фауни у природних місцях їх існування, передусім тих видів і оселищ, збереження яких потребує міжнародної взаємодії між державами. Окрема увага приділяється рідкісним, уразливим і мігруючим видам, що перебувають під загрозою зникнення.

Країни-учасниці Конвенції зобов'язані здійснювати необхідні заходи для підтримання або відновлення популяцій дикої флори та фауни на рівні, який задовольняє природні, наукові, соціальні, а також етнічні потреби. При цьому мають бути враховані рентабельність та віновлювальні інтереси, нагальні нестачі представників біорізноманіття, що є локально під загрозою.

Конвенція включає у свою структуру 4 додатки:

- Додаток I — містить перелік представників ботанічних угруповань, які потребують особливої охорони;
- Додаток II — складається зі списку видів представників фауни, які заходяться у статусі особливо охоронних;
- Додаток III — включає інші види з зоологічного світу, що потребують збереження;
- Додаток IV — описує різноманітні методи полювання, способи вилову, які є категорично забороненими.

Резолюція №4, прийнята у 1996 році Постійним комітетом «Конвенції» була присвячена розробці та прийняттю спеціальних заходів щодо збереження не тільки видів флори і фауни, але їх природних оселищ, які постійно перебувають під високою загрозою повного знищення.

Також на розвиток положень додатків I та II Конвенції Постійний комітет ухвалив Резолюцію № 6 (1998) яка окреслює перелік спеціалізованих природоохоронних заходів для списку видів, які вимагають відповідної охорони. Оновлену редакцію її додатка було схвалено у 2011 році.

Саме ці дві резолюції стали підґрунтям для створення Смарагдової мережі — системи земель з важливим природоохоронним статусом, яка формується відповідно до четвертої статті Бернської конвенції та Рекомендацій, наданих представниками спеціального комітету конвенції № 16 (1989) щодо територій зі спеціалізованими умовами збереження.

Створення і обґрунтування територіальних об'єктів Смарагдової мережі в нашій країні також передбачене Угодою про асоціацію між Україною та Європейським Союзом (додаток XXX, с. 13). У країнах ЄС виконання положень Бернської конвенції забезпечується через формування та управління мережею NATURA 2000.

Станом на початок 2021 року українська частина Смарагдової мережі у відношенні до Європи містила 377 територій з загальною площею поверхні приблизно вісім млн га.

На початку 2020 року було зареєстровано законопроект щодо територій Смарагдової мережі. Мета даного нормативного акту направлена на визначення правових та управлінських засад утворення й керування територіями Смарагдової мережі в межах України задля охорони природних оселищ, а також видів флори і фауни, що потребують особливого захисту. Документ також передбачає розробку методики оцінки впливу промислової та іншої діяльності людини на території Смарагдової мережі при ухваленні рішень щодо надання дозволу на виконання господарської діяльності, яка може суттєво впливати на такі території, із врахуванням державних, суспільних та приватних інтересів.

У межах реалізації Бернської конвенції функціонують тематичні робочі групи, діяльність яких охоплює такі напрями:

- збереження амфібій і рептилій, зокрема морських черепах;
- охорона флори;
- збереження птахів;
- охорона безхребетних;
- природоохоронні території та формування екологічної мережі;
- контроль і запобігання поширенню інвазійних чужорідних видів;
- вплив змін клімату на біорізноманіття;
- збереження біорізноманіття островів Європи.

РОЗДІЛ 2

СМАРАГДОВА МЕРЕЖА ТА ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

2.1. Оцінка впливу на довкілля (ОВД): сутність та значення

З настанням нового тисячоліття суттєво підвищився інтерес громадськості до аспекту охорони та збереження біорізноманіття і природних об'єктів. Кліматичні зміни, екстремальні погодні явища, масштабні лісові пожежі та інші екологічні катастрофи лише посилюють актуальність цього питання. У відповідь на виклики було запроваджено низку законодавчих інструментів, покликаних узгодити економічні та екологічні інтереси. Одним із ключових механізмів є *процедура оцінки впливу на довкілля (ОВД)*.

Вперше ОВД була застосована у США наприкінці 1960-х років, а з середини 1980-х почала поширюватися в країнах Європи.

Що таке ОВД? ОВД – це прозорий процес, у ході якого заздалегідь аналізуються можливі наслідки реалізації проекту для довкілля та суспільства. Важливою рисою є участь громадськості та можливість оскарження результатів у судовому порядку. Ключовим принципом є **завчасність аналізу**, що дозволяє виявити ризики ще до початку діяльності. Такий підхід називають «застережним».

Хоча замовники проектів часто прогнозують екологічні наслідки самостійно, без формальної процедури, такі прогнози зазвичай не є системними та мультидисциплінарними, що знижує їхню достовірність.

Спротив та переваги. У багатьох країнах впровадження ОВД зустрічало опір бізнесу та органів влади, які вважали її додатковою перешкодою. Проте практика показала, що вигоди для суспільства від цього механізму є беззаперечними, і сьогодні ОВД поширена у світі.

ОВД в Україні. Процедура була офіційно запроваджена у грудні 2017 року як важливий крок до гармонізації українського законодавства з

європейськими природоохоронними нормами. Це також було передбачено Угодою про асоціацію між Україною та ЄС (2014).

Визначення ОВД

- Найпростіше: «ОВД – це оцінка впливу планованої діяльності на довкілля».
- Розширене: «ОВД – це методично організований процес, у ході якого організацією, яка виступає замовником, формується інформативна база щодо впливу даного проекту на природне середовище яка може бути використана відповідними державними органами для ухвалення або відмови щодо провадження діяльності» [14].

2.2. Нюанси проведення ОВД в Україні

Згідно із Законом України «Про оцінку впливу на довкілля», процедура ОВД є обов’язковою передумовою для реалізації понад *100 видів планованої діяльності*. Серед них – будівництво автомагістралей, видобуток нафти, виробництво целюлози, забір підземних вод тощо.

ОВД включає комплексне дослідження відносно того, яким чином проект може вплинути на присутні у біологічному середовищі компоненти біорізноманіття. Відповідні дослідження здійснює замовник процедури ОВД (самостійно або через наукові установи та спеціалістів) ще до початку його реалізації. Мета – виявити та мінімізувати, усунути або компенсувати можливі негативні наслідки.

Результати оформлюються у **звіті з ОВД**, який містить:

- опис очікуваних впливів на довкілля;
- альтернативні варіанти реалізації проекту;
- заходи, направлені на припинення, попередження, зведення до мінімальних значень чи компенсації негативних наслідків.

Звіт є підставою для написання кінцевого **висновку з проведеної ОВД**, який видає Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України або

екологічні підрозділи регіональних управлінських органів. За результатами, опублікованими у висновку можливо:

- дозволити реалізацію проекту («зелене світло»);
- визнати його недопустимим.

Прозорість та участь громадськості Процедура ОВД є публічною: будь-які фізичні чи юридичні особи можуть подавати пропозиції та зауваження щодо проекту. Вони мають враховуватися як замовниками, так і органами влади.

Компоненти довкілля, що оцінюються (ст. 6 Закону):

- ґрунти;
- водні ресурси;
- атмосферне повітря;
- флора, фауна та біорізноманіття.

Кінцевою метою є не тільки окреслення різноманіття чинників впливу на біоту, але й створення системи заходів щодо їх припинення, попередження (за можливості) або компенсації у разі невідворотності.

Практика застосування ОВД в Україні. За більш ніж три роки функціонування процедури було створено значну кількість звітів з ОВД для різних типів діяльності. Аналіз показав, що оцінка впливу на ґрунти, воду та повітря проводиться відносно якісно (завдяки наявним методикам ще з радянських часів). Водночас оцінка впливу на біорізноманіття здійснюється належним чином лише у поодиноких випадках, що залишається проблемним аспектом.

2.3. Біорізноманіття: сутність поняття

Термін «біорізноманіття» є скороченою формою поняття «біологічне різноманіття». Він набув широкого поширення у 1990-х роках після підписання багатьма країнами світу *Конвенції про біологічне різноманіття*, яку Україна ратифікувала у 1994 році.

Згідно з офіційним визначенням Конвенції, біологічне різноманіття являє собою різноманітність біологічних організмів з усього діапазону місцєіснувань, у тому числі з наземними, водними біогеоценозами, а також природними комплексами вищих рангів, до котрих вони входять. Дане визначення охоплює різноманітність:

- **всередині виду** (генетичний рівень),
- **між видами** (видовий рівень),
- **між екосистемами** (екосистемний рівень).

Деякі дослідники пропонують більш розширене визначення, яке залучає широкий комплекс різноманітних організмів та надорганізованих систем на вищих рівнях організації:

- біологічний регіон, геосистема, біоценоз, місцєіснування;
- біоценологічний, видовий, демекологічний, аутоекологічний;
- генетичний;
- міжрівневі функціональні зв'язки та структурна ієрархія.

Спрощено, біорізноманіття може бути описане як сукупність земної біоти структурована за кількома рівнями організації: від доорганізованих і окремих організмів до комплексних регіональних та глобальних утворень (наприклад, гірські системи чи океани). Переважно значення даного терміну зводиться до поняття саме **представленості певних видів живих організмів на відповідній території**.

2.4. Чому важливо оцінювати вплив діяльності на біорізноманіття

Збереження біорізноманіття є критично важливим, адже всі види в екосистемах взаємопов'язані. Зникнення чи деградація одного виду може спричинити ланцюгові зміни, що загрожують виживанню інших організмів.

Біорізноманіття має прямий вплив на життя людини:

- воно забезпечує продукти харчування, матеріали для одягу, побуту та будівництва;

- є основою «екосистемних послуг» – запилення культур, очищення води, регулювання паводків, поглинання парникових газів.

Втрата біорізноманіття фактично означає загрозу існуванню людства, адже ми нерозривно пов'язані з природним середовищем.

Глобальні тенденції За даними WWF, чисельність популяцій ссавців, птахів, земноводних, рептилій та риб зменшилася на **68% з 1970 року**. В Україні детальної статистики немає, але ситуація, ймовірно, відповідає світовим тенденціям.

Економічний вимір

- Вартість екосистемних послуг оцінюється у **125–140 трильйонів доларів США щорічно**, що перевищує глобальний ВВП у 1,5 раза.
- Втрати від деградації біорізноманіття у 1997–2011 роках становили:
 - **4–20 трильйонів доларів США щорічно** через зміну рослинного покриву;
 - **6–11 трильйонів доларів США щорічно** через деградацію земель.

Висновок Масштабні заходи зі збереження біорізноманіття необхідні вже зараз. Це фундаментальна умова для забезпечення харчової безпеки, подолання бідності та досягнення сталого розвитку.

2.5. Оцінка впливу на біорізноманіття: проблеми та шляхи вдосконалення

Біорізноманіття має фундаментальне значення для добробуту людства. Наприклад, скорочення чисельності популяцій комах-запилювачів безпосередньо впливає на успішність ведення сільського господарства, адже понад **60% продуктів харчування** залежать від їхньої діяльності. Тому попередження негативного впливу на біорізноманіття є одним із ключових завдань процедури ОВД.

Аналіз звітів з ОВД, підготовлених після введення в дію Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», показав низку типових недоліків у частині оцінки впливу на біорізноманіття:

- нечітке або неадекватне технічне завдання для дослідників;
- поверхневий аналіз можливих впливів, особливо непрямих чи кумулятивних;
- слабе обґрунтування критеріїв оцінки значущості впливів;
- недостатні або неадекватні заходи з попередження, усунення чи компенсації негативних наслідків;
- неповний опис базового стану біорізноманіття на території проекту;
- помилкова інтерпретація результатів досліджень;
- слабе використання наукової літератури;
- низька якість представлення даних у звітах;
- відсутність належного післяпроектного моніторингу.

У результаті більшість звітів фактично не містять якісної оцінки впливу на біорізноманіття [7].

2.6. Рекомендації щодо вдосконалення аналізу біорізноманіття.

Основна мета створення рекомендацій – допомогти розробникам звітів з ОВД усунути зазначені недоліки, а також надати інструменти для зацікавлених сторін (місцевих жителів, громадських організацій, наукових установ) для якісної підготовки зауважень до звітів. Крім того, рекомендації будуть корисними для посадових осіб Міндовкілля та екологічних департаментів обласних адміністрацій, які здійснюють оцінювання та готують висновки з ОВД.

Якісний підхід до оцінки впливу на біорізноманіття у межах ОВД дозволяє:

- оцінювати вплив на різних рівнях організації життя (біорегіональному, ландшафтному, екосистемному, оселищному, видовому, популяційному, а за потреби – на рівні особин чи генів);
- аналізувати взаємозв'язки між рівнями біорізноманіття (наприклад, сполученість чи фрагментація оселищ);
- застосовувати коректну термінологію та якісно визначати значущість очікуваних впливів;
- враховувати весь спектр можливих впливів – прямий, непрямий та кумулятивний;
- чітко формулювати очікувані впливи, надаючи кількісні показники, часові рамки та рівень достовірності;
- встановлювати прозорі критерії оцінки значущості з поясненням методик та джерел даних;
- розробляти дієві заходи з усунення, мінімізації чи компенсації негативних впливів із зазначенням їхньої ефективності та строків;
- створювати реалістичний план післяпроектного моніторингу для перевірки прогнозів та внесення коректив у проект.

У процесі формування експертних висновків з ОВД, зокрема під час аналізу аспектів біорізноманіття, часто простежується низка типових недоліків, які суттєво впливають на якість кінцевої оцінки та висновку. Нами визначені основні типові недоліки, що представлені на схемі (рисунок 2.1.)

Недолік у звітах з ОВД		Можливі наслідки
Неадекватне технічне завдання		Дослідження не охоплюють ключові аспекти впливу
Поверхневий аналіз впливів (особливо непрямих і кумулятивних)		Ігнорування довгострокових та опосередкованих ризиків
Слабке обґрунтування критеріїв оцінки значущості		Висновки не мають наукової достовірності
Недостатні заходи з попередження чи компенсації		Реальні негативні впливи залишаються без належного

Недолік у звітах з ОВД		Можливі наслідки
		реагування
Неповний опис базового стану біорізноманіття		Неможливо оцінити масштаб змін після реалізації проекту
Помилкова інтерпретація результатів		Хибні висновки щодо допустимості проекту
Недостатнє використання наукової літератури		Втрата актуальних знань та методик
Низька якість представлення даних		Ускладнене розуміння та аналіз інформації
Відсутність післяпроектного моніторингу		Неможливо відстежити реальні наслідки діяльності

Рис. 2.1. Типові недоліки звітів ОВД та їх наслідки

Етапи якісної оцінки впливу на біорізноманіття:

1. **Скрінінг** – визначення зв'язку між проектом та біорізноманіттям.
2. **Скоупінг** – окреслення альтернатив, потенційних впливів та елементів біорізноманіття, що можуть постраждати.
3. **Опис чинного стану** – збір наявної інформації, проведення додаткових досліджень, визначення критеріїв важливості елементів біорізноманіття.
4. **Прогнозування та оцінка впливу** – застосування адекватних методів прогнозування та визначення значущості впливів.
5. **Усунення чи зменшення впливу** – розробка заходів для мінімізації або компенсації негативних наслідків.
6. **Післяпроектний моніторинг** – визначення параметрів для спостереження, порядок подання даних та коригування проекту за потреби.
7. **Підготовка звіту з ОВД** – якісне представлення інформації у зрозумілій та структурованій формі.

Багато різних типів проектів можуть певною мірою негативно впливати на біорізноманіття. Проте такого впливу можна уникнути або суттєво його зменшити завдяки застосуванню комплексу заходів із запобігання, усунення, мінімізації та компенсації наслідків. Водночас чимало добре спланованих

проєктів здатні навіть позитивно позначатися на стані біорізноманіття. Тому основними завданнями оцінки впливу проєкту на біорізноманіття є:

1. Недопущення значного негативного впливу на біорізноманіття;
2. Забезпечення, де це можливо, позитивного впливу на біорізноманіття.

Ці завдання деталізуються через систему ключових принципів, наведених нижче. Підсумковий звіт з ОВД може бути проаналізований відповідно до цих принципів для визначення того, наскільки якісно проведено оцінку впливу проєкту на біорізноманіття та чи були належним чином враховані всі пов'язані аспекти.

Основні принципи оцінки впливу проєкту на біорізноманіття передбачають, що під час ОВД:

1. Уникається суттєвий негативний вплив на біорізноманіття та, за можливості, забезпечуються умови для позитивного впливу. Компенсаційні заходи застосовуються лише у випадках, коли відсутні інші альтернативи;
2. Використовується застережний підхід для запобігання незворотному погіршенню стану біорізноманіття. Це означає, що превентивні заходи впроваджуються навіть тоді, коли можливий вплив не має повного наукового підтвердження або оцінений лише експертно;
3. Оцінюється вплив проєкту не лише на безпосередню територію реалізації, а й на біорізноманіття місцевих і регіональних екосистем;
4. Забезпечується збереження генетичного різноманіття через охорону популяцій, угруповань, окремих видів та екологічних процесів, що підтримують їх існування;
5. Аналізується весь спектр потенційних впливів, включно з непрямими та кумулятивними, а не лише прямий вплив на види й оселища в межах території проєкту;

6. Межі дослідження визначаються відповідно до характеру впливу. Наприклад, при оцінці впливу на водні екосистеми враховуються річкові басейни загалом, а не лише водойми поблизу ділянки реалізації проєкту;
7. Вплив на біорізноманіття оцінюється на місцевому, регіональному, національному та, за необхідності, транскордонному рівнях, оскільки локально незначний вплив може мати суттєві наслідки у ширшому масштабі;
8. Аналізуються горизонтальна і вертикальна структура оселищ, їхня екологічна сполученість, а також недопущення порушення міграційних шляхів, екологічних коридорів і створення штучних бар'єрів;
9. Розглядаються можливості формування буферних зон для охорони територій, важливих для збереження біорізноманіття;
10. Створюються умови для досягнення позитивного ефекту для біорізноманіття.

На початковому етапі — «скринінгу» — необхідно визначити, які складові біорізноманіття можуть зазнати впливу внаслідок реалізації проєкту. Для цього слід з'ясувати, чи матиме проєкт вплив на такі компоненти:

1. Біорегіональний / ландшафтний рівень:
 - природоохоронні території, зокрема об'єкти та території природно-заповідного фонду, території Смарагдової мережі та інші ділянки, призначені для охорони біорізноманіття;
 - просторову організацію та взаємозв'язок оселищ, у тому числі через їх фрагментацію або зміну характеристик.
2. Рівень екосистем та оселищ:
 - природні й напівприродні території, наведені у таблиці нижче;
 - біологічні ресурси, що є важливими для підтримання біорізноманіття, зокрема генетичні ресурси та інші біотичні елементи екосистем, необхідні для його збереження.
3. Угруповання та види, що охороняються відповідно до:

- Червоної книги України;
- Зеленої книги України;
- регіональних переліків рідкісних видів;
- Бернської конвенції про охорону дикої флори, фауни та природних середовищ існування в Європі;
- переліків мігруючих видів;
- інших видів або угруповань, які мають цінність на національному, регіональному чи місцевому рівнях.

Під час скринінгу необхідно враховувати такі природні та напівприродні екосистеми:

- долини річок і струмків, а також інші водно-болотні угіддя — озера, ставки, заболочені території тощо;
- трав'янисті екосистеми, зокрема луки та степи, включаючи території, що використовуються як пасовища або сіножаті;
- ліси;
- прибережні екосистеми, зокрема естуарії, дюни, скелі тощо;
- екотони — перехідні зони між різними біотопами;
- території, вкриті чагарниковою або напівчагарниковою рослинністю;
- різні типи гірських екосистем тощо.

У разі якщо проєкт потенційно може впливати хоча б на один із зазначених аспектів біорізноманіття, на наступних етапах оцінювання необхідно провести детальніший аналіз усіх можливих характеристик такого впливу.

Наступним етапом є скоупінг. Його мета — уточнення та звуження переліку впливів, визначених під час скринінгу. Іншими словами, необхідно виокремити ті потенційні впливи на біорізноманіття, які можуть бути суттєвими та мати значний негативний ефект [2-4].

2.7. Мережа Емеральд та процедура оцінки впливу на довкілля (ОВД)

18 грудня 2017 року набув чинності Закон України «Про оцінку впливу на довкілля», який визначає правові та організаційні засади проведення ОВД. Основна мета цього інструменту – запобігання негативним наслідкам для довкілля, гарантування екологічної безпеки, охорона природних ресурсів та їх раціональне використання у процесі прийняття рішень щодо здійснення господарської діяльності, що може мати значний вплив на навколишнє середовище.

У Законі наведено:

- перелік видів діяльності, для яких обов’язкове проведення процедури ОВД;
- вимоги до змісту повідомлення про заплановану діяльність та звіту з ОВД;
- механізми участі громадськості у процесі оцінки.

Для забезпечення відкритості та прозорості процедури ОВД створено **Єдиний реєстр ОВД** на офіційному вебсайті Міністерства екології та природних ресурсів України, де оприлюднюються всі відповідні документи та матеріали.

2.8. ОВД та території Смарагдової мережі

Документи щодо кожної планованої діяльності, яка може мати істотний вплив на довкілля, включають повідомлення про заплановану діяльність та звіт з ОВД. Саме до цих матеріалів громадськість має право подавати письмові зауваження й пропозиції, у тому числі електронною поштою. Після оприлюднення звіту проводяться громадські слухання, де відбувається його обговорення. Подати свої коментарі може будь-який громадянин України, незалежно від місця проживання.

На поточний час законодавство не регламентує особливих обмежень для ведення промислової та іншої діяльності в межах земель Смарагдової мережі. Відповідно всі проекти, котрі здатні стати причиною суттєвого впливу на природні об'єкти, проходять єдину процедуру ОВД. Особливістю є те, що якщо діяльність планується безпосередньо на території мережі або поруч із нею, то під час оцінки обов'язково враховується вплив на популяції видів рослин і тварин, а також на типи оселищ, визначені у резолюціях №4 та №6 Бернської конвенції. Для цього використовуються **Стандартні Форми Даних (SDF)**, доступні на сайті Конвенції, які містять перелік видів та оселищ кожної території.

Моніторинг Реєстру ОВД (як на рівні окремої області, так і всієї України) у поєднанні з даними про розташування територій Смарагдової мережі дозволяє визначити, чи планується діяльність у межах або поблизу таких територій. Це можна робити вручну або автоматично, наприклад, за допомогою Telegram-бота **SaveEcoBot**.

Якщо проект передбачає діяльність на території Смарагдової мережі або може негативно вплинути на її види й оселища, громадськість має право протягом 20 робочих днів після оприлюднення повідомлення подати свої зауваження та пропозиції до уповноваженого органу (Міністерства екології чи обласного департаменту екології). Вони можуть стосуватися планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, яка має бути включена до звіту з ОВД.

Приклад зауваження

При проведенні оцінки впливу на довкілля необхідно врахувати, що територія планованої діяльності розташована в межах об'єкта Смарагдової мережі «назва». Тому обов'язковою є оцінка впливу проекту на популяції видів та оселища, визначені у Резолюціях №4 та №6 Бернської конвенції, які ідентифіковані на даній території.

Пропозиції: Звіт з ОВД проекту має включати

- результати детальних польових досліджень, проведених на території планованої діяльності, з інвентаризацією усіх видів рослин і тварин, що охороняються згідно з Резолюцією №6 Бернської конвенції;
- дані картування площ охоронюваних оселищ із Резолюції №4 Бернської конвенції відповідно до інформації зі Стандартної Форми Даних (SDF) території Смарагдової мережі «назва»; із зазначенням строків проведення досліджень та виконавців;
- якісну та кількісну оцінку впливу планованої діяльності на популяції кожного виду рослин і тварин із Резолюції №6;
- якісну та кількісну оцінку впливу на оселища із Резолюції №4, що охороняються на території Смарагдової мережі «назва».

2.9. ОВД та оцінка впливів на території Смарагдової мережі

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає врахування не лише прямих, а й непрямих та кумулятивних впливів. Це означає, що навіть якщо діяльність планується поза межами території Смарагдової мережі, її вплив має бути оцінений, зокрема у випадках, коли можливі наслідки проявляються на значних відстанях (наприклад, при реалізації проектів вище за течією річки, що входить до складу мережі).

Якщо встановлено, що планована діяльність здійснюватиметься в межах території Смарагдової мережі або може негативно позначитися на її видах та оселищах, після оприлюднення у Реєстрі ОВД звіту з оцінки впливу громадськість має право протягом 25–35 робочих днів подати письмові зауваження та пропозиції. Конкретні строки обговорення визначаються у Реєстрі ОВД.

Приклад зауваження

У звіті з оцінки впливу на довкілля (ОВД) проекту не враховані мої попередні зауваження, подані до повідомлення про плановану діяльність. Зокрема, у документі відсутні кількісні показники щодо впливу планованої діяльності на

популяції видів рослин і тварин, а також на оселища, що охороняються на території Смарагдової мережі «назва».

Не наведено:

- чисельності особин кожного виду рослин і тварин із Резолюції №6 Бернської конвенції, які можуть бути знищені на стадії будівництва;
- площ охоронюваних типів оселищ із Резолюції №4 Бернської конвенції, що можуть бути втрачено як безпосередньо під час будівництва, так і на етапі експлуатації внаслідок зміни локальних умов існування.

Відсутність зазначеної інформації у звіті з ОВД є порушенням вимог статті 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Це може бути підставою для відмови уповноваженого органу у видачі висновку з ОВД або для прийняття рішення про неприпустимість провадження планованої діяльності.

2.10. Екологічні умови та участь громадськості в ОВД

У межах процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД) громадськість має право не лише подавати зауваження, а й пропонувати **екологічні умови здійснення господарської діяльності**. Такі умови включаються до висновку з ОВД і є обов'язковими для виконання суб'єктом господарювання.

Після оприлюднення звіту з ОВД у Реєстрі проводяться **громадські слухання**, де кожен охочий може взяти участь, виступити з власними коментарями, а також поставити усні чи письмові запитання представникам підприємства щодо планованої діяльності.

На практиці трапляються випадки, коли уповноважені органи видають висновки про допустимість діяльності навіть тоді, коли звіт з ОВД не містить належної інформації про вплив на види та оселища територій Смарагдової мережі. Саме тому активна участь громадськості у процедурі є надзвичайно важливою.

Для детального ознайомлення з процедурними аспектами участі громадян у процесі ОВД рекомендовано посібник **«Оцінка впливу на**

довкілля: можливості для громадськості», виданий МБО «Екологія-Право-Людина» (ЕПЛ).

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ СТАНУ ОБ'ЄКТІВ СМАРАГДОВОЇ МЕРЕЖІ КРИВОРІЗЬКОГО ТА РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ЇЇ РОЗБУДОВИ

3.1. Смарагдова мережа Дніпропетровської області

Обласна Смарагдова мережа представлена 11 основними об'єктами європейського значення, серед яких:

Дніпровсько-Орільський природний заповідник (UA0000062). Площа його становить 3 772 га. Основна цінність спрямована на охорону заплавних лісів, унікальних піщаних арен (кучугурів), луків та заплавних озер у долині річок Дніпро та Оріль.

Природний комплекс «Базавлук».

Цінність полягає у збереженні екосистеми долини річки Базавлук та Шолоховського водосховища. Є місцем зростання червонокнижних рослин, таких як ковила Лесінга, півники карликові, сон чорніючий.

Заказник «Тернівський».

Площа становить понад 2 000 га. На території розвинулись важливі степові екосистеми у долині річки Тернівка з популяціями ковили волосистої та тюльпана дібровного.

Долина річки Самара / Самарський бір.

Унікальний найпівденніший природний масив соснового лісу в Україні, реліктові торфовища та прибережно-водні комплекси.

Каховське водосховище (в межах області).

Охоплює ділянки, які суттєво змінилися після руйнації греблі у 2023 році. Наразі території колишнього водосховища, зокрема історичний Великий Луг, проходять через процеси природного самовідновлення та залишаються під пильним моніторингом європейських інституцій [6].

Повний список територій, включених до Смарагдової мережі наведений у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1. Об'єкти смарагдової мережі Дніпропетровської області.

Код	Назва EN	Назва	Площа (га)	Біорегіон
UA0000004	Dniprovsko-Orilskyi Nature Reserve	Природний заповідник Дніпровсько-Орільський	3772	STE
UA0000093	Dniprovske Reservoir	Дніпровське водосховище	39492	STE
UA0000106	Kakhovske Reservoir	Каховське водосховище	218119	STE
UA0000134	Pryorilskyi	Приорильський	33372	CON, STE
UA0000135	Dniprodzerzhynske Reservoir	Дніпродзержинське водосховище	54004	CON, STE
UA0000197	Vyshnevskyi	Вишневський	1388	STE
UA0000202	Dibrivskyi	Дібрівський	4481	STE
UA0000208	Petrykivskyi Rybhosp	Петриківський рибгосп	298	STE
UA0000210	Voloshanska Dacha	Волошанська дача	688	STE
UA0000211	Prysamarski Bairachni Lisy	Присамарські Байрачні ліси	7394	STE
UA0000212	Samarskyi Lis	Самарський ліс	38003	STE
UA0000310	Middle Inhulets river valley	Долина річки Середній Інгулець	15204.9	STE
UA0000319	Kryvorizka part of Inhulets river	Криворізька частина р Інгулець	22472.9	STE

Території, які претендують на включення до Смарагдової мережі Дніпропетровської області, так званий тіньовий список, наведені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2. Тіньовий список (перспективні об'єкти) Смарагдової мережі

Код	Назва EN	Назва	Площа (га)
UA0000406	Saksahan river basin	Басейн річки Саксагань	20679.3
UA0000432	Vasylkivskyi steppe	Васильківський степ	7251.6
UA0000461	Sichoslavskyi Krai	Січеславський край	43630.4
UA0000464	Bokova and Bokovenka rivers	Річки Бокова і Боковенька	7336.6
UA0000467	Bazavluk	Базавлук	65073
UA0000564	Mykolaivskyi sandy steppe and floodplains	Миколаївський піщаний степ і заплави	857.3

3.2. Об'єкти Смарагдової мережі Криворіжжя та прилеглих територій

У Криворізькому регіоні визначено об'єкти що вже затверджені у статусі територій Смарагдової мережі [8, 10].

3.2.1. Долина річки Середній Інгулець

Код території: UA0000310; (eng: Middle Inhulets river valley)

Криворізький район Дніпропетровської області, Олександрійський район Кіровоградської області, Бериславський район Херсонської області.

Площа: 20 727 га.

Попри відсутність масштабних руйнувань на більшій частині території, її південний сектор постраждав унаслідок бойових дій у зоні, де Сили оборони України стримали просування російських військ у напрямку Кривого Рогу. Смарагдова мережа охоплює ділянку степової природної зони, включаючи долину річки Інгулець із типовими степовими біотопами та каньйоноподібними формами рельєфу. Оскільки територія розташована в інтенсивно освоєному регіоні, вона має особливе значення як притулок для багатьох рідкісних видів рослин і тварин.

Найбільші типи природних оселищ за площею:

E1.2 Багаторічні трав'яні кальцифітні угруповання та степи;

F3.247 Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості;

H2.6 Кальцифітні та ультраосновні осипища теплих експозицій;

S2.34 Евтрофна рослинність повільно текучих річок.

До об'єктів охорони належать щипавка звичайна (*Cobitis taenia*), яка є показником екологічної чистоти водойм, та черепаха болотяна (*Emys orbicularis*), що засвідчує значення заплавлених екосистем для водноболотних видів. На території зустрічаються також кулик-довгоніг (*Himantopus himantopus*) і лелека білий (*Ciconia ciconia*). Серед флори особливу цінність мають синяк плямистий (*Echium russicum*) і серпій різнолистий (*Klasea*

lyscorifolia), які є індикаторами добре збережених степових та схилових луків, що відіграють ключову роль у підтриманні біорізноманіття регіону [9, 11].

3.2.2. Криворізька частина річки Інгулець

Код території: UA0000319; (eng: Kryvorizka part of Inhulets river)

Криворізький район Дніпропетровської області.

Площа: близько 22 472 га.

Це природоохоронна територія європейського значення, включена до загальноєвропейської Смарагдової мережі (Emerald Network) для збереження рідкісних видів флори, фауни та їхніх оселищ.

Ділянка є територією особливого природоохоронного інтересу (ТОПІ), яка функціонує задля збереження видів і біотопів, що охороняються Бернською конвенцією.

Криворізький відрізок річки Інгулець разом із прилеглими природними комплексами вирізняється значною ландшафтною та біологічною різноманітністю. Надання території статусу об'єкта Смарагдової мережі забезпечує правовий та екологічний захист унікальних степових, лучних і водно-болотних екосистем, характерних для Придніпровської височини. Цей статус підкреслює виняткову природну цінність регіону та сприяє збереженню ключових біотопів, які виконують важливу роль у підтриманні екологічної рівноваги та біорізноманіття в умовах інтенсивного антропогенного навантаження.

Три об'єкти внесені до Тіньового списку Смарагдової мережі. Басейн річки Саксагань знаходиться безпосередньо у межах міста Кривий Ріг, Річки Бокова і Боковенька межують з містом на заході, а Базавлук – на сході [17, 19].

3.2.3. Басейн річки Саксагань

Код території: UA0000406; (eng: Saksahan river basin)*

Розташування: Дніпропетровська область (Верхньодніпровський, Криворізький, Криничанський, П'ятихатський, Софіївський райони)

Входить до складу Степового біогеографічного регіону.

Загальна площа: 20726,69 га.

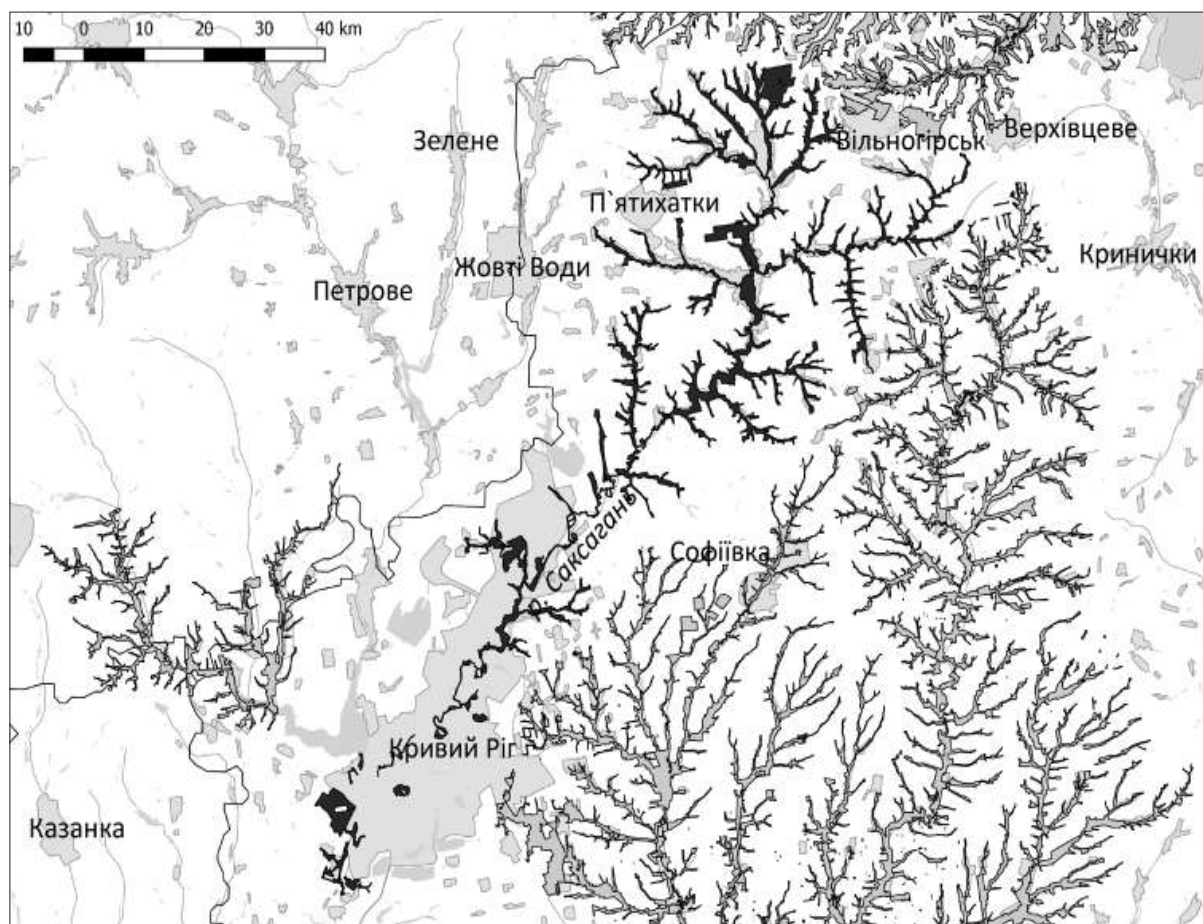


Рисунок 3.1. Схема об'єкту.

Таблиця 3.3. Оселища представників флори та фауни, які входять до Резолюції IV БК

Тип оселища (Резолюція 4)			Оцінка сайту			
Код	Площа (га)	Якість даних	A/B/C/D	A/B/C		
			Представленість	Природня поверхня	Консервація	Загальна оцінка
C1.222	10.0	P	B	C	B	C
C1.32	50.0	P	A	C	B	C
C1.33	50.0	P	A	C	A	C
C2.28	50.0	P	B	C	B	C
C2.33	50.0	P	A	C	A	C
C2.34	300.0	P	A	C	B	C
E1.2	4000.0	P	A	C	B	C
F3.247	350.0	P	A	C	A	C
X18	50.0	P	B	C	B	C

Даний об'єкт СМ створений у відповідності до рішення Міжнародних семінарів, якими було прийнято рішення щодо посиленої охорони видів Льонолиник безприквітковий, Серпій вовконоголистий, Кулик-довгоніг яким у результаті обговорення було надано статус «Insufficient Moderate»; Синяк руський, Полоз чотирилінійний / сарматський, Болотна черепаха європейська – надано статус «Insufficient Minor». Крім того було кваліфіковано як «Insufficient Moderate» певні оселища, а саме: C1.32, C2.33, E1.2, F3.247, X18.

Таблиця 3.4. Види, які знаходяться під охороною Резолюції VI БК

Види				Розмір популяції в межах об'єкта				
Група	Код	Наукова назва	S	Тип	Розмір		Одиниця виміру	Категорія
					Min.	Max.		C/R/V/P
P	4067	<i>Echium russicum</i>		p				R
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>		p	10	100	i	C
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>		p	50	500	i	C
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	yes	p	30	50	i	V
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>		p	50	100	i	C
I	6119	<i>Euplagia quadripunctaria</i>		p				R
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>		p	2	2	p	R
P	6282	<i>Klasea lycopifolia</i>		p				R
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>		p				C
P	1437	<i>Thesium ebracteatum</i>		p				R

Підставою для надання такого статусу видам і місцям існування слугувала ситуація щодо їх виживання у привязці до території. Природне географічне положення р. Саксагань безцінне у контексті збереження та відновлення різнотравно-типчаково-ковилових ділянок степу, що відносяться до правобережних злакових степів України, проміж колосальних масштабів промислової та господарської трансформації ландшафтного різноманіття Кривбасу. В межах сайту розташовані ценози класичних степових екосистем з різноманітним соціологічно цінних видів степової флори та фауни, у переліку яких у тому числі виявлено Синяк руський та Серпій вовконоголистий,. Крім того,

цінними є оази байрачних лісів з Кленом татарським, що встилають схиліві елементи долини і прилеглих до неї балок.

3.2.4. Річки Бокова і Боковенька

Код території: UA0000464; (eng: Bokova and Bokovenka rivers)

Розташована у трьох суміжних областях – Дніпропетровській, Миколаївській, Кіровоградській та охоплює три райони відповідно – Криворізький, Казанківський та Долинський.

Відноситься до Степового біорегіону.

Загальна площа становить: 3136.91 га.

Підставою для створення є результат обговорення на Міжнародних семінарах, що визначили необхідність охорони таких видів: Болотна черепаха європейська, Сорокопуд чорнолобий, Канюк степовий, Щеврик польовий, Чапля руда, Жайворонок степовий, Леляк звичайний, Кібчик яким надано захист в режимі «Insufficient Moderate»; Рибалочка блакитний, Бугайчик звичайний або Мала вип, Кропив'янка рябогруда або Славка рябогруда – «Insufficient Minor». Рішення семінарів також стосувались оселищ та визначили як ті що потребують охорони наступні: E1.2, F3.247, F9.1 – «Insufficient Moderate».

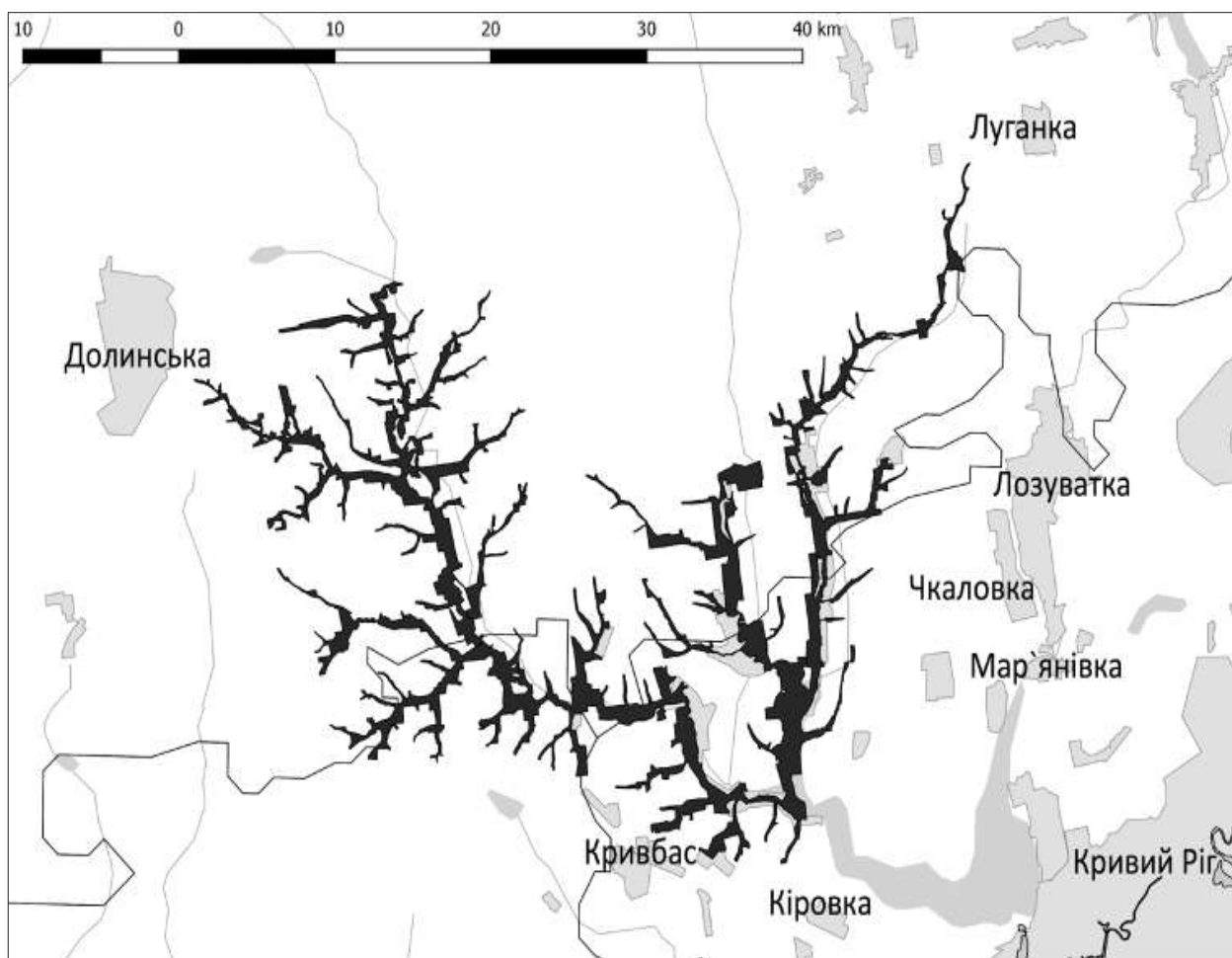


Рисунок 3.2. Схема об'єкту.

Таблиця 3.5. Оселища представників флори та фауни, які входять до Резолюції IV БК

Тип оселища (Резолюція 4)			Оцінка сайту			
Код	Площа (га)	Якість даних	A/B/C/D	A/B/C		
			Представленість	Природня поверхня	Консервація	Загальна оцінка
C2.33	0.02	P	B	C	B	C
D5.2	0.4	P	A	C	A	C
E1.2	960.0	P	B	C	B	C
E2.2	60.0	P	A	C	A	C
E5.4	1.2	P	A	C	A	C
F3.247	5.0	P	A	C	A	C
F9.1	0.4	P	B	C	A	C
G1.7	20.0	P	B	C	B	C
H3.1	0.02	P	A	C	B	C

Таблиця 3.6. Види, які знаходяться під охороною Резолюції VI БК

Види				Розмір популяції в межах об'єкта				
Група	Код	Наукова назва	S	Т и п	Розмір		Одини ця вимір у	Категорі я
					Мі н.	Мак с.		
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>		r	1	3	p	C
B	A255	<i>Anthus campestris</i>		c	10 0	200	i	C
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>		r	5	10	p	R
A	1188	<i>Bombina bombina</i>		p	10	20	i	C
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	yes	r	3	5	p	R
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>	yes	r	1	2	p	R
M	1352	<i>Canis lupus</i>	yes	p				C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		r	5	10	p	C
I	4028	<i>Catopta thrips</i>		p				R
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>		r	10	20	p	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	yes	c	5	10	i	R
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>		p	20	30	i	C
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	yes	r	3	4	p	R
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		r	2	3	p	R
B	A338	<i>Lanius collurio</i>		r	20	30	i	C
B	A339	<i>Lanius minor</i>		r	5	10	p	R
I	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		p				R
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>		p	50	60	i	C
B	A246	<i>Lullula arborea</i>		r	8	9	p	R
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>		w	40	50	i	R
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>		p				R
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>		r	5	6	p	R
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>		p	10	15	i	V

3.2.5. Базавлук

Код території: UA0000467; (eng: Bazavluk)

Територія приурочена до Дніпропетровської області, пересікає її з півночі на південь та охоплює сім суміжних районів межуючи з містом Кривий Ріг. Тип біогеорегіону – Степовий.

Загальна площа об'єкту в межах області: 65220,25 га.

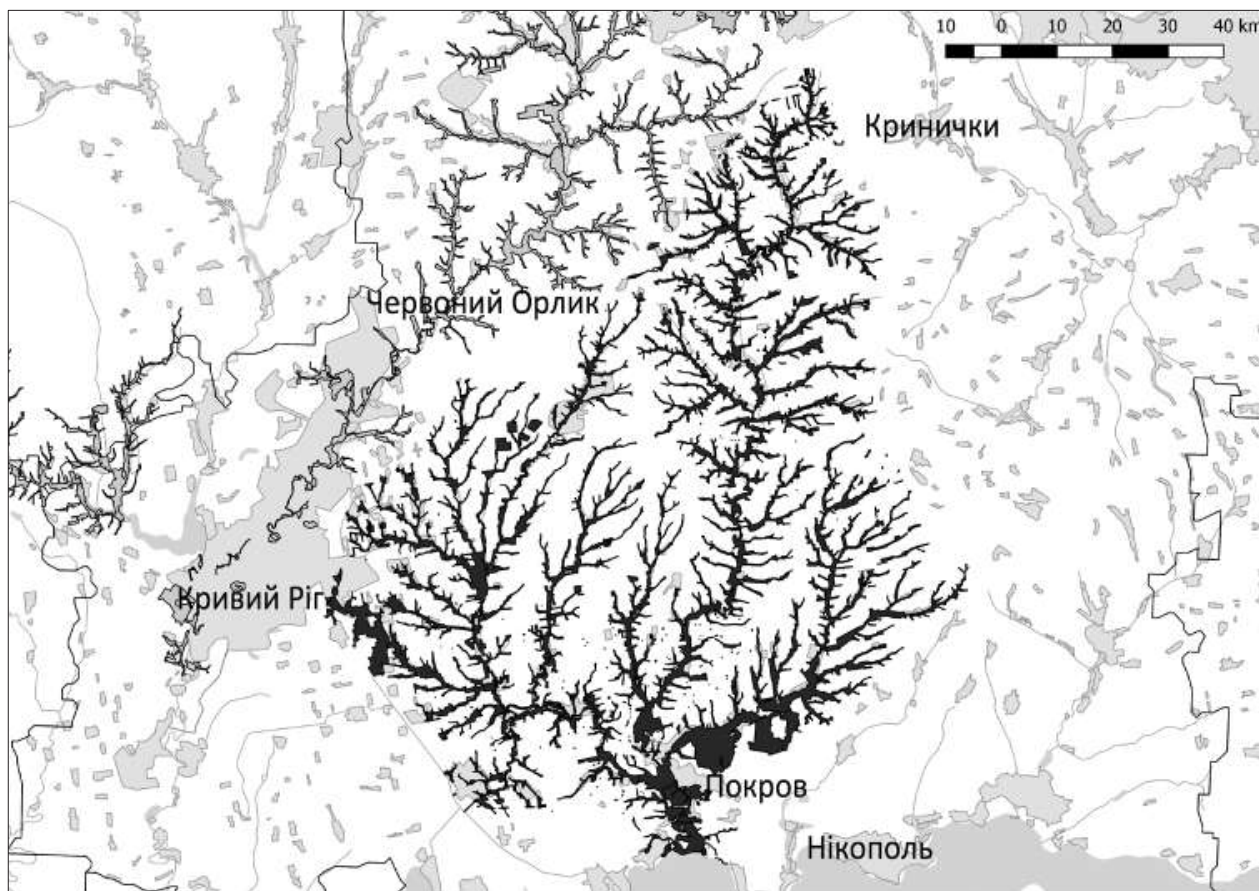


Рисунок 3.3. Схема об'єкту.

Підставою для виділення території також є результати обговорення на Міжнародних природоохоронних семінарах, проведених зокрема і на території України. Серед представників біорізноманіття, які потребують особливої уваги відмічені Болотна черепаха, Степова гадюка, Чапля руда, Орел-карлик, Лунь лучний, Кібчик, Канюк степовий / Курганник, Квак звичайний, Коровайка, Кулик-довгоніг чорнокрилий, Крячок чорний, Сова болотяна, Рибалочка блакитний, Сиворакша, Синьошийка, Щеврик польовий, Сорокопуд чорнолобий, Кам'янка лиса. Їх ступінь вразливості позначений як «Insufficient Moderate». Бугайчик та Шуліка чорний були відзначені статусом «Insufficient Minor». Відповідно до призначених рішень необхідність у охороні зазначена

для таких оселищ: C1.32, C1.66, C2.34, E1.2, E6.2, F3.247, F9.1 – «Insufficient Moderate»; D6.1, E3.4 дістали статус «Insufficient Minor», C1.3411 – «Insufficient major» тобто вимагають посилення природоохоронних заходів, E1.11 – «Scientific reserve» як зарезервовані для наукового вивчення.

Таблиця 3.7. Оселища представників флори та фауни, які входять до Резолюції IV БК

Тип оселища (Резолюція 4)			Оцінка сайту			
Код	Площа (га)	Якість даних	A/B/C/D	A/B/C		
			Представленість	Природня поверхня	Консервація	Загальна оцінка
C1.222	2.0	P	A	C	A	C
C1.225	1.0	P	A	C	A	C
C1.32	50.0	P	A	C	A	C
C1.33	820.0	P	A	C	A	C
C1.3411	10.0	P	A	C	A	C
C1.66	23.0	P	A	C	A	C
C2.33	10.0	P	A	C	A	C
C2.34	140.0	P	A	C	B	C
D5.2	50.0	P	A	C	A	C
D6.1	4.0	P	A	C	A	C
E1.11	10.0	P	A	C	A	C
E1.2	18000.0	P	A	B	A	C
E3.4	3400.0	P	A	C	A	C
E5.4	42.0	P	A	C	A	C
E6.2	8.0	P	A	C	A	C
F3.247	280.0	P	A	C	A	C
F9.1	20.0	P	A	C	A	C
G1.11	5.0	P	A	C	A	C
G1.A4	180.0	P	A	C	A	C
H3.1	290.0	P	A	C	A	C
H3.2	70.0	P	A	C	A	C

На даній природній території також спостерігаються біогеоценози, характерні для кам'янистих степів з відповідним біологічних різноманіттям видів. Зокрема тут розвинуті популяції Горицвіту весняного, Сону лучного / вітрянки лучної, Тюльпану дібровного та Гіацинтику білого, що характеризуються сталістю та високою чисельністю представників. У межах території зустрічаються ендеміки (такі, як Повстянка дніпровська). Провідна роль при утворенні біоценотичної і ландшафтної структури сайту належить

геологічній будові території та наявності виходів гранітів та базальтів. В результаті рельєф являє собою скупчення скель, ущелин, осипів, валунів та інших елементів, які виступають у ролі оселищ для представників соціологічно цінних видів плазунів (полози, мідянка, гадюка, зелена ящірка).

Таблиця 3.8. Види, які знаходяться під охороною Резолюції VI БК

Види				Розмір популяції в межах об'єкта				
Група	Код	Наукова назва	S	Тип	Розмір		Одиниця виміру	Категорія
					Min.	Max.		C/R/V/P
B	A255	Anthus campestris		r	50	70	p	R
A	1188	Bombina bombina		p	50	60	i	C
B	A021	Botaurus stellaris	yes	r	30	40	p	R
B	A403	Buteo rufinus	yes	r	4	5	p	R
M	1352	Canis lupus	yes	p				C
I	4013	Carabus hungaricus		p				R
B	A197	Chlidonias niger		r	5	6	p	R
B	A031	Ciconia ciconia		r	40	80	p	C
B	A030	Ciconia nigra	yes	c	3	4	i	V
B	A084	Circus pygargus	yes	r	15	20	p	R
R	5194	Elaphe sauromates	yes	p				V
R	1220	Emys orbicularis		p	70	150	i	C
I	6199	Euplagia quadripunctaria		p				V
B	A097	Falco vespertinus	yes	r	4	5	p	R
B	A092	Hieraaetus pennatus	yes	r	8	15	p	R
I	1083	Lucanus cervus		p				C
M	1355	Lutra lutra	yes	p				R
I	1060	Lycaena dispar		p				R
F	1145	Misgurnus fossilis		p				R
B	A094	Pandion haliaetus	yes	r	1	2	p	V
I	4022	Probaticus subrugosus		p				V
R	1298	Vipera ursinii	yes	p	50	70	i	R

3.3. Розробка рекомендацій щодо залучення профільних спеціалістів при виконанні оцінки впливу на довкілля на територіях Смарагдової мережі

Критичне завдання сучасної природоохоронної діяльності полягає не лише у виявленні та охороні рідкісних видів, але й у забезпеченні збереження

їхніх місць існування та умов проживання. Більшість дослідників наголошує, що саме такий підхід може зупинити деградацію біорізноманіття та уповільнити темпи зникнення великих груп живих організмів.

З огляду на транскордонний характер поширення багатьох видів, їхні ареали та міграційні шляхи, а також численні загрози, що створюють ризики для їхнього виживання, виникла нагальна потреба у формуванні загальноєвропейської системи охоронюваних територій. У межах такої системи кожному пріоритетному виду мають бути гарантовані належні умови існування та стабілізація чисельності популяцій [12, 13].

Європейське співтовариство реалізувало концепцію збереження природних середовищ існування соціологічно цінних видів як ключового механізму їх охорони, створивши мережу спеціальних територій – Смарагдову мережу, а в межах ЄС – систему NATURA 2000.

Україна, як один із важливих центрів біологічного та ландшафтного різноманіття Європи, прагне впроваджувати сучасні методи охорони та збереження рідкісних видів і гармонізувати національне законодавство та нормативно-правову базу із загальноєвропейськими стандартами.

Формування загальноукраїнської природоохоронної мережі як складової європейської передбачає низку процедурних етапів, зокрема визначення видів та їхніх оселищ у межах кожного біогеографічного регіону. Ця робота має ґрунтуватися на чітких наукових обґрунтуваннях та узагальненнях, здійснених у професійному середовищі.

Водночас існує серйозна проблема якісного збору даних про повний спектр місць поширення пріоритетних для охорони видів. Особливо складною є оцінка тимчасових оселищ, які використовуються тваринами під час міграцій, перельотів чи на окремих етапах розвитку. Зібрати таку інформацію виключно силами вузькоспеціалізованих фахівців практично неможливо, тому необхідно залучати широку громадськість до збору первинних даних про ймовірні габітети визначених видів.

Важливість інформування суспільства та належної освітньої діяльності підкреслюється і в преамбулі Директиви Ради 92/43/ЄЕС від 21 травня 1992 року «Про збереження природних середовищ існування і дикої фауни та флори», де зазначено: «освіта й загальна інформація щодо завдань даної Директиви є ключовими для забезпечення її ефективної імплементації».

Суттєвим мінусом залучення непрофільних фахівців до діагностики видового різноманіття є підвищена ймовірність помилок. В той же час такий підхід може забезпечити оперативне накопичення потужного масиву зібраних даних про потенційні знахідки та створити умови для подальшої перевірки їх достовірності. Потенційно конструктивним рішенням є залучення здобувачів і викладацького складу переважної частини українських вишів, що готують фахівців природничих спеціальностей, рівень достовірності отриманих даних істотно зросте. Для реалізації цього завдання необхідно організувати інформаційний супровід можливих учасників та сформулювати методичні інструкції щодо виконання збору інформації.

Ймовірним надійним постачальником якісних даних щодо созологічно цінних видів та їх оселищ повинні стати представники наукової спільноти – співробітники дослідних та наукових установ, лабораторій, об'єктів ПЗФ та навчальних закладів, котрі регулярно або опосередковано стикаються з інформацією, необхідною для формування Смарагдової мережі в Україні. Проте слабка поінформованість, недостатня мотивація, а подекуди й недовіра чи зневіра науковців ускладнюють обмін уже наявними знаннями про зафіксовані знахідки созологічно цінних видів флори та фауни. Проведення належної інформаційної роботи з науковою спільнотою може частково усунути ці проблеми та прискорити процес збору даних для подальшої діяльності.

Залучення фахівців з біорізноманіття до написання звіту з ОВД

У більшості випадків для якісної оцінки впливу проєкту на біорізноманіття необхідно залучати профільних фахівців, які мають відповідні знання та практичний досвід у сфері дослідження природних екосистем. Варто

зазначити, що поняття «спеціалісти з біорізноманіття» є узагальненим і охоплює представників різних наукових напрямів — як вузькопрофільних експертів (наприклад, мікологів, хіроптерологів, ентомологів), так і фахівців ширшого профілю (морських екологів, спеціалістів з лісової екології тощо).

Залучення таких спеціалістів повинно здійснюватися відповідно до таких основних принципів:

- планування проєкту має бути організоване таким чином, щоб ще на ранньому етапі уникнути найбільш очевидних негативних впливів на біорізноманіття та, відповідно, мінімізувати потребу в додаткових спеціалізованих оцінках;
- до залучення експертів необхідно зібрати та проаналізувати всю доступну інформацію щодо стану біорізноманіття на території реалізації проєкту та прилеглих ділянках;
- участь спеціалістів з біорізноманіття повинна розпочинатися на якомога ранніших стадіях підготовки проєкту, що сприятиме більш ефективній організації їхньої роботи;
- висновки та рекомендації фахівців мають враховуватися в загальному процесі планування діяльності, а не лише в межах окремих екологічних аспектів;
- ефективність процедури ОВД значною мірою залежить від належної взаємодії між спеціалістами, розробниками звіту з ОВД, замовником проєкту та громадськістю. При цьому фахівці з біорізноманіття повинні брати участь у всіх етапах такої взаємодії, включаючи громадське обговорення звіту.

На яких етапах процедури ОВД доцільно залучати спеціалістів з біорізноманіття?

- ще на етапі попереднього планування проєкту, до офіційного початку процедури ОВД. Це дає можливість завчасно врахувати потенційні

ризиками та сформулювати проєктні рішення, які мінімізують очевидні негативні впливи на біорізноманіття;

- якщо участь спеціалістів на стадії планування є неможливою, їх необхідно залучити на самому початку формальної процедури ОВД, щоб вони могли брати участь у підготовці звіту вже на етапі організації та планування досліджень.

Також слід враховувати, що чинне законодавство України не передбачає внесення змін до звіту з ОВД після його подання. Тому, якщо під час громадського обговорення буде встановлено, що окремі аспекти впливу на біорізноманіття були недостатньо досліджені або взагалі не враховані, це може стати підставою для визнання діяльності недопустимою або для необхідності повторного проходження процедури ОВД. У зв'язку з цим особливо важливим є саме етап попереднього планування діяльності, коли процедура ОВД ще офіційно не розпочалася.

Залучення фахівців з біорізноманіття може здійснюватися у різних формах. Залежно від потреб проєкту можуть застосовуватися один або кілька з таких підходів:

- надання експертних висновків або професійної позиції;
- аналіз наукових джерел та інших наявних матеріалів, зокрема архівних даних, відкритих баз даних і ресурсів, що містять інформацію про біорізноманіття;
- проведення польових досліджень;
- підготовка картографічних матеріалів і виконання моделювання;
- оцінка потенційних впливів та визначення рівня їхньої значущості.

Залежно від поставлених завдань спеціалісти з біорізноманіття можуть брати участь на одному або кількох етапах підготовки та оцінювання проєкту, зокрема:

- під час опису базового стану довкілля;
- при аналізі чинних вимог законодавства;

- у процесі розгляду альтернативних варіантів реалізації проєкту;
- при визначенні можливостей і обмежень;
- під час прогнозування, виявлення та оцінки потенційних впливів;
- при розробленні заходів щодо запобігання, усунення, мінімізації або компенсації суттєвих негативних впливів;
- у межах проведення незалежного аудиту роботи інших експертів.

Необхідність залучення спеціалістів з біорізноманіття зазвичай визначається такими обставинами:

- наявністю окремих законодавчих вимог;
- недостатністю інформації щодо базового стану довкілля;
- наявністю територій, важливих для збереження біорізноманіття, зокрема об'єктів природно-заповідного фонду, територій Смарагдової мережі, місць поширення рідкісних та охоронюваних видів;
- наявністю важливих екологічних процесів або природних і напівприродних екосистем, таких як міграційні шляхи тварин, місця їх розмноження, водно-болотні угіддя тощо;
- очікуваним значним негативним впливом проєкту на біорізноманіття;
- випадками, коли особливості біорізноманіття або стан екосистем можуть створювати обмеження чи ризики для реалізації самого проєкту.

Ключові питання, до аналізу яких необхідно залучати спеціалістів з біорізноманіття:

1. Генетичний рівень — оцінка ризику зникнення видів або зниження їх життєздатності внаслідок:
 - збіднення генетичного різноманіття, оскільки невеликі популяції зазвичай є більш уразливими порівняно з великими;
 - обмеження взаємодії між популяціями через фрагментацію територій, створення бар'єрів чи ізоляцію;
 - загроз для ендемічних популяцій;

- підвищення чутливості до негативних факторів, зокрема захворювань або забруднення;
 - втрати ключових оселищ.
2. Рівень виду, угруповання або оселища — оцінка ризику втрати біорізноманіття через:
- зміни видового складу в межах певних оселищ, включаючи зникнення окремих видів, особливо видів-едифікаторів, а також зміни у структурі популяцій та їх взаємодії.
3. Екосистемний рівень — оцінка ризику втрати біорізноманіття внаслідок:
- змін процесів усередині екосистем та між ними, у тому числі на ландшафтному рівні, наприклад зникнення видів-едифікаторів, трансформації або втрати екотонів, порушення колообігу речовин чи усунення природних абіотичних факторів впливу, таких як пожежі в екосистемах, функціонування яких залежить від них;
 - якісних або кількісних змін оселищ;
 - порушення екологічних зв'язків та природних коридорів між екосистемами, зокрема через ізоляцію чи фрагментацію територій.

Після визначення основних питань, що потребують участі спеціалістів з біорізноманіття, постає питання вибору відповідного фахівця.

Як правило, такі спеціалісти мають біологічну або екологічну освіту та спеціалізуються на окремих напрямках досліджень, часто — на конкретних групах живих організмів. Залучення екологів широкого профілю є доцільним на ранніх етапах підготовки проєкту — під час планування діяльності, скринінгу та скоупінгу — оскільки вони можуть комплексно оцінити можливі ризики та потенційні впливи. Водночас важливо, щоб такі спеціалісти мали досвід саме у сфері екології екосистем, а не, наприклад, у питаннях промислового забруднення чи поводження з відходами.

На пізніших етапах, коли виникає необхідність детального аналізу окремих аспектів впливу, більш ефективним є залучення вузькопрофільних біологів, компетентних у відповідній сфері досліджень.

Також важливо враховувати, що кожен фахівець оцінює ситуацію через призму власної спеціалізації. Наприклад, підхід гідролога до аналізу річкової екосистеми суттєво відрізнятиметься від підходу гідробіолога. Тому залучення гідролога для оцінки екологічної цінності річкової екосистеми є недоцільним, так само як і гідробіолог навряд чи зможе повноцінно оцінити ризики берегової ерозії, пов'язані з реалізацією проєкту.

Практика свідчить, що до процедур ОВД в Україні порівняно часто залучають фахівців з теріології, орнітології та ботаніки. Водночас спеціалісти-ентомологи, які досліджують комах, залучаються значно рідше. Однак, зважаючи на надзвичайно важливу роль комах та інших членистоногих у функціонуванні екосистем, цей аспект обов'язково має враховуватися під час проведення оцінки впливу на довкілля. Зокрема, слід пам'ятати про значення видів-запилювачів, від яких залежить виробництво більш ніж половини продовольчої продукції.

Крім того, саме серед комах, земноводних і плазунів, які часто залишаються недостатньо дослідженими під час ОВД, зосереджена значна частина видів, занесених до Червоної книги України. Водночас вплив на рибні ресурси, який також нерідко оцінюється поверхово, може бути важливим не лише з точки зору охорони рідкісних видів, а й у соціальному аспекті, оскільки рибальство часто є традиційним видом діяльності місцевого населення та важливою складовою рекреаційного використання територій.

Необхідно усвідомлювати, що універсальних спеціалістів, здатних повноцінно оцінювати або визначати представників усіх груп рослин, тварин і грибів, фактично не існує. Дослідження кожної окремої групи організмів — наземних ссавців, кажанів, птахів, земноводних, плазунів, риб, комах,

молюсків, грибів, лишайників, вищих судинних рослин тощо — потребує участі окремого профільного фахівця.

Важливим аспектом формування команди спеціалістів є також правильний вибір періоду проведення досліджень. Для кожної групи організмів, а іноді й для окремих видів, необхідні специфічні методики та відповідні сезонні умови. Наприклад:

- для рослин важливо враховувати фенологічні межі періоду цвітіння;
- для птахів — строки розмноження або міграції;
- для земноводних — періоди та місця нересту.

Найбільш сприятливими для планування досліджень є випадки, коли запланована діяльність реалізується на територіях Смарагдової мережі. Для кожної такої території формується так звана стандартна форма даних (Standard Data Form, SDF), яка містить інформацію про види флори й фауни, що підлягають охороні, а також про природні оселища, представлені на відповідній території. Зазвичай у таких документах наводяться види, визначені резолюціями Бернської конвенції та Червоною книгою України, а також характеристики оселищ і їх площі чи чисельності. Хоча ці переліки не завжди є вичерпними, вони дозволяють сформувати мінімально необхідну команду спеціалістів для проведення обґрунтованої оцінки впливу на біорізноманіття у відповідні сезони року.

Часто постає питання, яким чином оцінити компетентність спеціаліста з біорізноманіття. В ідеалі експерт, який залучається до процедури ОВД, повинен:

- не лише надавати перелік видів, виявлених на певній території, а й уміти аналізувати можливі впливи та пропонувати шляхи їх мінімізації;
- мати відповідну профільну освіту;
- володіти практичним досвідом роботи у відповідних екосистемах, бажано в тому ж регіоні;
- орієнтуватися в питаннях, що виходять за межі вузької спеціалізації;

- знати сучасні методики досліджень та оцінювання, а також вимоги законодавства, політики й профільні рекомендації;
- залишатися незалежним від комерційних інтересів та інших факторів, здатних вплинути на об'єктивність оцінки проєкту чи процедури ОВД.

3.4. Впровадження електронного реєстру територій Смарагдової мережі

Сучасні реалії з розбудовою та активним залученням системи «електронного врядування» та реалізацією автоматизованого управління земельним кадастром України, яка реалізована у форматі «Публічної кадастрової карти України» в мережі Інтернет, кадастр реалізованої та тіньової Смарагдової мережі (СМ) представляється дуже застарілим. Фактично цей реєстр залишився у вигляді друкованих аркушів, отриманих у результаті первинного обліку.

Що стосується картографічної складової, згадується лише географічне положення об'єктів, без точних координат чи цифрових карт [5].

Для порівняння: державний земельний кадастр має окремий закон та постанову КМУ «Про порядок ведення державного земельного кадастру», що забезпечує його функціонування як сучасної автоматизованої системи. Натомість нормативно-правова та технічна база кадастру СМ за понад чверть століття незалежності України фактично залишилася на рівні початку 1990-х років.

Сучасний кадастр являє собою перш за все геоінформаційну систему. У випадку СМ він має бути реалізований як Автоматизована система ведення Державного кадастру Смарагдової мережі (АС ДК СМ) що на даний момент частково реалізована у мережі Інтернет.

Очевидно, що ситуацію потрібно терміново змінювати. Водночас, враховуючи тривалий і складний процес створення земельного кадастру (від розробки концепції АС ДЗК у 2000 році до його запуску у 2011–2012 роках

минуло понад десять років), починати слід із розробки концепції ведення Державного кадастру СМ.

Ця концепція має ґрунтуватися на принципах геореляційних баз даних, що дозволить поєднувати атрибутивну та геопросторову інформацію. Структурно вона повинна включати комплекс реєстрів (окремих баз даних), класифікаторів та кодифікаторів.

1. **Реєстр кордонів об'єктів СМ** (графічна та атрибутивна складова).
Для кожного облікового об'єкта СМ має бути створений один просторовий елемент — полігон або складний полігон. Унікальним ідентифікатором у цьому реєстрі виступає спеціальний обліковий код кожного об'єкта. Атрибутивна інформація (тип, значення, площа, рік створення тощо) вноситься у вигляді текстових чи числових даних або у формі кодів відповідних класифікаторів.
2. **Реєстр кордонів компонентів об'єктів СМ** — це облік окремих ділянок, які можуть бути розташовані смугами чи урочищами, або складати частини єдиного масиву в межах різних сілрад, районів чи областей (графічна та атрибутивна частини). Такий реєстр потрібен для точного врахування фрагментів великих територій, адже у заповідниках чи національних парках площею в десятки тисяч гектарів кількість таких частин може бути доволі значною.
3. **Реєстр кордонів функціональних зон** найбільш вагомих об'єктів — заповідників, національних природних парків (НПП) та регіональних ландшафтних парків (РЛП). Він має містити як просторову (географічну), так і атрибутивну інформацію.
4. **Реєстр установ та організацій що відповідають за СМ**, що включає лише атрибутивні дані (назви, статус, контактна інформація тощо).
5. **Реєстр земельних ділянок**, переданих у постійне користування суб'єктам СМ. Це атрибутивна база даних, складена з кадастрових

номерів земельних ділянок, які зареєстровані у Державному земельному кадастрі.

6. **Реєстр землекористувачів та землевласників**, чії землі входять до складу СМ без вилучення у власників чи користувачів. Він також є атрибутивною базою даних.
7. **Реєстр обмежень** — класифікатор, що містить атрибутивну інформацію про встановлені обмеження використання територій СМ.
8. **Реєстр документації щодо об'єктів СМ**, який включає атрибутивні дані про правові, організаційні та інші документи, що стосуються кожного об'єкта.

До складу Автоматизованої системи ведення Державного кадастру (АС ДК СМ) варто включити й інші реєстри та бази даних, зокрема:

- реєстр земельних угідь у складі об'єкта СМ;
- реєстр лісових насаджень та екосистем;
- реєстри охоронних видів флори та фауни, що включені до червоних списків (Червона книга України, Європейські червоні списки тощо);
- реєстр пам'яток культурної спадщини, які знаходяться в межах об'єкта СМ;
- реєстр об'єктів, призначених для рекреації та туризму;
- інші реєстри та класифікатори за потреби.

Особливу складність становитиме створення реєстрів рідкісних видів флори та фауни, адже їх бажано інтегрувати з єдиною цифровою системою класифікації, яка наразі відсутня. Тому питання організації, структури та наповнення цих реєстрів потребує додаткового опрацювання фахівцями.

Кожен реєстр (класифікатор) має містити ключові атрибутивні поля, через які забезпечується зв'язок межі об'єкта ПЗФ з повним набором необхідної інформації про нього.

Розробка концептуальної структурної схеми АС ДК СМ дозволить перейти до наступного етапу — підготовки технічного завдання для програмної реалізації системи, створення пілотної моделі програмного комплексу та відпрацювання технічних і технологічних аспектів ведення сучасного геоінформаційного кадастру СМ.

Водночас відкритим залишається питання щодо інших територій природоохоронного значення — боліт, об'єктів природно-заповідного фонду, Natura 2000 тощо. Їх можна інтегрувати в АС ДК СМ через окремі реєстри або ж підключати до ГІС-середовища кадастру у вигляді додаткових шарів електронних карт.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз показав, що функціонування Смарагдової мережі в Україні ґрунтується на положеннях Бернської конвенції та директив ЄС, однак потребує подальшої інтеграції у національне законодавство та практику управління природоохоронними територіями, особливо в умовах воєнного стану.
2. Визначено перелік і межі об'єктів Смарагдової мережі у межах Криворізького залізрудного басейну. Серед них два об'єкти включені до СМ, ще три території належать до тіньового списку перспективних. Картографування підтвердило їх просторову фрагментованість та високий рівень антропогенного освоєння.
3. Території Смарагдової мережі у межах Криворізького басейну характеризуються різним рівнем збереженості: від добре збережених степових ділянок до ослаблених екосистем, що зазнали руйнувань. Загалом їх екологічна стійкість залишається вразливою до антропогенних і воєнних факторів.
4. Запропоновано комплекс заходів щодо підвищення ефективності охорони та управління територіями: удосконалення правового регулювання, посилення моніторингу стану біорізноманіття, відновлення пошкоджених природних комплексів, інтеграція принципів сталого управління та врахування європейських стандартів охорони природи, залучення фахових спеціалістів до проведення досліджень біорізноманіття на території об'єктів Смарагдової мережі, зокрема при проведенні оцінки впливу на довкілля, впровадження електронного кадастру об'єктів СМ.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. **Посилення правового захисту** Забезпечити чітке закріплення статусу об'єктів Смарагдової мережі у національному законодавстві, гармонізованому з вимогами Бернської конвенції та директивами ЄС.
2. **Розробка та впровадження планів управління** Для кожного об'єкта створити індивідуальні плани охорони та сталого використання, що враховують локальні екологічні та соціально-економічні умови.
3. **Систематичний екологічний моніторинг** Запровадити регулярне спостереження за станом біорізноманіття, ґрунтів, води та атмосферного повітря з використанням сучасних ГІС-технологій та дистанційного зондування.
4. **Зменшення антропогенного навантаження** Впроваджувати екологічно безпечні технології у гірничодобувній та промисловій діяльності, створювати санітарно-захисні зони, здійснювати рекультивацію порушених земель.
5. **Відновлення природних екосистем** Реалізувати програми відновлення деградованих територій (лісозалуження, відновлення степових ділянок, очищення водойм), спрямовані на підвищення екологічної стійкості.
6. **Інтеграція у європейські природоохоронні мережі** Забезпечити узгодження даних про об'єкти Смарагдової мережі з базами Natura 2000, сприяти міжнародній співпраці та обміну досвідом.
7. **Екологічна освіта та залучення громадськості** Проводити інформаційні кампанії, освітні програми та залучати місцеві громади до моніторингу й охорони територій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Біорозмаїття та Смарагдова мережа. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.eu4environment.org/uk/areas-of-work/biodiversity-and-emerald-network/>.
2. Василюк О., Борисенко К., Куземко А., Марущак О., Тестов П., Гриник Є. Проєктування і збереження територій мережі Емеральд (Смарагдової мережі). Методичні матеріали / Кол. авт., під ред. Куземко А. А., Борисенко К. А. – Київ: «LAT & K», 2019. – 78 с.
3. Василюк О. В., Вашеняк Ю. А., Куземко А. А., Куцоконь Ю. К., Леснік В. В., Марущак О. Ю., Мойсієнко І. І., Оскірко О. С., Садогурська С. С. Території, що пропонуються до включення у мережу Емеральд (Смарагдову мережу) України /(«тіньовий список», частина 2) / Кол. авт., під ред. Борисенко К. А., Куземко А. А. – Київ: «LAT & K», 2019. – 234 с.
4. Винокуров Д. С., Ширяєва Д. В., Марущак О. Ю., Некрасова О. Д., Красова О. О. Долина річки Інгулець як перспективний об'єкт Смарагдової мережі України. Мережа NATURA 2000 як інноваційна система охорони рідкісних видів та оселищ в Україні // Матеріали науково-практичного семінару (м. Київ, 15 лютого 2017 р.) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 1. – Київ, 2017. – С. 181-185.
5. Джос А. М. До проблеми запровадження автоматизованої системи державного кадастру природно-заповідного фонду України // Матеріали науково-практичного семінару (м. Київ, 15 лютого 2017 р.) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 1. – Київ, 2017. – С. 185-187.
6. Екомережа степової зони України: принципи створення, структура, елементи / Ред. д-р біол. наук, проф. Д.В. Дубина, д-р біол. наук, проф. Я.І. Мовчан. – К.: LA T & K, 2013. – 409 с.

7. Залучення громадськості та науковців до Проєктування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні / Полянська К. В., Борисенко К. А., Павlachuk П. (Paweł Pawlaczyk), Василюк О. В., Марущак О. Ю., Ширяєва Д. В., Куземко А. А., Осирко О. С. та ін. / під ред. д.б.н. А. Куземко. – Київ, 2017. – 304 с.
8. Звіт про стратегічну екологічну оцінку проєкту «схеми теплопостачання міста Кривого Рогу». м. Кривий Ріг – 2025 рік.
9. Зелена книга України / Під заг. ред. Я.П. Дідуха. – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
10. Карта Смарагдової мережі Дніпропетровської області. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://emerald.land.kiev.ua/obl-4.php>.
11. Кучеревський В.В. Конспект флори Правобережного степового Придніпров'я. – Д.: Проспект, 2004. – 292 с.
12. Мала Ю.І. Межа між Лісостепом і Степом. – К.: Наукова думка, 2016 – 165 с.
13. Офіційний вебсайт Криворізької міської ради та її виконавчого комітету. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://kr.gov.ua/>.
14. Оцінка впливу на довкілля (ОВД) проєктів на територіях мережі Емеральд / О-93 Кол. авт., за ред. Борисенко К. А. – Чернівці : Друк Арт, 2021. – 240 с.
15. Рішення постійного комітету Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних оселищ в Європі, затверджені 3-6 грудня 2019 року, що стосуються України (неофіційний адаптований переклад українською) / пер. з англ. А. Куземко, А. Недра, Ю. Вашеняк, М. Руднєв; ред. та адапт. Д. Болдирева. – Чернівці : Друк Арт, 2021. – 88 с.
16. Смарагдова мережа. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://mcl.kiev.ua/izumrudnaja-set-emerald-network/>.

17. Території, що пропонуються до включення у мережу Емеральд (Смарагдову мережу) України («тіньовий список», частина 3) / кол. авт., за ред. Василюка О.В., Куземко А.А., Коломійчука В.П., Куцоконь Ю.К. – Чернівці: Друк Арт, 2020. – 408 с.
18. Тлумачний посібник оселищ Резолюції 4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Перша версія адаптованого неофіційного перекладу з англійської / укладачі: А. Куземко, С. Садогурська, К. Борисенко, О. Василюк – Київ, 2017. – 124 с.
19. Українська природоохоронна група. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://uncg.org.ua/smarahdovyj-status/>.
20. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Bern, 19.IX.1979 (ETS No.104).
21. Updated list of officially adopted Emerald sites / Convention on the conservation of European Wildlife and natural habitats / Standing Committee 39th meeting. Strasbourg, 3 – 6 December 2019.