



АНАЛІЗ ДОСТАТНОСТІ ПОТОЧНИХ ПРАКТИК МОНІТОРИНГУ, КАРТУВАННЯ І УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ

ЗВІТ

у рамках проєкту «Збереження природної спадщини для Life в Україні», акронім ConNaturLIFE Ukraine, (101148569 — LIFE23-PRE-CZ-ConNaturLIFE Україна)

Автори:

Альона Варуха, Юлія Спінова

Номер Робочого пакету:

WP2

Назва Робочого пакету:

Спільний законодавчий простір для України та ЄС у сфері охорони природи

Номер та назва заходу:

T.2.4 Ефективний моніторинг, звітування та управління даними

Номер та назва результату:

D2.11 Документ, що містить аналіз достатості поточних практик моніторингу, картування і управління даними

Дата:

Січень 2026

Підготовлено в рамках проєкту Збереження Природної Спадщини для LIFE в Україні (LIFE23-PRE-CZ-ConNaturLIFE Ukraine), що співфінансується Європейською Унією та Міністерством довкілля Чеської Республіки.

Співфінансується Європейським Союзом. Висловлені погляди та думки є виключно позицією автора і не обов'язково відображають позицію Європейського Союзу або CINEA (Виконавче агентство з питань клімату, інфраструктури та довкілля – орган, що надає гранти в межах програми LIFE). Ані Європейський Союз, ані орган, що надає грант, не можуть нести за них відповідальність.

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Моніторинг біорізноманіття в Європейському Союзі	5
1.1. Законодавство	5
1.2. Програми	5
1.3. Практики	5
1.4. Моніторинг біорізноманіття в Німеччині: короткий огляд.....	7
1.5. Моніторинг біорізноманіття у Франції: короткий огляд	8
1.6. Моніторинг біорізноманіття в Чехії: короткий огляд	10
2. Оцінювання національних систем моніторингу біорізноманіття в Чеській Республіці та в Україні	12
2.1. Рамка оцінювання НСМБ.....	12
2.2. Оцінювання правового виміру НСМБ Чехії та України.....	13
2.2.1. Правовий вимір НСМБ у Чехії	14
2.2.2. Правовий вимір НСМБ в Україні	16
2.3. Оцінювання виміру врядування НСМБ Чехії та України	20
2.3.1. Врядування НСМБ у Чехії.....	20
2.3.2. Врядування НСМБ в Україні	22
2.4. Оцінювання виміру «методи та управління даними» НСМБ Чехії та України.....	22
2.4.1. Методи та управління даними НСМБ у Чехії	24
2.4.2. Методи та управління даними НСМБ в Україні	26
2.5. Оцінювання виміру спроможності НСМБ Чехії та України.....	27
2.5.1. Спроможність НСМБ в Чехії.....	28
2.5.2. Спроможність НСМБ в Україні.....	30
3. Результати	32
4. Висновки	33
Додаток 1.Рамка, розроблена для характеристики національних систем моніторингу біорізноманіття (НСМБ) країн	34

ВСТУП

Інформація про стан біорізноманіття є критично важливою для ухвалення рішень органами державної влади. Така інформація має бути актуальною та стандартизованою, і отримується вона шляхом моніторингу біорізноманіття.

Моніторинг біорізноманіття є ключовим інструментом забезпечення ефективного управління природними ресурсами та виконання міжнародних зобов'язань, зокрема за Конвенцією про біологічне різноманіття, Конвенцією про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів (Рамсарська конвенція), Конвенцією про охорону дикої фауни і флори та природних оселищ у Європі (Бернська конвенція), а також у контексті наближення національної системи охорони природи до стандартів Європейського Союзу. Це включає імплементацію Директиви Ради 92/43/ЄЕС від 21 травня 1992 року про збереження природних оселищ та дикої фауни і флори (Оселищна директива) та Директиви Європейського Парламенту і Ради 2009/147/ЄС від 30 листопада 2009 року про збереження диких птахів (Пташина директива). Моніторинг дає змогу виявляти динаміку змін екосистем, оцінювати стан і чисельність популяцій видів та ідентифікувати загрози для біорізноманіття, зокрема ті, що пов'язані з антропогенним впливом, зміною клімату та поширенням інвазійних видів. Результати такого моніторингу використовуються для розроблення стратегічних і планувальних документів у сфері збереження та відновлення природи, ліцензування, оцінки впливу на довкілля (ОВД), встановлення обмежень господарської діяльності та визначення статусу охорони земель, а також для оцінки ефективності вжитих заходів. Крім того, моніторинг формує наукове підґрунтя для правової охорони природних територій і об'єктів та сприяє гармонізації національного природоохоронного законодавства з міжнародними стандартами.

З плином часу в Україні було започатковано значну кількість програм моніторингу біорізноманіття, які відрізнялися за тривалістю та ініціювалися на різних рівнях — від законодавчих вимог і державних програм до проектів, реалізованих неурядовими організаціями. Так, станом на 2008 рік в Україні налічувалося 95 програм моніторингу біорізноманіття¹. Водночас на сьогодні відсутні активні зусилля щодо оновлення переліку чинних програм моніторингу або перегляду змісту та структури самої системи моніторингу.

Для оцінки Національної системи моніторингу біорізноманіття (НСМБ) було розроблено комплексну аналітичну рамку, що поєднує міжнародні керівні принципи, найкращі наукові практики та останні напрацювання політик у сфері. Ця рамка охоплює ключові виміри: правовий та інституційний (врядування); методології збору й управління даними; а також спроможність системи (фінансування, кадрові ресурси, інфраструктура та партнерства). На основі детальних критеріїв, розроблених у межах цієї рамки, було здійснено порівняльну оцінку НСМБ Чехії та України — двох країн, що перебувають на різних етапах зрілості своїх систем моніторингу та ступеню інтеграції з правом Європейського Союзу і глобальними стратегіями у сфері біорізноманіття.

¹ Костюшин В. А., Андрієнко Т. Л., Мельничук В. П. (2008). Огляд програм моніторингу біорізноманіття в Україні. [Українською та англійською мовами]. Національний екологічний центр України, Київ, 2008. — 80 с.

1 МОНІТОРИНГ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

1.1. ЗАКОНОДАВСТВО

Держави-члени Європейського Союзу (далі – ЄС) ухвалили Стратегію ЄС з біорізноманіття до 2030 року, яка має на меті започаткувати процес відновлення біорізноманіття в Європі до 2030 року. Крім того, країни-сторони Конвенції про біологічне різноманіття досягли згоди щодо цілей і завдань у межах Куньмінг-Монреальської глобальної рамкової програми зі збереження біорізноманіття. Вона передбачає конкретні дії для зупинення втрати біорізноманіття, зокрема охорону 30 % суходолу та морських акваторій планети і відновлення 30 % деградованих екосистем до 2030 року. Окрім цього, Сторони погодилися щодо системи моніторингу, наголосивши на важливості національних, регіональних і глобальних систем моніторингу біорізноманіття, а також транскордонної співпраці та нарощування спроможності у цій сфері.

1.2. ПРОГРАМИ

Наразі в європейських країнах та їх агенціях реалізується 274 програми моніторингу біорізноманіття².

Водночас багато з цих програм є фрагментованими та мають суттєві прогалини у просторовому, часовому та таксономічному охопленні. Значна частина ініціатив була створена для досягнення різних цілей із застосуванням різноманітних методів у різних країнах, а також різних механізмів відбору зразків і частоти спостережень³.

У багатьох країнах програми моніторингу біорізноманіття взагалі відсутні. У зв'язку з цим існує потреба в оновленні та частковому розвитку транснаціональних ініціатив з моніторингу біорізноманіття у регіонах, де вони відсутні. Водночас такі ініціативи мають бути ретельно гармонізовані для забезпечення порівнюваності даних, їхньої інтероперабельності та релевантності для задоволення зростаючих потреб суспільства. Це вимагає широкої співпраці між усіма органами та мережами, залученими до моніторингу біорізноманіття.

1.3. ПРАКТИКИ

Процеси моніторингу біорізноманіття організовані по-різному в різних європейських країнах. Складно визначити, яка саме країна Європи має «найкращу» систему моніторингу біорізноманіття, оскільки кожна з них має свої унікальні особливості. Багато країн ЄС мають розвинені системи моніторингу біорізноманіття, що включають спеціалізовані програми та ініціативи, спрямовані на оцінку й охорону природної спадщини.

² Moersberger H, Valdez J, Martin JC, Junker J, Georgieva I, Bauer S, Beja P, Breeze T, Fernandez M, Fernández N, Brotons L, Jandt U, Bruelheide H, Kissling WD, Langer C, Liqueste C, Lumbierres M, Solheim AL, Maes J, Morán-Ordóñez A, Moreira F, Pe'er G, Santana J, Shamoun-Baranes J, Smets B, Capinha C, McCallum I, Pereira H, Bonn A (2024) [Biodiversity monitoring in Europe: User and policy needs](#). Conservation Letters 17 (5).

³ Morán-Ordóñez A, Beja P, Fraixedas S, Herrando S, Junker J, Kissling WD, Lumbierres M, Lyche Solheim A, Miret G, Moe J, Moreira F, Pereira H, Santana J, Villero D, Brotons L (2023) D3.3 [Identification of current monitoring workflows and bottlenecks](#). ARPHA Preprints.

Наприклад, у Німеччині функціонує кілька добре налагоджених центрів моніторингу біорізноманіття, орієнтованих на довгострокове спостереження за видовим різноманіттям і станом екосистем. У Великій Британії надійна система моніторингу біорізноманіття перебуває під управлінням Центру екології та гідрології та державної установи Natural England. Інші країни, зокрема Фінляндія, Швеція, Італія та Люксембург, також мають комплексні національні системи моніторингу біорізноманіття, які сприяють кращому розумінню екологічних тенденцій і формуванню ефективних стратегій збереження природи.

Окремо варто відзначити Європейське партнерство з біорізноманіття [Biodiversa+](#), розроблене BiodivERsA у співпраці з Європейською Комісією в межах Стратегії ЄС з біорізноманіття до 2030 року ([EU Biodiversity Strategy for 2030](#)). Воно виступає сполучною ланкою між наукою, політикою та практикою, об'єднуючи 83 дослідницькі програми, фінансуючі організації та зацікавлені сторони з 41 європейської та асоційованої країни. Це партнерство відіграє ключову роль у досягненні амбітної мети: *«щоб до 2030 року природа в Європі повернулася на шлях відновлення, а до 2050 року люди жили в гармонії з природою»*.

Підходи до впровадження заходів моніторингу в кожній країні відрізняються залежно від її екологічних особливостей, політичних пріоритетів, наявних ресурсів та конкретних природоохоронних викликів. Водночас можна виокремити загальні найкращі практики моніторингу біорізноманіття в Європі:

1. Довгострокові програми моніторингу: забезпечують відстеження змін біорізноманіття в часі, що дає змогу виявляти тенденції та закономірності.
2. Стандартизація збору даних: упровадження уніфікованих протоколів збору даних для забезпечення їх узгодженості між різними територіями, суб'єктами та проєктами моніторингу.
3. Ініціативи громадянської науки: залучення громадськості до моніторингу біорізноманіття через програми та мобільні застосунки громадянської науки, що дає змогу збирати великі обсяги даних на значних територіях.
4. Геопросторові інформаційні методи (ГІС): використання технологій дистанційного зондування Землі, супутникових знімків та аерофотозйомки, для моніторингу змін земного покриття, фрагментації ландшафтів і стану оселищ.
5. ДНК-баркування та молекулярні методи: застосування ДНК-баркування й молекулярних підходів для ідентифікації видів і оцінювання генетичного різноманіття популяцій.
6. Моніторинг індикаторних видів: зосередження на ключових індикаторних видах або групах (наприклад, птахах, метеликах), чутливих до певних змін довкілля, як способі оцінювання загального стану екосистем.
7. Обмін та інтеграція даних: сприяння обміну даними між різними організаціями й установами для забезпечення комплексного аналізу на ширших просторових масштабах.
8. Адаптивні системи управління: застосування підходів адаптивного управління,

за яких результати моніторингу використовуються для формування природоохоронних заходів із можливістю їх коригування на основі нових даних упродовж часу.

Ці практики сприяють кращому розумінню стану біорізноманіття в Європі, підтримують природоохоронні стратегії, засновані на фактичних даних, і забезпечують інформаційну основу для формування політики у сфері охорони природи.

1.4. МОНІТОРИНГ БІОРИЗНОМАНІТТЯ В НІМЕЧЧИНІ: КОРОТКИЙ ОГЛЯД

Німеччина (площа — 357 592 км²) як федеративна держава складається з 16 частково суверенних федеральних земель (Länder). Основним органом, відповідальним за координацію моніторингу біорізноманіття, є підрозділ з охорони природи Федерального міністерства довкілля, охорони природи, ядерної безпеки та захисту прав споживачів Німеччини (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, BMUV). Двома іншими ключовими установами є Федеральне відомство з охорони природи Німеччини (Bundesamt für Naturschutz, BfN) та Федеральне агентство з питань довкілля (Umweltbundesamt, UBA). Органи влади федеральних земель відповідають за впровадження моніторингу біорізноманіття на субнаціональному рівні, рівні земель. Нещодавно створений Національний центр моніторингу біорізноманіття (Nationale Monitoringzentrum zur Biodiversität, NMZB), секретаріат якого розміщено при BfN, уповноважений на розроблення концепції загальнонаціонального моніторингу біорізноманіття та координацію діяльності в межах національних програм.

Моніторинг наземних територій. Моніторинг наземних природних оселищ і видів (зокрема птахів, комах, вищих рослин) координується Федеральним відомством з охорони природи (BfN). Стандарти та концепції моніторингу для наземних оселищ і видів були розроблені та впроваджені BfN у тісній співпраці з федеральними землями Німеччини, природоохоронними організаціями та експертним середовищем.

BfN також координує моніторинг наземних заповідних територій у випадку територій національного значення.

Для здійснення наземного моніторингу налагоджено співпрацю між державними органами та органами влади федеральних земель, зокрема в межах різних програм моніторингу.

При BfN функціонують робочі групи, які координують такі напрями:

- моніторинг відповідно до Оселищної директиви;
- національний моніторинг птахів;
- національний моніторинг екосистем;
- моніторинг сільськогосподарських угідь із високою природною цінністю;
- національний моніторинг комах;
- моніторинг національної природної спадщини.

Федеральне міністерство продовольства та сільського господарства розробило додаткові заходи з моніторингу.

Морський моніторинг. Федеральні землі відповідають за здійснення наземного моніторингу та в межах 12-мильної зони територіальних вод. У межах виключної економічної зони відповідальність покладено на федеральний рівень, оскільки Німеччина має тут лише обмежені суверенні права відповідно до Конвенції Організації Об'єднаних Націй з морського права (UNCLOS).

Моніторинг морського біорізноманіття зосереджується не лише на морських ссавцях, рибах і морських птахів, а й на бентосних видах та оселищах. На відміну від наземного моніторингу, морський моніторинг пов'язаний зі значними матеріальними, технічними та фінансовими витратами. Усі зібрані та необроблені дані, отримані від різних організацій, передаються до VfN у погоджених форматах для виконання зобов'язань зі звітування та забезпечення публічного доступу.

Одним із найбільших викликів в організації транс-європейських систем моніторингу морського біорізноманіття є значна вартість морського моніторингу та необхідність транскордонної координації.

Бюджет. Наразі в Німеччині відсутній узагальнений огляд обсягів фінансування програм моніторингу біорізноманіття, оскільки до їх реалізації залучено велику кількість різних учасників, що ускладнює оцінювання загальних витрат.

Крім того, роль волонтерів у моніторингу біорізноманіття в Німеччині є вкрай важливою, а їхній значний внесок складно виразити у грошовому еквіваленті. Значна частина фінансування моніторингу здійснюється на проєктній основі. Діяльність Національного центру моніторингу біорізноманіття фінансується федеральним урядом (Bundesregierung), а загальний обсяг його бюджету становить від 4,3 до 6,2 млн євро на рік⁴.

Живий атлас природи Німеччини (Der Lebendige Atlas der Natur Deutschlands, LAND) акумулює дані про спостереження за видами в Німеччині з метою забезпечення їх доступності для фахових застосувань і широкої громадськості. Наразі в ньому відображаються дані про наявність видів із відібраних наборів даних, що є у відкритому доступі через портал Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

1.5. МОНІТОРИНГ БІОРИЗНОМАНІТТЯ У ФРАНЦІЇ: КОРОТКИЙ ОГЛЯД

Попри менші розміри, Франція є державою-членом ЄС найбільш порівнюваною з Україною за площею.

Міністерство екологічного переходу та територіальної згуртованості Франції відповідає за підготовку звітності за Конвенцією про біологічне різноманіття. Водночас воно не бере безпосередньої участі у здійсненні моніторингу біорізноманіття, за винятком фінансування та загальної координації.

Французьке агентство з біорізноманіття (L'Office français de la biodiversité, OFB) уповноважене координувати три національні схеми моніторингу (морського, наземного та прісноводного біорізноманіття) і три відповідні національні інформаційні

⁴ Звіт про картування національних та регіональних організацій, які фінансують і координують схеми моніторингу біорізноманіття. [URL](#)

системи. До його повноважень належать координація інформації, забезпечення її доступності, підвищення обізнаності громадськості та налагодження взаємозв'язків між наявними даними й інформаційними ресурсами.

Один із підрозділів цього Агентства частково інтегрований з Національним музеєм природничої історії (Muséum national d'histoire naturelle, MNHN) через підрозділ Patrinat і спеціалізується на звітності з моніторингу та управлінні даними. Цей підрозділ працює у трьох напрямках (прісноводному, морському та наземному) і забезпечує повний спектр послуг, пов'язаних із моніторингом:

1. Спостереження: розроблення національної схеми моніторингу та координація національних систем спостережень, підготовка й оприлюднення методик моніторингу;
2. Дані: координація інфраструктури управління даними та інформаційних систем, ведення довідкових переліків оселищ і екосистем, візуалізація інформації/даних, узагальнення та розроблення індикаторів як для широкої, так і для спеціалізованої аудиторії;
3. Оцінка: звітування відповідно до європейських директив, підтримка оцінювання для Червоного списку Міжнародного Союзу Охорони Природи (МСОП), надання допомоги міністерствам і підтримка інших секторів під час проведення локальних оцінок.

Цей підрозділ безпосередньо не здійснює моніторинг. Французька мережа спостережень за біорізноманіттям (Biodiversity Observation Network, BON) є складовою глобальної мережі спостережень за біорізноманіттям (Group on Earth Observations Biodiversity Observation Network, GEO BON⁵). Вона об'єднує експертів Французького агентства з біорізноманіття (OFB), Національного музею природничої історії (MNHN) та наукової спільноти, а також входить до підрозділу Patrinat. Французька BON зосереджується на впровадженні ключових змінних біорізноманіття (Essential Biodiversity Variables, EBV⁶) і була інтегрована до системи нещодавно.

Бюджет. Загальна вартість моніторингу прісноводних екосистем (яка перевищує сумарні витрати на інші напрями моніторингу біорізноманіття) становить близько 130 млн євро на рік. Річні витрати на морський моніторинг оцінюються приблизно у 60 млн євро. Вартість наземного моніторингу та збору даних про біорізноманіття оцінюється в межах від 30 до 65 млн євро на рік [4]. Оцінювання витрат на наземний моніторинг є складним, оскільки значна частина робіт виконується асоціаціями (зокрема НУО) та громадянами⁷.

Наведені бюджетні показники також включають науково-дослідні програми, що означає: витрати Міністерства екологічного переходу та територіальної згуртовано-

⁵ GEO BON — це глобальна мережа спостережень за біорізноманіттям, яка сприяє формуванню ефективної політики управління глобальним біорізноманіттям та екосистемними послугами. [Детальнішу інформацію можна знайти тут.](#)

⁶ [EBVs \(Essential Biodiversity Variables\)](#). Спочатку було визначено 21 змінну, однак після експертного розгляду та обговорень на рівні ЄС наразі пропонується визначити 73 змінні.

⁷ Levrel, H., Fontaine, B., Henry, P.-Y., Jiguet, F., Julliard, R., Kerbiriou, C., & Couvet, D. (2010). [Balancing state and volunteer investment in biodiversity monitoring for the implementation of CBD indicators: A French example](#). Ecological Economics, 69(7), 1580–1586.

сті Франції не охоплюють фінансування фундаментальних досліджень, які здійснюються іншим міністерством — Міністерством вищої освіти, досліджень та інновацій.

Попри значне національне фінансування, навіть Франція істотно покладається на кошти ЄС, зокрема програми LIFE, яка є ключовим джерелом фінансування саме моніторингу біорізноманіття (за винятком прісноводного сектору).

У Франції функціонує [Національний реєстр природної спадщини](#) (L'Inventaire national du patrimoine naturel, INPN), портал з біорізноманіття та георізноманіття Франції, що охоплює як територію метрополії, так і заморські володіння.

1.6. МОНІТОРИНГ БІОРИЗНОМАНІТТЯ В ЧЕХІЇ: КОРОТКИЙ ОГЛЯД

У Чеській Республіці (площа — 78 871 км²) координацію моніторингу біорізноманіття та заходів зі збереження природи здійснює Агентство з охорони природи (далі — Агентство). Агентством сформовано розгалужену мережу заповідних територій і забезпечується регулярний моніторинг видів та природних оселищ. Чехія також активно залучена до міжнародних і регіональних ініціатив, зокрема до періодичної звітності Європейської комісії щодо стану природи в ЄС.

Важливою складовою моніторингу біорізноманіття є заходи зі збору даних про види та їхні угруповання. Найбільший обсяг робіт у цьому напрямі становить моніторинг особливо цінних видів і типів оселищ. Це зумовило створення в межах Агентства інфраструктури даних та мережі експертів, що завдяки централізації джерел даних дає змогу здійснювати оцінювання біорізноманіття на різних рівнях і в різних географічних контекстах. Значна частина заходів з моніторингу біорізноманіття реалізується у форматі цільових проєктів. До них, зокрема, належать інвентаризаційні обстеження заповідних територій та оцінювання стану видів у межах мережі територій Natura 2000.

Моніторинг і оцінювання видів та природних оселищ з позицій збереження природи ґрунтуються на положеннях Оселищної директиви та Пташиної директиви, які були імplementовані до Закону Чеської національної ради № 114/92 «Про охорону природи та ландшафту», зокрема до статті 45f. Ця стаття зобов'язує органи охорони природи здійснювати моніторинг стану птахів, оселищ, а також особливо цінних видів флори і фауни. Міністерство довкілля Чеської Республіки поклало виконання цих зобов'язань на Агентство з охорони природи.

У контексті охорони природи в Чехії картографування та довгостроковий моніторинг динаміки популяцій видів є невід'ємними складовими їх збереження.

Моніторинг біорізноманіття в Чехії охоплює процедури, що відрізняються за інтенсивністю, складністю та цільовим призначенням. Зазвичай він передбачає методологічно стандартизований збір даних (зокрема, щодо чисельності популяцій, чинників довкілля тощо) з одних і тих самих територій у динаміці, що дає змогу відстежувати зміни стану біорізноманіття. Крім того, в межах заповідних територій для їх оцінювання застосовуються ширші підходи до картографування та стандартизовані інвентаризаційні дослідження. Ці підходи використовуються як для видів, так і для природних оселищ.

З територіальної та організаційної точки зору найбільш масштабним видом моніторингу є картографування природних оселищ (біотопів) на всій території Чеської Республіки. Результатом є картографічний шар біотопів, оновлення якого планується кожні 12 років. Моніторинг оселищ здійснюється за допомогою фітоценологічних зрізів на репрезентативній вибірці територій.

Моніторинг видів також проводиться на постійних пробних ділянках (локалітетах). Водночас для багатьох видів більш ефективним є застосування широкомасштабного систематичного картографування. Для окремих видів використовується також картографування із залученням громадськості. Усі дані щодо видів зберігаються в уніфікованому форматі в [Базі даних спостережень у сфері збереження природи](#), яка на сьогодні є незамінним джерелом інформації про видове різноманіття.

Кarti поширення видів є публічним результатом наповнення бази даних NCDD, якою управляє Агентство. У вигляді мережі карта поширення видів на території Чехії їхній зміст не лише узагальнюється, а й зіставляється з іншими джерелами шляхом опрацювання опублікованих картографічних матеріалів. Тут також ведуться [Червоні списки видів, що перебувають під загрозою зникнення](#).

2 ОЦІНЮВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В ЧЕСЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ ТА В УКРАЇНІ

2.1. РАМКА ОЦІНЮВАННЯ НСМБ

Оцінювання Національної системи моніторингу біорізноманіття (НСМБ) потребує комплексного, цілісного підходу. Тому під час розроблення рамки оцінювання НСМБ було узагальнено міжнародні керівні принципи, наукову літературу, звіти проєктів, актуальні зміни політик у сфері , а також експертний досвід авторів і залучених фахівців. Порівняльне оцінювання, засноване на розроблених критеріях, спиралося на широкий спектр джерел [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18].

Розроблена рамка (Додаток 1) охоплює кілька вимірів, кожен з яких операціоналізовано через конкретні критерії.

Для характеристики НСМБ було визначено чотири виміри — правовий, врядування, методи та управління даними, спроможність — і десять критеріїв у межах цих вимірів. Кожен критерій, використаний у рамці, було детально описано.

Правовий вимір охоплює три критерії (1–3). Вимір врядування операціоналізовано через один критерій (4). Вимір «методи та управління» складається з двох критеріїв (5–6). Вимір «спроможність» відображено чотирма критеріями (7–10).

Основні критерії оцінювання національних систем моніторингу біорізноманіття є такими:

8 Guidelines for developing national biodiversity monitoring systems as an environmental policy tool for countries of Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia, as well as interested South-Eastern European countries. [URL](#)

9 Wright, E. F., Bellingham, P. J., Richardson, S. J., McKay, M., MacLeod, C. J., & McGlone, M. S. (2020). [How to get a national biodiversity monitoring programme off the ground: lessons from New Zealand](#). PARKS, 26.2, 67–78.

10 FAO. 2017. [Voluntary guidelines on national forest monitoring](#). Rome, FAO.

11 Костюшин В. А., Губар С. І., Домашлінець В. Г. Стратегія розвитку моніторингу біорізноманіття в Україні. — Київ, 2009. — 60 с.

12 Santana, J., Porto, M., Morán-Ordóñez, A., Brotons, L., Junker, J., Kissling, W. D., Lumbierres, M., Moe, S. J., Solheim, A. L., Villero, D., Breeze, T. D., Carvalho, L., Fernández, N., Herrando, S., López-Baucells, A., Shamoun-Baranes, J., Silero, N., Pereira, H. M., Moreira, F., & Beja, P. (2025). [Large Biodiversity Monitoring Gaps Remain Across Europe](#). *Conservation Letters*, 18(5).

13 UNEP-WCMC (2024) Guidance for developing plans for national monitoring systems in support of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. 26pp. Cambridge, UK

14 Jungmeier, M. and Yenilmez Arpa, N. 2022. [Guidelines for biodiversity monitoring](#). Ankara, FAO and MAF.

15 Genovart, M., Salguero-Gomez, R., Colchero, F., Guil, F., Rabassa-Juventeny, J., Uriach-Dasca, J., Conde, D. A., Gaillard, J. M., & Coulson, T. (2025). [Call for new criteria for monitoring and registering Natura 2000 species data](#). *Conservation Biology*, e70064.

16 Burns, E. L., Tennant, P., Dickman, C. R., Gillespie, G., Green, P. T., Hoffmann, A., Keith, D. A., Lindenmayer, D. B., Metcalfe, D. J., Morgan, J. W., Russell-Smith, J., & Wardle, G. M. (2018). [Making monitoring work: insights and lessons from Australia's Long Term Ecological Research Network](#). *Australian Zoologist*, 39(4), 755–768.

17 Michelle Silva del Pozo, Guillaume Body, Gaby Rerig, Mathieu Basille. (2023). Guide on harmonising biodiversity monitoring protocols across scales. Biodiversa+ report. 60 pp.

18 Guidelines for developing national biodiversity monitoring systems. UNECE.2023. [URL](#)

- (1) мета моніторингу;
- (2) цільовий відбір об'єктів моніторингу;
- (3) системність і безперервність із обов'язковою звітністю;
- (4) структура та виконавчий орган(и);
- (5) методи (збір і аналіз даних);
- (6) система управління даними та аналітика;
- (7) фінансування;
- (8) кадрові ресурси;
- (9) інфраструктура;
- (10) партнери та залучення заінтересованих сторін.

З урахуванням наведених критеріїв, для формування загального уявлення про поточний стан процесів моніторингу біорізноманіття, НСМБ України та Чехії були описані на основі найактуальніших доступних даних.

Далі, для кожного критерію НСМБ відповідних країн, з урахуванням рівня відповідності суті критерію, було присвоєно бальну оцінку від 0 до 5, де 0 означає відсутність відповідності критерію, а 5 — повну відповідність критерію; максимальна сума балів становить 50. Присвоєння балів дає змогу здійснити порівняльний аналіз, який узагальнює результати України та Чехії за всіма критеріями рамки та забезпечує наочний синтез їхніх сильних і слабких сторін.

2.2. ОЦІНЮВАННЯ ПРАВОВОГО ВИМІРУ НСМБ ЧЕХІЇ ТА УКРАЇНИ

(1) Визначеність щодо основної мети моніторингу: формулювання чітких і вимірюваних цілей для системи моніторингу.

(2) Цільовий відбір об'єктів моніторингу: охоплення видів і оселищ міжнародного рівня (Додатки I, II, IV і V Оселищної директиви, Додаток I Пташиної директиви, Резолюції 4 і 6 Бернської конвенції) та національного рівня (Червона книга України), а також випадків відступів (стаття 16 Оселищної директиви). Пріоритети моніторингу мають бути визначені й офіційно схвалені, при цьому зобов'язання, що впливають із членства в ЄС, повинні мати найвищий пріоритет.

(3) Системність і безперервність із обов'язковою звітністю: включає впровадження систематичних довгострокових програм моніторингу біорізноманіття, які забезпечують виконання вимог Оселищної та Пташиної директив для виявлення закономірностей і тенденцій, а також визначення інтервалів між моніторинговими заходами. Критерій також охоплює наявність плану, мінімально необхідного обсягу даних і аналітики для моніторингу, визначення відповідальності за відсутність моніторингу, а також систему стимулів для надання даних і аналітичних матеріалів.

№	Критерій	НСМБ Чехії	НСМБ України
		бали (0-5)	
1.	Визначеність щодо основної мети моніторингу	5	2
2.	Цільовий відбір об'єктів моніторингу	5	3
3.	Системність і безперервність із обов'язковою звітністю	5	1

2.2.1. ПРАВОВИЙ ВИМІР НСМБ У ЧЕХІЇ

Нижче наведено стислий виклад обґрунтування оцінювання критеріїв правового виміру.

(1) **Визначеність щодо основної мети моніторингу**

У Чеській Республіці основною правовою базою імплементації Оселищної директиви (92/43/ЄЕС) та Пташиної директиви (2009/147/ЄС) є Закон № 114/1992 Sb. «[Про охорону природи та ландшафту](#)».

Мета Закону (§§ 1–2). У параграфах 1 і 2 прямо зазначено, що Закон спрямований на збереження та відновлення природної рівноваги, охорону видів і оселищ, а також створення та управління мережею Natura 2000 відповідно до законодавства ЄС.

Імплементація директив ЄС (§§ 45a–i). У результаті низки змін до Закону було запроваджено §§ 45a–i, які імплементують ключові зобов'язання обох директив. Зокрема, § 45f встановлює вимогу щодо систематичного довгострокового моніторингу стану збереження видів і оселищ, включених до переліків ЄС, із застосуванням єдиної національної методології. Саме §45f є ключовою правовою нормою, що визначає періодичність і обсяг моніторингу.

Повноваження Агентства з охорони природи. Відповідно до § 45f Агентство з охорони природи Чеської Республіки наділене повноваженнями щодо збору даних, оцінювання тенденцій і підготовки регулярних звітів для Європейської комісії. Таке інституційне закріплення забезпечує як чіткість відповідальності, так і безперервність діяльності.

Управління даними та міжнародна співпраця (§ 72d, § 78(8)). Параграф 72d визначає роль інформаційної системи з охорони природи та зобов'язує компетентні органи охорони природи вести детальний облік усіх моніторингових заходів, тоді як § 78(8) забезпечує обмін даними та співпрацю з усіма відповідними заінтересованими сторонами, визначеними в цій нормі.

Зобов'язання зі звітування. Закон чітко визначає періодичність і зміст звітів щодо стану ділянок Natura 2000, а також щодо видів і оселищ, що становлять інтерес для Співтовариства, повністю відтворюючи вимоги статей 17 і 19 Оселищної директиви та статті 12 Пташиної директиви.

Завдяки цим положенням правова система Чеської Республіки чітко визначає цілі моніторингу, закріплює їх у національному законодавстві, розподіляє інституційну відповідальність і забезпечує узгодженість із циклами звітування ЄС.

Оцінка за цим критерієм: 5.

(2) Цільовий відбір об'єктів моніторингу

Закон № 114/1992 «Про охорону природи та ландшафту» визначає підходи до відбору об'єктів моніторингу в § 45f. Ця норма містить посилання на інші положення Закону (зокрема § 5а «Охорона диких птахів»), що забезпечує узгодженість із відповідними додатками Пташиної та Оселищної директив.

Моніторинг оселищ, включених до Додатка I Оселищної директиви, має дещо складнішу організацію. У 2000 році було започатковано проєкт «Картографування оселищ Чеської Республіки», основною метою якого було створення експертної основи для визначення територій загальноєвропейського значення (Sites of Community Importance, SCI), у межах мережі Natura 2000 для окремих типів природних оселищ. Картографування та подальше вирішення методичних і практичних питань тривало до 2005 року. Його результатом став базовий картографічний шар оселищ Чеської Республіки, який забезпечив першу загальнонаціональну інформацію про поширення та стан природних оселищ на території країни. Однією з ключових цілей процесу було формування даних для визначення ділянок Natura 2000. У 2006 році початкове картографування було продовжено проєктом з оновлення шару оселищ, метою якого є підтримання його актуальності з інтервалом у 12 років. Польовий збір даних здійснюється відповідно до чинної на момент сезону методології картографування, а просторовою одиницею оновлення є чітко визначений район.

Органи охорони природи відповідають за звітування перед Міністерством довкілля.

Оцінка за цим критерієм: 5.

(3) Системність і безперервність із обов'язковою звітністю

Системність, безперервність і періодичність моніторингу біорізноманіття визначаються зобов'язаннями зі звітування. Агентство з охорони природи Чеської Республіки виконує координаційну роль на національному рівні як урядова установа у підпорядкуванні Міністерства довкілля, відповідального за звітування перед органами ЄС. Відповідно, частота картографування та моніторингу встановлюється зобов'язаннями зі звітування. Реалізація моніторингових заходів координується насамперед Департаментом моніторингу біорізноманіття центрального офісу Агентства.

Щороку в січні–лютому фахівці з моніторингу біорізноманіття центрального офісу Агентства готують річний план, спрямований на виконання: 1) зобов'язань зі звітування за Оселищною та Пташиною директивами; 2) оцінювання стану збереження видів і оселищ у межах мережі Natura 2000 та дрібномасштабних заповідних територій; 3) різноманітних місцевих і регіональних потреб. План передається працівникам регіональних підрозділів Агентства, після доопрацювання затверджується та реалізується.

Окремі виконавці — це переважно зоологи та ботаніки, які працюють або в Агентстві з охорони природи (у центральному офісі та регіональних підрозділах, зокрема в адміністраціях заповідних ландшафтів ([protected landscape areas](#), PLA, категорія V МСОП)), або в адміністраціях національних парків. За наявності відповідної експертизи до моніторингових робіт можуть залучатися також лісівники, ландшафтні архітектори чи навіть бухгалтери — за умови, що таке завдання їм доручає безпосередній керівник. Водночас основний обсяг моніторингу виконують саме ботаніки та

зоологи. Моніторинг біорізноманіття є важливою складовою їхньої роботи, однак зазвичай вони також розробляють плани управління, здійснюють адміністрування й управління заповідними територіями та беруть участь у заходах для громадськості.

Отже, основними суб'єктами систем моніторингу та звітування є: 1) центральний офіс Агентства з охорони природи, який забезпечує ведення баз даних і форм збору даних, координує моніторинг, здійснює оцінювання даних та готує звітні матеріали; та 2) фахівці з моніторингу біорізноманіття (переважно зоологи та ботаніки) у регіональних підрозділах Агентства з охорони природи (включно з адміністраціями заповідних ландшафтів (PLA) та в адміністраціях національних парків, які здійснюють збір даних і передають їх до центральних баз даних.

Виконання річного плану контролюється та оцінюється за підсумками кожного року. Результати надалі розглядаються на щорічних засіданнях керівництва Агентства з охорони природи, а у разі виявлення — інформація про неналежне виконання завдань регіональними підрозділами, які не досягли очікуваних результатів, доводиться до управлінського рівня. Таким чином, забезпечується чіткий ланцюг управління та передання відповідальності — від верхнього рівня (Міністерство довкілля, яке ставить завдання вищому керівництву Агентства) через середній рівень управління (Департамент моніторингу Агентства, що представляє план моніторингу керівникам регіональних підрозділів) до базового рівня (окремі працівники, відповідальні за виконання запланованих моніторингових заходів і безпосередньо підзвітні своїм керівникам).

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 5.

2.2.2. ПРАВОВИЙ ВИМІР НСМБ В УКРАЇНІ

В українському природоохоронному законодавстві поняття моніторингу довкілля існує з 1991 року (Закон України № 1264-XII від 25 червня 1991 року «[Про охорону навколишнього природного середовища](#)»). Проте до 2023 року воно стосувалося виключно екологічного моніторингу, що інколи включав кількісні хімічні, біологічні, гідроморфологічні та фізико-хімічні показники. Такий моніторинг охоплював збір, оброблення та подальший аналіз даних щодо якості атмосферного повітря (стаття 32 Закону України «[Про охорону атмосферного повітря](#)»), вод (стаття 21 [Водного кодексу України](#), стаття 39 Закону України № 2887-IX від 12 січня 2023 року «[Про питну воду та питне водопостачання](#)»), та земельних ресурсів (статті 191–192 [Земельного кодексу України](#), стаття 54 Закону України № 962-IV від 19 червня 2003 року «[Про охорону земель](#)»). Окремо також існувало поняття моніторингу лісів (пункт 6 статті 35 [Лісового кодексу України](#)).

У пункті 1 Закону України № 1989-III від 21 вересня 2000 року «[Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки](#)» наведено визначення терміну «моніторинг стану екологічної мережі»:

«моніторинг стану екологічної мережі — це система спостережень за змінами компонентів довкілля в межах екологічної мережі, спрямована на своєчасне виявлення негативних тенденцій у їхньому стані, оцінювання можливих наслідків таких змін, прогнозування, запобігання негативним процесам та усунення їх наслідків».

Поняття моніторингу біорізноманіття раніше не було визначене на законодавчому рівні. У 2023 році було ухвалено Закон України [«Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи моніторингу довкілля, інформації про стан довкілля \(екологічної інформації\) та інформаційного забезпечення управління у сфері довкілля»](#). Цей Закон запровадив низку змін до чинного природоохоронного законодавства України, зокрема у сфері моніторингу. Законом було визначено поняття моніторингу біорізноманіття як складової державної системи моніторингу довкілля (пункт «г» статті 22 Закону України № 1264-XII від 25 червня 1991 року [«Про охорону навколишнього природного середовища»](#)):

«Моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття — це система спостережень за біологічним і ландшафтним різноманіттям, збирання, оброблення та обміну інформацією про стан його компонентів, що використовується для оцінювання та прогнозування змін їхнього стану і розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень.

Моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття є складовою державної системи моніторингу довкілля та здійснюється в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України».

Це визначення нині слугує основою для формування державної політики України у сфері моніторингу біорізноманіття. У 2023 році аналогічні зміни були внесені до законодавства у сфері охорони тваринного і рослинного світу та екологічної мережі, де також закріплено, що *«моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття є складовою державної системи моніторингу довкілля»*.

Відповідно до цього Закону Кабінет Міністрів України 13 червня 2024 року затвердив постанову № 684 [«Про порядок функціонування державної системи моніторингу довкілля та її підсистем»](#). Ця постанова, як і сам Закон, набирає чинності через шість місяців після припинення або скасування воєнного стану в Україні.

17 січня 2025 року Уряд затвердив постанову Кабінету Міністрів України № 45 [«Про затвердження Порядку здійснення моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття»](#), яка стала найбільш спеціалізованим нормативно-правовим актом у сфері моніторингу біорізноманіття в Україні. Порядок здійснення моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття (далі – Порядок) визначає перелік суб'єктів (центральні органи виконавчої влади, державні підприємства, установи та організації, а також Національну академію наук України і Національну академію аграрних наук України) та об'єктів моніторингу біорізноманіття в Україні.

Метою моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття, відповідно до Порядку, є:

«забезпечення організації безперервних або періодичних спостережень за об'єктами моніторингу; збирання, оброблення, зберігання, узагальнення та аналізу інформації про стан біологічного і ландшафтного різноманіття та його компонентів, а також обміну такою інформацією; оцінювання і прогнозування змін та розроблення науково обґрунтованих планів і програм з поліпшення, збереження та відновлення біологічного і ландшафтного різноманіття, у тому числі лісів; запобі-

гання втратам, їх обмеження та забезпечення сталого використання компонентів біологічного і ландшафтного різноманіття відповідно до програм моніторингу біологічного і ландшафтного різноманіття на національному, регіональному, місцевому та об'єктному рівнях».

Порядком передбачено, що система моніторингу біорізноманіття функціонуватиме на основі Національної програми моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття, яку Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (далі — Міністерство довкілля) має розробити протягом одного року з дня набрання чинності постановою № 45. Крім того, суб'єкти моніторингу зобов'язані безоплатно подавати результати моніторингу до Міністерства довкілля у форматі та строки, визначені Національною програмою.

Водночас постанова набуде чинності одночасно з набранням чинності Законом України № 2973-ІХ від 20 березня 2023 року, тобто через шість місяців після скасування або припинення воєнного стану. Додатково, у вересні 2025 року Міністерство довкілля було ліквідоване як самостійний орган і включене до складу Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України. Це створює додаткові виклики для реалізації закону.

Нижче наведено стислий виклад обґрунтування оцінювання критеріїв правового виміру.

(1) Визначеність щодо основної мети моніторингу

Мета моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття визначена в пункті 3 постанови Кабінету Міністрів України «[Про затвердження Порядку здійснення моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття](#)» та полягає у:

«забезпеченні організації постійних або періодичних спостережень за об'єктами моніторингу; збору, обробленні, зберіганні, узагальненні та аналізу інформації про стан біологічного й ландшафтного різноманіття та його компонентів, а також обміну такою інформацією; оцінюванні і прогнозуванні змін та розробленні науково обґрунтованих планів і програм із поліпшення, збереження та відновлення біологічного й ландшафтного різноманіття, зокрема лісів; запобіганню втратам, їх обмеженню та забезпеченню сталого використання компонентів біологічного й ландшафтного різноманіття відповідно до програм моніторингу біологічного й ландшафтного різноманіття на національному, регіональному, місцевому та об'єктному рівнях».

Ширша мета моніторингу біорізноманіття, зокрема «забезпечення досягнення Цілей сталого розвитку», визначена в пункті 3 постанови Кабінету Міністрів України № 684 від 13 червня 2024 року «[Про порядок функціонування державної системи моніторингу довкілля та її підсистем](#)».

Мета створення державної системи моніторингу довкілля загалом, відповідно до статті 22 Закону України № 1264-ХІІ від 25 червня 1991 року «[Про охорону навколишнього природного середовища](#)», полягає у «забезпеченні збору, оброблення, зберігання й аналізу інформації про стан довкілля, прогнозуванні його змін та розробленні науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень в Україні».

Оскільки всі нормативно-правові акти, що безпосередньо стосуються моніторингу біорізноманіття, ще не набрали чинності, оцінка за цим критерієм становить 2.

(2) Цільовий відбір об'єктів моніторингу

Стаття 61 Закону України «[Про охорону навколишнього природного середовища](#)» № 1264-XII від 25 червня 1991 року визначає, що «територіями для здійснення моніторингу біорізноманіття є об'єкти природно-заповідного фонду України — земельні та водні ділянки, природні комплекси й об'єкти, що мають особливу екологічну, наукову, естетичну та господарську цінність і призначені для збереження природного різноманіття, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загальної екологічної рівноваги та фонового моніторингу довкілля. Такі території повністю або частково вилучаються з господарського використання і оголошуються територіями чи об'єктами природно-заповідного фонду України».

Ці положення підтверджуються також статтями 9 і 17 Закону України «[Про природно-заповідний фонд України](#)».

Відповідно до статті 11 Закону України «[Про Червону книгу України](#)», моніторинг об'єктів Червоної книги України забезпечується шляхом «систематичної роботи з виявлення місць їх перебування (зростання) та здійснення постійних спостережень за станом їхніх популяцій».

До державної системи моніторингу довкілля також входять моніторинг рослинного світу (стаття 39 Закону України «[Про рослинний світ](#)» № 591-XIV від 9 квітня 1999 року), моніторинг об'єктів тваринного світу (стаття 55 Закону України «[Про тваринний світ](#)» № 2894-III від 13 грудня 2001 року), а також моніторинг екологічної мережі (стаття 20 Закону України «[Про екологічну мережу України](#)» № 1864-IV від 24 червня 2004 року).

Найповніший перелік об'єктів моніторингу наведено в пункті 5 постанови Кабінету Міністрів України «[Про затвердження Порядку здійснення моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття](#)» від 17 січня 2025 року, однак ця постанова ще не набрала чинності.

З огляду на те, що моніторинг біорізноманіття в Україні здійснюється фрагментарно, короткостроково та лише щодо окремо визначених об'єктів, для яких розробляються спеціальні програми, оцінка за цим критерієм становить 3.

(3) Системність і безперервність із обов'язковою звітністю

Попри наявність в Україні певних зобов'язань щодо звітування за видами й оселищами відповідно до Бернської конвенції, чітко регламентовані строки подання звітності відсутні (за винятком окремих видів у визначені періоди). У зв'язку з цим моніторинг не має системного й безперервного характеру та є радше епізодичним і фрагментарним.

Систематичний і безперервний моніторинг із щорічною звітністю (Літопис природи) здійснюється лише в межах заповідних територій з адміністраціями (зокрема, природних заповідників, біосферних заповідників, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків). Регулярний комплексний моніторинг біорізноманіття

маніття на вкритих лісом землях відсутній, хоча окремі мисливські та рослинні види відстежуються в обмеженому обсязі.

В Україні відсутня належна система контролю та відповідальність за ненадання моніторингових даних, так само як і система стимулів для їх збору та подання.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 1.

2.3. ОЦІНЮВАННЯ ВИМІРУ ВРЯДУВАННЯ НСМБ ЧЕХІЇ ТА УКРАЇНИ

(04) Structure and executive body(s).

Передбачається наявність центрального органу виконавчої влади (а за потреби — і регіональних структур), відповідального за моніторинг біорізноманіття та звітування перед ЄС. Такий орган формує відповідну державну політику та забезпечує: управління даними й інтероперабельність (стандартизацію протоколів і даних, сумісність даних, їх доступність і обмін); розподіл ресурсів і сталість системи (стабільність та достатність фінансування, розподіл ресурсів між різними середовищами); використання результатів моніторингу (інтеграцію результатів у політику та процеси прийняття рішень); залучення заінтересованих сторін і функціонування механізмів зворотного зв'язку. Система врядування має бути багаторівневою, прозорою, кооперативною, незалежною, наукоємною, сталою та адаптивною.

№	Критерій	НСМБ Чехії	НСМБ України
		бали (0-5)	
4.	Структура та виконавчий орган(и)	4	0

2.3.1. ВРЯДУВАННЯ НСМБ У ЧЕХІЇ

(4) Структура та виконавчий орган(и)

Агентство з охорони природи Чеської Республіки (надалі – Агентство) є центральним виконавчим органом, відповідальним за моніторинг біорізноманіття та звітування перед Європейським Союзом (від імені Міністерства довкілля). Це означає, що саме ця установа централізує всі наявні дані та забезпечує функціонування необхідної інфраструктури управління даними. Водночас Агентство не має прямих повноважень щодо інших органів охорони природи (адміністрацій національних парків, органів регіонального самоврядування, військових навчальних полігонів) і, відповідно, не може примусово впроваджувати методики та керівні настанови; такі повноваження належать Міністерству довкілля. Попри цю інституційну прогалину, чинна система врядування загалом є достатньою для досягнення її головної мети — своєчасного та детального звітування перед органами ЄС.

До нещодавнього часу система врядування характеризувалася обмеженою прозорістю поза межами співробітників Агентства. Ситуація поступово змінюється з оновленням Інформаційної системи з охорони природи: річний план моніторингу біорізноманіття стає доступним для інших органів охорони природи. На першому етапі органи регіонального самоврядування, адміністрації національних парків і Міністерство оборони отримують можливість ознайомлюватися з моніторинговими заходами, запланованими Агентством. На другому етапі їм буде надано можливість планувати власні дії.

Що стосується даних про біорізноманіття, Агентство, як орган, відповідальний за врядування та підтримку баз даних щодо видів і оселищ, забезпечує належне управління даними та їх інтероперабельність. Це стосується зобов'язань, що випливають як з Оселищної, так і з Пташиної директив. Натомість дані для звітування за іншими природоохоронними директивами (наприклад, Рамковою водною директивою) адмініструються різними установами.

Наведена інформація стосується Оселищної та Пташиної директив. Складний характер Регламенту ЄС про відновлення природи та значне навантаження зі звітування за численними статтями цього регламенту суттєво підвищують вимоги до спроможностей Агентства у сфері управління даними та їх інтероперабельності. У цьому контексті розподіл конкретних повноважень між Міністерством довкілля та Міністерством сільського господарства (включно з підпорядкованими їм установами) має бути визначений найближчим часом.

Інтеграція результатів моніторингу біорізноманіття в політику та процеси прийняття рішень ефективно функціонує на різних рівнях. На базовому рівні бази даних добре відомі практикам, які користуються ними щоденно. Поглиблене оцінювання здійснюється під час кожного оновлення планів управління для заповідних територій або в межах процедур належної оцінки із застосуванням ІТ-інструментів, які інтегрують кілька баз даних і джерел для підтримки ухвалення більш обґрунтованих управлінських рішень. Узагальнені дані також використовуються для інформування осіб, що формують політику, через стратегічні документи, зокрема Чеську стратегію збереження біорізноманіття.

Хоча здійснюються окремі кампанії із залучення заінтересованих сторін і розвитку більш кооперативного підходу до державного моніторингу біорізноманіття, вони мають нерегулярний і поодинокий характер. Основний обсяг таких ініціатив реалізується національними неурядовими організаціями або через міжнародні платформи. Чеське орнітологічне товариство (партнер BirdLife) створило масштабну фауністичну базу даних щодо птахів, яка постійно поповнюється завдяки участі як фахівців, так і аматорів. Чеське ботанічне товариство реалізує успішний проєкт на платформі iNaturalist, хоча він переважно орієнтований на його членів.

Платформа iNaturalist також широко використовується багатьма неурядовими організаціями та освітніми установами під час короткострокових кампаній, таких як BioBlitz (зосереджених на картографуванні поширення інвазійних чужорідних видів) і City Nature Challenge. Такі ініціативи відіграли ключову роль у формуванні спільноти громадянської науки в Чеській Республіці. Попри підтримку цих процесів, Агентство не є їх основним ініціатором, але активно використовує дані громадянської науки шляхом їх інтеграції до Баз даних спостережень за видами.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 4.

2.3.2. ВРЯДУВАННЯ НСМБ В УКРАЇНІ

(4) Структура та виконавчий орган(и)

На відміну від Чеської Республіки, в Україні відсутня центральна інституційна структура або виконавчий орган, відповідальний за формування політики у сфері моніторингу біорізноманіття та її практичну реалізацію. У вересні 2025 року Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України було ліквідовано як самостійний центральний орган виконавчої влади. Попереднє Міністерство довкілля також не мало можливості належним чином виконувати свої функції на місцевому рівні, оскільки регіональні підрозділи з охорони довкілля були ліквідовані в межах попередньої реформи. У результаті система врядування, моніторингу та нагляду фактично не функціонує. Режим охорони заповідних територій масово порушується, а дотримання міжнародних зобов'язань не перебуває під належним контролем.

Українські неурядові організації наголошують на нагальній потребі відновлення територіальних органів колишнього Міністерства довкілля, а також реформування підсистем моніторингу, контролю й нагляду. Пропонується створення окремого Агентства з охорони природи або повноцінного департаменту для реалізації державної політики у сфері розвитку та управління територіями й об'єктами природно-заповідного фонду, територіями Смарагдової мережі, а також у сфері збереження біорізноманіття.

Станом на січень 2026 року триває обговорення проєкту постанови Кабінету Міністрів України «[Про затвердження Стратегії збереження біологічного різноманіття в Україні на період до 2035 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації на 2026-2028 роки](#)». Пункт 3.2.9 операційного плану передбачає «створення центрального органу виконавчої влади для забезпечення реалізації державної політики у сферах організації охорони та використання природно-заповідного фонду, формування, збереження та використання екологічної мережі, збереження, відновлення та сталого використання біологічного й ландшафтного різноманіття». Водночас строки ухвалення відповідної постанови Кабінету Міністрів України, яка дала б змогу створити такий центральний орган, залишаються невизначеними: орієнтовно — 2026 рік або один рік після припинення чи скасування воєнного стану в Україні.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 0.

2.4. ОЦІНЮВАННЯ ВИМІРУ «МЕТОДИ ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ» НСМБ ЧЕХІЇ ТА УКРАЇНИ

(5) Методи (збір і аналіз даних)

Методи мають ґрунтуватися на таких принципах:

Уніфікованість — застосування єдиних, міжнародно сумісних методик/протоколів (придатних для різних таксонів) для збору та аналізу даних з метою забезпечення їх сумісності та порівнюваності (зокрема, між регіонами й часовими періодами); методи мають бути затверджені на державному рівні та регулярно оновлюватися відповідно до сучасного рівня наукового розвитку.

Технологічність — використання ГІС, безпілотних літальних апаратів (БПЛА) тощо для підвищення точності й ефективності.

Застосування передових наукових методів — зокрема молекулярних підходів (наприклад, ДНК-баркодування), які забезпечують глибший рівень таксономічної точності та біологічної інтерпретації порівняно з традиційними спостереженнями.

Надійні методи аналізу даних — використання строгих аналітичних підходів для оброблення даних, що забезпечують статистичну значущість результатів і можливість їх інтеграції до ширших наукових баз даних.

(6) Система та політика управління даними

Наявність належної політики управління даними, надійної й адаптивної Системи управління базами даних (СУБД) (від англ. Database management system (DBMS), та єдиної платформи (центрального репозитарію) для даних про біорізноманіття, що відповідає наступним вимогам.

Протоколи верифікації. Система має містити надійні механізми перевірки даних для забезпечення їх точності та наукової достовірності.

Централізована інфраструктура. Інфраструктура СУБД і центрального репозитарію має бути централізованою та відповідно врегульованою.

Цілісність та інтероперабельність. Система повинна забезпечувати міжплатформний обмін даними та бути повністю сумісною з основними міжнародними базами даних, зокрема GBIF, iNaturalist, sPlot і EVA, що дає змогу інтегруватися до європейських баз даних.

Геопросторові можливості. Обов'язковою є наявність вбудованого ГІС-компонента (геоінформаційної системи) для управління та візуалізації просторових даних.

Аналітична спроможність. Система має забезпечувати автоматизовані аналітичні інструменти для виявлення тенденцій (зокрема в динаміці популяцій видів), розрахунку індексів біорізноманіття, формування напівавтоматичних звітів і візуалізацій даних тощо.

Прозорі умови використання. Умови використання даних мають бути чітко визначеними й прозорими як для постачальників даних (авторів), так і для кінцевих користувачів.

Зручність у користуванні. Платформа має бути інтуїтивно зрозумілою та зручною для користувачів.

№	Критерій	НСМБ Чехії	НСМБ України
		бали (0-5)	
5.	Методи (збір і аналіз даних)	4	0
6.	Система та політика управління даними	5	0

2.4.1. МЕТОДИ ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ НСМБ У ЧЕХІЇ

(5) Методи (збір і аналіз даних)

Уніфікованість методів наразі забезпечується шляхом надання відповідним суб'єктам методик збору та зберігання даних. Агентство з охорони природи Чеської Республіки виконує роль методичного лідера у сфері моніторингу біорізноманіття, зокрема щодо інвентаризації видів, картографування та моніторингу цільових таксонів. Водночас на практиці ці методики не завжди дотримуються, а окремі органи охорони природи та неурядові організації використовують власні бази даних або репозитарії, які рідко є сумісними з центральною системою. Наразі здійснюються зусилля з підготовки більш чітких методичних настанов (передусім для органів регіонального рівня), а також зі створення для суб'єктів охорони природи більш надійного середовища для планування моніторингу біорізноманіття та обміну даними.

На сьогодні для збору даних про поширення видів і оселищ у контексті Оселищної та Пташиної директив майже виключно застосовуються традиційні методи моніторингу біорізноманіття. Деякі органи охорони природи активно використовують у своїй роботі БПЛА (зокрема, регіональна адміністрація Південночеського краю), однак відсутні уніфікована методологія та системний підхід до їх масштабного застосування. Аналогічна ситуація спостерігається і щодо молекулярних методів, які наразі залишаються предметом поодиноких досліджень і мають ізольований характер. Водночас нині розробляється стратегія збереження генетичного різноманіття, що потенційно може призвести до системних змін у використанні молекулярних методів.

Програмне забезпечення ГІС широко застосовується для виконання аналітичних завдань. У центральних органах державної влади переважають продукти ESRI, тоді як органи регіонального рівня використовують як технології ESRI, так і QGIS.

Аналітичні завдання виконуються різними установами. Поточний, рутинний аналіз даних здійснюється переважно на щоденній основі кожним органом охорони природи, тоді як складніші аналітичні завдання часто передаються на виконання університетам і науковим установам.

Ініціатива Biodiversa+ підтримує Чехію в гармонізації моніторингу біорізноманіття, надаючи європейські керівні настанови, інструменти та рамки співпраці, розроблені спільно з іншими партнерськими організаціями Biodiversa+. Вона готує звіти та рекомендації щодо узгодження протоколів моніторингу й забезпечення інтероперабельності даних, допомагаючи чеським установам інтегруватися до стандартів ЄС, зокрема стандартів Darwin Core, що застосовуються для Бази даних спостережень за видами. Через експертні семінари Biodiversa+ поєднує чеських заінтересованих сторін з європейськими фахівцями, які працюють із ключовими змінними біорізноманіття (EBV) та гармонізованими методами. Агентство з охорони природи бере участь у ініціативах Biodiversa+ з апробації інноваційних підходів, таких як автоматизовані пастки моніторингу та дистанційне зондування. Хоча ці нові методи ще не набули широкого застосування в Чехії, Biodiversa+ створює можливості для їх фінансування та пілотного впровадження на окремих ділянках. Транскордонні дослідницькі конкурси додатково надають чеським організаціям доступ до фінансування й партнерств, посилюючи узгоджений і модернізований моніторинг біорізноманіття в Європі.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 4.

(6) Система та політика управління даними

База даних спостережень за видами (Species Occurrence Database) є прикладною системою для введення та редагування даних про поширення видів рослин і тварин. Це довгостроковий проєкт Агентства з охорони природи, який функціонує з 2008 року. Відповідно до встановлених правил, дані можуть вводитися, редагуватися та переглядатися не лише працівниками Агентства, а й широкою мережею експертних партнерів.

База даних підтримує діяльність у сфері охорони природи на національному, регіональному та місцевому рівнях. Вона використовується органами влади (зокрема, Міністерством довкілля, регіональними та муніципальними органами), а також університетами, науково-дослідними установами й музеями. Дані застосовуються для охорони видів і територій (наприклад, під час надання дозволів на відступи від вимог законодавства та планування заходів), у процедурах стратегічної екологічної оцінки, оцінки впливу на довкілля та оцінювання в межах Natura 2000, а також інвесторами — для врахування природоохоронних інтересів під час планування проєктів. Крім того, дані використовуються для виконання зобов'язань зі звітування перед ЄС щодо стану популяцій видів і надаються на підставі угод для наукових досліджень, у тому числі для підготовки кваліфікаційних і дисертаційних робіт.

Структура системи. База даних спостережень за видами складається з двох прикладних модулів:

- інструмент введення даних, який дає змогу користувачам фіксувати окремі спостереження шляхом нанесення точок або полігонів на карту, із зазначенням даних про спостерігача та приміток (наприклад, щодо поведінки, оселища, таксономії). Дані можуть вноситися індивідуально або імпортуватися пакетно з наукових проєктів (зокрема, з оновлень картографування оселищ);
- інструмент перегляду даних, який дає змогу здійснювати пошук і фільтрацію записів за видом, датою реєстрації, місцем, спостерігачем, джерелом, регіоном або кадастровою одиницею з можливістю гнучкого поєднання критеріїв.

Для забезпечення якості даних і можливості їх практичного використання в охороні природи впроваджено двоетапну систему перевірки.

На етапі валідації відомості про поширення видів перевіряються державними органами охорони природи на регіональному рівні. Зазвичай це здійснюють фахівці з біорізноманіття в регіональних підрозділах Агентства та в адміністраціях заповідних територій і національних парків; до цього процесу можуть долучатися й зовнішні експерти. Для верифікованих користувачів (працівників Агентства, національних парків і окремих експертів) дані одразу позначаються як надійні та автоматично валідуються.

На етапі верифікації дані перевіряються фахівцями з моніторингу біорізноманіття Департаменту моніторингу біорізноманіття центрального офісу Агентства. Зокрема, уточнюється достовірність відомостей щодо автора (особливо якщо він є маловідомим) та ймовірність спостереження з урахуванням сезону року.

База даних картографування оселищ зберігає інформацію про поширення та якість природних, напівприродних і антропогенних оселищ. Збір даних координується Агентством, а основними виконавцями є зовнішні підрядники. Процедура перевірки даних є аналогічною до тієї, що застосовується для даних про види: експерти регіональних підрозділів Агентства здійснюють валідацію матеріалів, поданих підрядниками, і на підставі цієї перевірки здійснюється оплата їхніх робіт.

Обидві бази даних є відкритими для громадськості, за винятком окремих видів (зокрема, деяких хижих птахів, критично зникаючих видів рослин і грибів, які перебувають під загрозою збирання). Кожен запис має геопросторову прив'язку та містить ГІС-компонент.

Хоча база даних спостережень за видами є відносно зручною у користуванні, робота з даними про оселища потребує ґрунтового знання відповідної методології. Жодна з баз даних не забезпечує автоматичної інтерпретації даних, окрім базових узагальнень, таких як кількість реєстрацій виду в певний час і в певному місці.

Загалом цей критерій у Чехії реалізований на високому рівні завдяки функціонуванню централізованих баз даних щодо поширення видів і оселищ.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 5.

2.4.2. МЕТОДИ ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ НСМБ В УКРАЇНІ

(5) Методи (збір і аналіз даних)

В Україні відсутні затверджені на державному рівні методологія та методи моніторингу біорізноманіття. Практики та науковці застосовують загальноприйняті наукові методи для збору даних про біорізноманіття. Існують методики, затверджені наказом міністерства, зокрема «Програма Літопису природи для природних заповідників і національних природних парків», які мають застосовуватися установами у межах заповідних територій (біосферні заповідники, національні природні парки тощо). Однак на практиці ці методики використовуються лише окремими з них. Процедури контролю або верифікації даних відсутні.

Розроблено кілька методик картографування оселищ (зокрема, українськими науковцями та Франкфуртським зоологічним товариством), які застосовуються різними суб'єктами. Наприклад, Державне агентство рибного господарства відповідає за моніторинг (облік) видів риб і стану їхніх популяцій, а Державне агентство лісових ресурсів — за моніторинг (облік) мисливських видів.

Використання технологій є обмеженим через нестачу обладнання та відповідних навичок. Аналогічні обмеження характерні й для застосування передових наукових методів і сучасних підходів до аналізу даних.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 0.

(6) Система та політика управління даними

Національна система управління даними про біорізноманіття, як і чітко сформульована політика у цій сфері, в Україні відсутні.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 0.

2.5. ОЦІНЮВАННЯ ВИМІРУ СПРОМОЖНОСТІ НСМБ ЧЕХІЇ ТА УКРАЇНИ

(7) Фінансування

Стабільність: наявність щорічного фінансування (з державного бюджету) для забезпечення моніторингу.

Достатність: можливість покриття основних потреб моніторингу за рахунок річного бюджету.

Справедливий розподіл бюджетних коштів (у географічному та інституційному вимірах).

Якість бюджетного планування та фінансового управління установами.

Наявність правової можливості використання коштів для залучення зовнішніх експертів і виконання моніторингових робіт.

Диверсифікація джерел фінансування за умови покриття базових потреб за рахунок державних коштів та можливості залучення інших джерел (гранти, вуглецеві кредити тощо).

(8) Кадрові ресурси

Наявність і достатність підготовленого персоналу та технічної експертизи (польові команди, технічний персонал, аналіз даних тощо).

Достатній рівень фахової підготовки персоналу (ботаніка, зоологія, географія, екологія, ГІС, дистанційне зондування, управління та аналіз даних).

Наявність програм нарощування спроможності та механізмів передавання знань.

Здатність системи залучати зовнішніх експертів

(9) Інфраструктура

Лабораторії, транспортні засоби, технічні пристрої, моніторингове обладнання, ГІС тощо.

(10) Партнерства та залучення заінтересованих сторін

Забезпечення залучення та співпраці між органами державної влади, університетами, науковими установами, неурядовими організаціями, громадянами, волонтерами, компаніями тощо.

Наявність прозорих механізмів співпраці, моніторингу із залученням заінтересованих сторін та спільного продукування знань.

Можливість багаторівневої співпраці (як у розробленні системи моніторингу, методів чи аналізу даних, так і на рівні безпосереднього збору даних).

Наявність стратегій управління конфліктами заінтересованих сторін і забезпечення легітимності, а також комунікаційної стратегії.

№	Критерій	НСМБ Чехії	НСМБ України
		бали (0-5)	
7.	Фінансування	4	0
8.	Кадрові ресурси	5	0
9.	Інфраструктура	3	0
10.	Партнерства та залучення заінтересованих сторін	5	0

2.5.1. СПРОМОЖНІСТЬ НСМБ В ЧЕХІЇ

(7) Фінансування

У Чехії відповідність цьому критерію є на рівні необхідному для дотримання зобов'язань, встановлених Оселищною та Пташиною директивами. Основне фінансування здійснюється з державного бюджету, водночас значна частка коштів надходить із фондів ЄС, оскільки реальний обсяг бюджетного фінансування поступово скорочується через інфляцію, яка не враховується під час розподілу коштів за багатьма програмами (зокрема, картографування оселищ). Крім того, чинного рівня фінансування є недостатньо з огляду на нові зобов'язання, запроваджені Регламентом про відновлення природи.

Важливим джерелом фінансування моніторингу стану мережі Natura 2000 у Чехії був один із проєктів LIFE Nature. Це п'ятирічний проєкт із загальним бюджетом близько 1,2 млн євро, що еквівалентно приблизно 250 тис. євро на рік для моніторингу всіх цільових видів у межах мережі Natura 2000. Водночас, така оцінка ґрунтується на чеській інтерпретації поняття «цільових ознак», за якої як цільові враховуються лише окремі локалітети видів із Додатка II Оселищної директиви. У разі застосування підходу, за яким кожне виявлення виду вважається підставою для визначення цільової ознаки, витрати на моніторинг Natura 2000 зросли б у 2–3 рази або призвели б до зменшення частоти та/або деталізації моніторингу.

Національна схема картографування оселищ щороку отримує близько 250 тис. євро з державного бюджету. Подібний обсяг коштів виділяється й на моніторинг видів. Хоча ці суми залишаються стабільними в номінальному вираженні, їх реальна вартість поступово зменшується внаслідок інфляції.

Операційна програма «Довкілля» є довгостроковим джерелом фінансування, що поєднує кошти Фонду згуртованості та інших фондів ЄС. Протягом десятиліть ця програма успішно використовувалася як для природоохоронних заходів, так і для моніторингу біорізноманіття. Наразі в її межах фінансуються два великі проєкти, спрямовані на картографування поширення інвазійних чужорідних видів і моніторинг біорізноманіття на заповідних територіях.

У минулому також використовувалися гранти Ісландії, Ліхтенштейну та Норвегії.

Загалом критерій фінансування в Чеській Республіці виконано. Водночас фінансування потенційно може бути поставлене під загрозу через скорочення бюджетних видатків. Реальний обсяг коштів поступово зменшується внаслідок інфляції, що не враховується під час бюджетного планування для багатьох програм (зокрема, карто-

графування оселищ), і тому компенсується за рахунок проектного фінансування. Річні коливання та нестабільність джерел фінансування створюють ризики для стабільності системи.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 4.

(8) Кадрові ресурси

Близько 110 працівників Агентства з охорони природи (із майже 900 загалом) мають основним завданням моніторинг біорізноманіття, хоча на практиці вони часто виконують і інші разові завдання. За наявності 14 регіональних підрозділів і з урахуванням того, що 25 із цих працівників працюють у центральному офісі, де вони координують моніторинг і оцінюють результати, середня чисельність персоналу, залученого до моніторингу, у регіональному підрозділі становить близько 6 осіб. Цей показник змінюється залежно від кількості малих заповідних територій та об'єктів, заповідних ландшафтів (PLA) та площі регіону. Загальним правилом є наявність у кожному регіональному підрозділі принаймні одного зоолога та одного ботаніка, а також аналогічної пари фахівців для кожного заповідного ландшафту (PLA), що перебуває в управлінні підрозділу. Великі території, зокрема територія заповідного ландшафту «Бескиди», потребують більшої кількості персоналу.

Методики визначення часу, необхідного для обстеження та моніторингу окремих місць поширення, є видовими або групо-специфічними. Наприклад, моніторинг цільових видів амфібій у межах мережі Natura 2000 передбачає від 2 до 5 виїздів протягом вегетаційного періоду. Вартість таких робіт залежить від площі території — від приблизно 200 євро для найменших ділянок до понад 3 000 євро для великих територій Natura 2000. Подібний підхід застосовується і для більшості видів хребетних. Моніторинг комах, включених до Додатка II Оселищної директиви, здійснюється за іншою схемою — зосередженою на картографічних квадратах 5×5 км. Експерти мають обстежити передусім території Natura 2000, створені для цільових видів у кожному квадраті, і принаймні три ділянки наявного або ймовірного поширення. Кожен такий квадрат оцінюється в 100 євро.

Залучення зовнішніх експертів здебільшого ґрунтується на фінансових стимулах, хоча рівень оплати часто вимагає додаткової мотивації з боку виконавців. Добровільні схеми, зокрема, використання громадянської науки, наразі застосовуються менш активно, ніж у багатьох інших європейських країнах, хоча такі ініціативи в Чехії існують. Однією з них є Схема моніторингу метеликів, що базується на обліках уздовж трансект, які здійснюють волонтери. Ініціатива координується науковими установами, а Агентство з охорони природи надає фінансову підтримку координації.

Картографування оселищ значною мірою залежить від спроможності зовнішніх підрядників з історичних причин (така модель була закладена ще на початку реалізації програми у 2000 році) та з практичних міркувань, зокрема, через чітко виражений сезонний характер робіт. Більшість підрядників віддають перевагу зовнішній співпраці, оскільки це полегшує поєднання картографування оселищ з іншими видами діяльності. Крім того, для багатьох експертів контрактна форма роботи є економічно вигіднішою за постійне працевлаштування з огляду на податкову систему Чеської Республіки.

Загалом цей критерій у Чехії виконано. Водночас для моніторингу окремих таксономічних груп кадрова спроможність залишається невизначеною, попри тісну співпрацю з академічним середовищем, що є радше глобальною проблемою. Мобілізація та підтримання стабільного попиту на експертний потенціал безпосередньо залежать від рівня та стабільності фінансування.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 5.

(9) Інфраструктура

Жоден із органів охорони природи, відповідальних за територіальну охорону, не має власної лабораторії.

Автотранспорт забезпечується залежно від чисельності персоналу регіонального підрозділу або адміністрації заповідного ландшафту (PLA). Зазвичай, на один підрозділ або адміністрацію припадає 3-4 автомобілі. Центральний офіс Агентства має близько 17 автомобілів, включно з тими, що використовуються вищим керівництвом.

Моніторингове обладнання включає біноклі, пастки-парасолі, сачки для відбору проб із дна, обладнання для електролову. Безпілотні літальні апарати поступово набувають поширення, однак відсутня централізована системна підтримка їх використання. Крім того, чинне законодавство ускладнює ефективне застосування дронів, оскільки орган охорони природи має надати власний офіційний висновок перед зверненням до органу цивільної авіації для отримання дозволу.

Геоінформаційні системи: в Агентстві з охорони природи використовується екосистема ESRI, яка забезпечує інтегроване середовище та спрощує виконання низки завдань, однак є фінансово затратною. Багато органів регіонального самоврядування віддають перевагу використанню відкритого програмного забезпечення, зокрема QGIS.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 3.

(10) Партнерства та залучення заінтересованих сторін

Між Міністерством довкілля, урядовими агентствами, університетами, Академією наук та неурядовими організаціями здійснюється регулярна співпраця. Значна частина такої взаємодії формалізована через різноманітні меморандуми та водночас значною мірою залежить від якості робочих відносин між окремими суб'єктами.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 5.

2.5.2. СПРОМОЖНІСТЬ НСМБ В УКРАЇНІ

(7) Фінансування

Наразі національна система моніторингу біорізноманіття в Україні фактично не функціонує, і, відповідно, на відміну від Чеської Республіки, цільове фінансування для цієї мети не передбачається. Заповідні території з адміністраціями (зокрема, національні природні парки) здійснюють окремі моніторингові заходи в межах своїх територій у рамках загального бюджету, виділеного на їхнє функціонування. Як правило, ці кошти спрямовуються на оплату праці персоналу, а також у обмеженому обсязі — на проведення досліджень і моніторингових робіт.

Порядок здійснення моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 17 січня 2025 року № 45 «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття» визначає, що «моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття фінансується за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, а також з інших джерел, не заборонених законодавством. Фінансування цих заходів з державного бюджету здійснюється в межах видатків, передбачених Законом України про Державний бюджет України на відповідний рік». Водночас окремі установи, визначені в постанові як відповідальні за здійснення моніторингу, зокрема Міністерство довкілля, були ліквідовані. Крім того, як зазначалося вище, постанова набуде чинності пізніше.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 0.

(8) Кадрові ресурси

В Україні відсутня централізована система або спеціалізований орган, відповідальний за моніторинг біорізноманіття, у зв'язку з чим на центральному та регіональному рівнях відсутні штатні працівники, які виконували б ці функції.

За відсутності систематизованих даних неможливо об'єктивно оцінити кількість осіб, залучених до моніторингу або спостережень за біорізноманіттям. Існують фахівці з моніторингу біорізноманіття, переважно з академічного середовища, які епізодично виконують практичні роботи у сферах охорони видів, лісового та рибного господарства, а також окремі експерти, що працюють на заповідних територіях. Водночас відсутній центральний орган, відповідальний за координацію моніторингу видів і оселищ.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 0.

(9) Інфраструктура

На центральному рівні відповідна інфраструктура відсутня. Окремі лабораторії функціонують лише в деяких заповідних територіях з адміністраціями. У наявності є також обмежена кількість транспортних засобів, які використовуються для наукових досліджень. Водночас спостерігається суттєвий дефіцит наукового обладнання (моніторингових приладів), а також недостатній рівень знань і навичок щодо використання геоінформаційних систем. Наявна інфраструктура наразі не орієнтована на системний моніторинг біорізноманіття, хоча потенційно може бути використана для цих цілей у майбутньому.

Вагому підтримку в цьому аспекті окремим заповідним територіям надавали неурядові організації (міжнародні, національні та ін.).

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 0.

(10) Партнерства та залучення заінтересованих сторін

В Україні має місце поодинокі співпраця між неурядовими організаціями, університетами, науковими установами та заповідними територіями. Водночас відсутній центральний орган, відповідальний за моніторинг біорізноманіття та функціонування системи в цілому, а також не передбачені механізми зворотного зв'язку.

З огляду на викладене, оцінка за цим критерієм становить 0.

3 РЕЗУЛЬТАТИ

Отже, національні системи моніторингу біорізноманіття Чеської Республіки та України були оцінені відповідно до розробленої оціночної рамки. Результати оцінювання наведено в таблиці та на діаграмі нижче.

Таблиця 1. Результати оцінювання НСМБ Чеської Республіки та України.

№	Критерій	НСМБ Чехії	НСМБ України
		бали (0-5)	
1.	Визначеність щодо основної мети моніторингу	5	2
2.	Цільовий відбір об'єктів моніторингу	5	3
3.	Системність і безперервність з обов'язковою звітністю	5	1
4.	Структура та виконавчий орган(и)	4	0
5.	Методи (збір і аналіз даних)	4	0
6.	Система та політика управління даними	5	0
7.	Фінансування	4	0
8.	Кадрові ресурси	5	0
9.	Інфраструктура	3	0
10.	Партнерства та залучення заінтересованих сторін	5	0
Сума балів (макс. 50)		45	6
Частка від максимальної (макс. 100 %)		90	12

Оцінка НСМБ

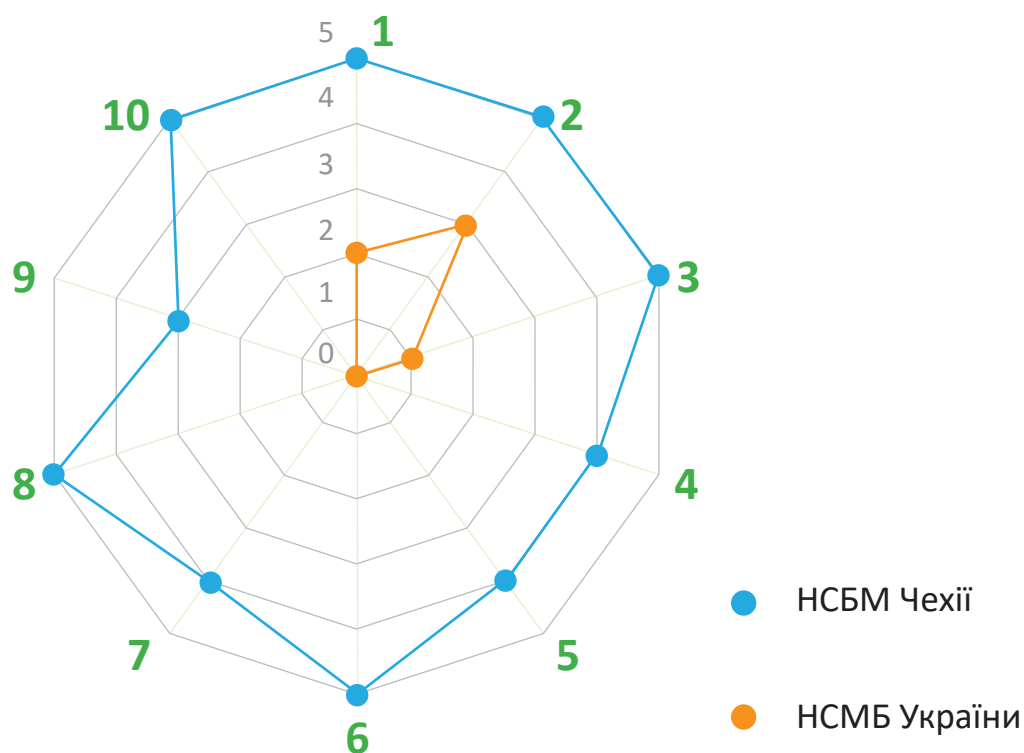


Рисунок 1. Діаграма відображає результати оцінювання національних систем моніторингу біорізноманіття Чехії (синій колір) та України (помаранчевий колір) за 10 критеріям

4 ВИСНОВКИ

Отже, за результатами оцінювання наявних систем моніторингу біорізноманіття Україна отримала 6 балів із можливих 50, що становить 12 %, тоді як Чеська Республіка набрала 45 балів, або 90 %.

Обидві країни стикаються із загрозами для біорізноманіття, зокрема зі знищенням оселищ, забрудненням довкілля та надмірною експлуатацією природних ресурсів. В Україні ці загрози є значно більш вираженими через вплив війни.

Чеська Республіка вже досягла суттєвого прогресу у формуванні добре скоординованої національної системи моніторингу біорізноманіття. Натомість Україна лише має зробити ключові кроки у напрямі створення комплексної національної системи моніторингу біорізноманіття на всій своїй території. Це потребує посилення інституційної спроможності НСМБ та відповідних органів, розроблення ефективних методологічних і управлінських підходів, а також налагодження тісної співпраці між органами державної влади, науковими установами, неурядовими організаціями та міжнародними партнерами з метою вдосконалення загальних підходів до моніторингу біорізноманіття й створення системи, здатної ефективно управляти даними про біорізноманіття.

Лише у 2023 році в Україні було законодавчо врегульовано питання моніторингу біорізноманіття, а Порядок здійснення моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття було затверджено постановою Кабінету Міністрів України 17 січня 2025 року. Підхід до моніторингу, закладений у цьому Порядку, передбачає здійснення відповідних заходів переважно центральними органами виконавчої влади, значна частина яких фактично не має наукових кадрів, спроможних виконувати моніторингові роботи, а також установами Національної академії наук України та Національної академії аграрних наук України, тобто виключно суб'єктами, що фінансуються з державного бюджету. При цьому Порядок і внесені законодавчі зміни не передбачають жодних інституційних трансформацій для забезпечення виконання цієї нової функції. Крім того, відповідна постанова набуде чинності лише після скасування воєнного стану, а окремі органи, визначені в ній як відповідальні за моніторинг, зокрема Міністерство довкілля, уже були ліквідовані.

Таким чином, можна дійти висновку, що процес моніторингу біорізноманіття в Україні наразі планується до реалізації виключно на базі наявних державних органів та їх структурних підрозділів, для яких ця функція фактично стане додатковим навантаженням. Такий підхід не є інтегрованим і потребує не лише суттєвого покращення координації між відповідними державними та науковими установами, неурядовими організаціями й міжнародними партнерами, а й створення нового відповідального органу з достатнім та кваліфікованим кадровим потенціалом, спроможного безпосередньо управляти процесами моніторингу біорізноманіття та забезпечувати їх реалізацію.

Реалізація цих підходів дасть змогу Україні сформувати стійку, адаптивну та гармонізовану національну систему моніторингу біорізноманіття, яка підтримуватиме ухвалення рішень на основі доказів, сприятиме сталому розвитку та досягненню глобальних цілей у сфері збереження біорізноманіття.

ДОДАТОК 1. РАМКА, РОЗРОБЛЕНА ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ (НСМБ) КРАЇН

Вимір	Критерій	Опис
Правовий	(1) Мета моніторингу	Визначено мету та сферу охоплення системи моніторингу, а також конкретні, вимірювані, досяжні, релевантні та обмежені в часі цілі (SMART), узгоджені з національними та міжнародними політичними цілями. Чітко встановлено правові мандати щодо здійснення моніторингу біорізноманіття.
	(2) Цільовий відбір об'єктів моніторингу	Охоплення видів і оселищ міжнародного рівня (Додатки I, II Оселищної директиви; Додаток I Пташиної директиви; Резолюції 4 і 6 Бернської конвенції) та національного рівня (Червона книга України), а також випадків відступів (стаття 16 Оселищної директиви). Пріоритети моніторингу мають бути визначені та визнані, при цьому зобов'язання, що випливають із членства в ЄС, мають найвищий пріоритет.
	(3) Systematicity and continuity with mandatory reporting	Наявність довгострокових програм моніторингу біорізноманіття, які підтримують національні стратегії та плани дій з біорізноманіття і забезпечують виконання зобов'язань за Оселищною та Пташиною директивами. Розроблено та застосовуються офіційні керівні принципи для уніфікованого моніторингу (визначено періодичність і інтервали моніторингових заходів, мінімально необхідні обсяги даних, відповідальність тощо).
Врядкування	(4) Структура та виконавчий орган(и)	Створено управлінські структури та забезпечено інституційну координацію. Існує центральний орган виконавчої влади (а також, за потреби, регіональні структури), відповідальний за моніторинг біорізноманіття та звітування перед ЄС. Він формує відповідну державну політику та забезпечує: <ul style="list-style-type: none"> • управління даними та інтеперабельність (стандартизацію протоколів і даних, сумісність, доступність і обмін даними); • розподіл ресурсів і сталість системи (стабільність і достатність фінансування, розподіл ресурсів між різними середовищами); • використання результатів моніторингу (інтеграцію в політику та процеси прийняття рішень); залучення заінтересованих сторін і механізми зворотного зв'язку. Система є багаторівневою, прозорою, заснованою на співпраці, незалежною, наукоємною, сталою та адаптивною.
Методи та управління	(5) Методи (збір і аналіз даних)	Уніфікованість — застосування єдиних, міжнародно сумісних методик/протоколів (придатних для різних таксонів) для збору та аналізу даних з метою забезпечення їх сумісності та порівнюваності (зокрема між регіонами та часовими періодами); методики затверджені на державному рівні та оновлюються відповідно до сучасного рівня наукового розвитку. Технологічність — використання ГІС, безпілотних літальних апаратів тощо для підвищення точності та ефективності. Застосування передових наукових методів — зокрема молекулярних підходів (наприклад, ДНК-баркодування), які забезпечують вищу таксономічну точність і глибше біологічне розуміння порівняно з традиційними спостереженнями. Надійні методи аналізу даних — використання строгих аналітичних підходів для оброблення даних, що забезпечують статистичну значущість результатів і можливість їх інтеграції до ширших наукових баз даних.
	(6) Система та політика управління даними	Наявність належної політики управління даними, надійної й адаптивної Системи управління базами даних (СУБД) (від англ. Database management system (DBMS), та єдиної платформи (центрального репозитарію) для даних про біорізноманіття, що відповідає таким вимогам: Протоколи верифікації. Система має містити надійні механізми перевірки даних для забезпечення їх точності та наукової достовірності. Централізована інфраструктура. Інфраструктура СУБД і центрального репозитарію має бути централізованою та відповідно врегульованою. Цілісність та інтеперабельність. Система повинна забезпечувати міжплатформний обмін даними та бути повністю сумісною з основними міжнародними базами даних, зокрема GBIF, iNaturalist, sPlot і EVA, що дає змогу інтегруватися до європейських баз даних. Геопросторові можливості. Обов'язковою є наявність вбудованого ГІС-компонента (геоінформаційної системи) для управління та візуалізації просторових даних. Аналітична спроможність. Система має забезпечувати автоматизовані аналітичні інструменти для виявлення тенденцій (зокрема в динаміці популяцій видів), розрахунку індексів біорізноманіття, формування напівавтоматичних звітів і візуалізацій даних тощо. Прозорі умови використання. Умови використання даних мають бути чітко визначеними й прозорими як для постачальників даних (авторів), так і для кінцевих користувачів. Зручність у користуванні. Платформа має бути інтуїтивно зрозумілою та зручною для користувачів.

Вимір	Критерій	Опис
Спроможність	(7) Фінансування	<p>Стабільність: наявність щорічного бюджету (виділеного з державного бюджету), достатнього для забезпечення здійснення моніторингу.</p> <p>Достатність: річний обсяг фінансування дає змогу покривати основні потреби моніторингу.</p> <p>Справедливий розподіл бюджету (у територіальному та інституційному вимірах).</p> <p>Якість бюджетного планування та фінансового управління з боку установ.</p> <p>Наявність правових можливостей для використання бюджетних коштів з метою залучення зовнішніх експертів і виконання моніторингових робіт.</p> <p>Диверсифікація джерел фінансування за умови покриття базових потреб за рахунок державного фінансування та з можливістю залучення інших джерел (грантів, вуглецевих кредитів тощо)</p>
	(8) Кадрові ресурси	<p>Наявність і достатність підготовленого персоналу та технічної експертизи (зокрема польових команд, фахівців із технічного обслуговування, аналізу даних тощо).</p> <p>Достатній рівень фахової компетентності персоналу (ботаніка, зоологія, географія, екологія, ГІС, дистанційне зондування, управління та аналіз даних).</p> <p>Наявність програм нарощування спроможності та механізмів передачі знань.</p> <p>Здатність системи залучати зовнішніх експертів і експертні знання.</p>
	(9) Інфраструктура	Лабораторна база, транспортні засоби, технічні пристрої, обладнання для моніторингу, ГІС-середовище тощо.
	(10) Партнерства та залучення заінтересованих сторін	<p>Забезпечено залучення та співпрацю між органами державної влади, університетами, науковими установами, неурядовими організаціями, громадянами, волонтерами, бізнесом тощо.</p> <p>Визначено прозорі механізми співпраці, здійснення моніторингу із залученням заінтересованих сторін та спільного формування знань.</p>