



АКИМОВ Ігор Андрійович — член-кореспондент НАН України, директор Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України



КОСТЮШИН Василь Анатолійович — кандидат біологічних наук, завідувач відділу моніторингу та охорони тваринного світу Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України



КОРНЄЄВ Валерій Олексійович — член-кореспондент НАН України, завідувач відділу ентомології та наукових фондів колекцій Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України

ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ: СТАН І НАПРЯМИ РОЗВИТКУ

Червона книга України є головним інструментом збереження рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин і має достатню законодавчу базу для виконання покладених на неї завдань. Статтю присвячено проблемам підвищення ефективності Червоної книги України у справі збереження видів, що перебувають під охороною.

Ключові слова: Червона книга України, рідкісні види, зникаючі види, збереження біорізноманіття.

Діяльність людини — глобальний чинник негативного впливу на біосферу. Чисельність видів тварин, грибів та рослин на планеті зменшується стрімко, як ніколи, а кількість зниклих видів за останнє сторіччя зростає в десятки разів, сягнувши катастрофічних меж. Нашу епоху вже називають Шостим вимиранням [1, 2] — зафіксовано зникнення сотень видів, тоді як тисячі перебувають на межі зникнення. Більше того, ці відомості стосуються добре вивчених видів ссавців, птахів, амфібій, денних метеликів та квіткових рослин, чисельність і поширення яких можна оцінити, але при цьому поза увагою залишаються сотні й сотні тисяч маловивчених видів комах, червів тощо, стосовно яких ми не маємо інформації не тільки про поширення й чисельність, а й про сам факт їх існування — на планеті все ще залишаються десятки тисяч досі непоіменованих і невідомих науці видів. Відтак, загальний прогноз впливу людини на біорізноманіття є ще песимістичнішим, ніж можна припустити, — з лиця Землі масово зникають види, яких ми не знаємо і навіть не уявляємо їхнє місце в біосфері.

Усвідомивши катастрофічність і незворотність таких змін, частина людства зробила спробу взяти під контроль негативні процеси, і одним з найперших кроків до збереження різноманіття біоти стала інвентаризація видів, що перебувають під загрозою зникнення, та класифікація рівнів небезпеки, яка їм загрожує.

Після створення у 1948 р. Міжнародного союзу охорони природи (МСОП, або ж IUCN) питання охорони рідкісних та зникаючих видів тварин набуло міжнародного значення. У 1949 р.

при МСОП було створено спеціальну Комісію з видів, які потребують охорони (Species Survival Commission). Головним завданням Комісії стало розроблення критеріїв для оцінки стану видів та відповідних категорій їх стану разом зі складанням переліку рідкісних видів або таких, яким загрожує зникнення. Цей перелік дістав назву «Червоний список», що підкреслювало небезпеку зникнення таких видів. До роботи було залучено науковців, представників урядів та громадських організацій з різних країн світу.

Як результат, у 1964 р. вийшла перша редакція «Червоного списку видів МСОП, які перебувають під загрозою» (IUCN Red List of Threatened Species), який став найголовнішим джерелом інформації про глобальний природоохоронний статус видів тварин, рослин та грибів. Це був лише початок масштабної оцінки стану видів різних таксономічних груп. Так, уже в 1988 р. було завершено оцінку статусу всіх видів птахів, 1998 р. — хвойних, 2004 р. — амфібій, 2008 р. — ссавців, 2012 р. — скатів та акул тощо. Зараз ця робота активно поширюється й на інші таксономічні групи.

Наразі Червоний список МСОП містить 96,5 тис. видів, з яких 26,5 тис. перебувають під загрозою зникнення, серед них 40% видів становлять амфібії, 34% — хвойні, 25% — ссавці, 14% — птахи. Червоний список МСОП було опубліковано в Інтернеті [3], що уможливило доступ до нього на глобальному рівні, спростивши регулярне оновлення даних. У 2014 р. було відзначено 50-річчя від часу створення Червоного списку і констатовано його значний внесок у збереження рідкісних і зникаючих видів тварин та рослин.

За цей період, крім всесвітнього списку, було сформовано низку регіональних та національних червоних списків, які постійно оновлюються, наприклад Європейський червоний список (European Red List) [4].

Видана в 1980 р. «Червона книга Української РСР» містила всього 85 видів тварин: 29 видів ссавців, 28 — птахів, 6 — плазунів, 4 — амфібій, 18 — комах і 151 вид вищих рослин. Друге видання національної Червоної книги вийшло в

1994 р. Воно містило вже 382 види тварин та 541 вид рослин. Третє видання, опубліковане в 2009 р. у двох томах, охоплювало 542 види тварин (299 видів безхребетних та 243 види хребетних) і 826 видів рослин та грибів (611 видів судинних рослин, 46 — мохоподібних, 60 — водоростей, 52 — лишайників, 57 — грибів) [5, 6]. Отже, історія Червоної книги України налічує майже 40 років.

Незабаром має побачити світ наступне, четверте, видання Червоної книги України, і було б корисно оцінити її сучасну роль у збереженні видів тварин і рослин та окреслити напрями удосконалення її подальшого ведення.

Сучасний стан ведення Червоної книги України та проблеми збереження видів. Основним законодавчим документом є Закон України «Про Червону книгу України» [7], прийнятий 2002 р., з низкою внесених у різні роки змін та доповнень, що регламентують пов'язану з нею діяльність.

Як сказано у ст. 3 цього Закону, «Червона книга України є офіційним державним документом, який містить перелік рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу в межах території України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони, а також узагальнені відомості про сучасний стан цих видів тваринного і рослинного світу та заходи щодо їх збереження і відтворення. Червона книга України є основою для розроблення та реалізації програм (планів дій), спрямованих на охорону та відтворення рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до неї».

Відтак, діяльність у межах юрисдикції Червоної книги починається з формування переліку видів, які перебувають під загрозою, і має завершуватися практичними заходами щодо збереження та відновлення певних видів.

Підставами для внесення видів до Червоної книги, як визначено у ст. 14 Закону, є «наявність достовірних даних про чисельність популяцій та їх динаміку, поширення і зміни умов існування, що підтверджують необхідність

вжиття особливих термінових заходів для їх збереження та охорони».

Відповідно до методики, запропонованої МСОП, необхідно проводити аналіз стану видів, послідовно оцінюючи і використовуючи для кожного з них відомості про чисельність та про площу його ареалу, а також динаміку цих показників [8, 9]. На жаль, в українських реаліях уже на перших кроках ведення Червоної книги виникають проблеми, які для більшості видів роблять такий аналіз практично неможливим. Нагадаємо, що загальна кількість видів тварин, рослин і грибів, що живуть на теренах України, оцінюється не менш як у 70 тис. видів. Водночас для багатьох таксономічних груп вивчення видового складу перебуває в Україні ще на початковій стадії.

Для отримання кількісних показників, запропонованих МСОП, спочатку необхідно провести масштабні польові дослідження стану видів тварин і рослин, хоча б на рівні визначення меж їх ареалів та чисельності. В останні 30–40 років державні кошти на такі дослідження майже не виділялися. Деякою мірою картину поліпшує невелике фінансування за міжнародними грантами, але цього явно недостатньо. В результаті дані про динаміку чисельності та поширення видів мають великі прогалини навіть для хребетних тварин, в цілому добре вивчених в Україні. Для зміни ситуації на краще є лише один вихід – розвиток державної системи моніторингу біорізноманіття, яка мала б починатися з пріоритетних видів, а саме, рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення.

Відповідно до ст. 12 Закону про Червону книгу, «рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення, види тваринного і рослинного світу, занесені до Червоної книги України, підлягають державному обліку в порядку, що визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища». Зазначений центральний орган, а саме, Міністерство екології та природних ресурсів України (Мінприроди України), у 2012 р. видав наказ № 486 «Про

затвердження Порядку державного обліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України» [10], в якому чітко зазначено, що державний облік цих видів ведеться з метою систематичної роботи для виявлення місць їхнього перебування та зростання, визначення географічного поширення, кількісних, якісних та інших характеристик, необхідних для вжиття термінових заходів з їх охорони та відтворення. Ведення державного обліку, відповідно до п. 3 цього наказу, включає:

- визначення конкретних територій (акваторій), де виконуються облікові роботи, опрацювання матеріалів, що містять інформацію про червонокнижні види на цих територіях;
- проведення експедиційних робіт, що забезпечують спостереження і вивчення чисельності, стану та інших характеристик, облік цих видів безпосередньо у навколишньому природному середовищі;
- оброблення матеріалів обліку видів Червоної книги, одержаних під час експедиційних робіт, а також даних власників або користувачів (у тому числі орендарів) земельних ділянок, даних, що містяться у матеріалах лісо- і землевпорядкування, державного земельного, лісового та водного кадастрів, даних наукових установ, громадських організацій та окремих громадян зі складенням зведеної відомості у розрізі Автономної Республіки Крим, областей та районів;
- узагальнення одержаної інформації, ведення комп'ютерної бази даних.

У пунктах 4 і 5 цього наказу зазначено, що державний облік видів Червоної книги України здійснюється відповідно до методики, що затверджується Мінприроди України, а також що організація ведення державного обліку видів Червоної книги, координація діяльності, пов'язаної з виконанням цих робіт, зберігання обробленої інформації та її публікація здійснюються Мінприроди України.

Незважаючи на наявні законодавчі підстави, в реальності, крім багаторічних дискусій про державний облік або моніторинг видів Чер-

воної книги України, нічого не відбулося. Затверджених методик немає, просторових схем моніторингу окремих видів не розроблено, регулярне фінансування польових досліджень відсутнє. Не дозволяє цього зробити сама чинна фінансова система країни, яка передбачає фінансування державних обліків через тендери. По-перше, це спричинює нестабільність роботи, оскільки виконавці можуть змінюватися щороку, чого не можна допускати при проведенні обліків, адже вони ґрунтуються на усталеній мережі кваліфікованих фахівців, яка має бути стабільною впродовж багатьох років. По-друге, недосконалість тендерної процедури унеможливує проведення польових досліджень у відповідні сезони — гроші зазвичай надходять лише восени, звітувати потрібно вже в грудні, а більшість польових досліджень відбувається навесні або на початку літа. Головне ж те, що тендери на ведення державних обліків «центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища», не проводяться, від чого складається враження, що моніторинг стану популяцій рідкісних та зникаючих видів цьому органу не потрібен.

Дуже показовою в контексті внесення нових видів до Червоної книги України є «епопея» з лосем звичайним. Хоча Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України у 2009 р. здійснив оцінку стану цього виду, єдиним джерелом багаторічних даних щодо чисельності лося звичайного виявилися дані мисливської статистики за формою «2гп — мисливство». Незважаючи на те, що чисельність лося в останні роки зросла з близько 4 тис. до майже 6 тис. особин, деякі громадські організації та непрофільні фахівці ініціювали включення цього виду до Червоної книги України, що й було підтримано Міністерством екології та природних ресурсів України. Пізніше мисливці оскаржили рішення про включення цього виду до Червоної книги, і розгляд судової справи завершився лише тепер. Причиною цієї колізії стала саме відсутність якісних даних про чисельність виду.

Важливо зазначити, що, відповідно до ст. 11 Закону України «Про Червону книгу України», охорона об'єктів Червоної книги *забезпечується органами державної влади, органами місцевого самоврядування, фізичними та юридичними особами, що є суб'єктами використання тваринного і рослинного світу, власниками об'єктів Червоної книги України, власниками та користувачами земельних ділянок, у межах яких перебувають рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення, види тваринного і рослинного світу, занесені до Червоної книги України.* Одним зі шляхів охорони, визначених Законом, є систематична робота з виявлення місць їх перебування (зростання), проведення постійного спостереження (моніторингу) за станом їх популяцій.

Однак практично на жодному із зазначених рівнів така робота не проводиться, за винятком територій природно-заповідного фонду та мисливських угідь, але і там вона здійснюється лише частково.

Так, за наявності в Україні більш ніж 8 тис. об'єктів мережі природно-заповідного фонду моніторинг стану червонокнижних видів ведеться тільки в об'єктах високого рангу (які мають відповідний штат та фінансування): природних і біосферних заповідниках, національних природних та регіональних ландшафтних парках. Проте у більшості з них моніторинг або не охоплює значну частину видів, або є методично недосконалим. Про проведення регулярних обліків за єдиними затвердженими методиками взагалі не йдеться. В об'єктах низького рангу — пам'ятках природи, заказниках, заповідних урочищах — облік не ведеться взагалі.

Отже, відомості про видовий склад Червоної книги, чисельність видів та динаміку цих показників у мережі природно-заповідного фонду є дуже обмеженими. Мисливські господарства в межах своїх територій збирають дані лише про невелику кількість видів Червоної книги, зокрема про ведмеда бурого, рись, kota лісового, зубра тощо, але якість цих даних невідома.

Стандартизація методик обліків рослин і тварин, офіційно затверджених хоча б на рів-

ні наказу Мінприроди України, була б корисною не лише для забезпечення порівнянності даних, а й для розглядів у судах подань про знищення чи пошкодження червонокнижних видів або місць їх мешкання.

Охорона та відтворення об'єктів Червоної книги України — це власне і є, як зазначено у Законі «Про Червону книгу України» (ст. 10), комплекс організаційних, правових, економічних, наукових та інших заходів, які мають забезпечити збереження та відтворення червонокнижних видів.

Розглянемо детальніше стан реалізації деяких із цих заходів, зокрема боротьбу з незаконним вилученням рослин і тварин з природи, заповідання територій, на яких мешкають види, що охороняються, менеджмент охоронюваних територій, національні плани дій стосовно окремих видів, а також штучне розмноження видів з подальшою реінтродукцією в природу.

Боротьба з браконьерством та незаконним вилученням з природи є важливим аспектом збереження об'єктів Червоної книги. Від браконьерства потерпають насамперед великі за розміром тварини — ведмідь бурий, рись, інколи зубр, а також нещодавно внесений до Червоної книги лось. Під незаконні відстріли потрапляють практично всі великі хижі птахи та деякі інші види, наприклад казарка червоноголова, гуска білолоба мала та ін. Від незаконного вилову страждають осетрові риби.

Рівень браконьерства в Україні є високим, червонокнижні види рослин і тварин невинно знищуються.

Збирання і продаж ранньоквітучих рослин, зокрема підсніжників, брандушок, шафранів, сону, формально заборонені, але проблема існує й досі.

З комерційною метою в природі також незаконно збирають саламандр плямистих, деякі види змії та безхребетних. З гнізд виймають молодих соколів балабанів, а інших хижих птахів відловлюють з метою подальшого використання для полювання або для фотобізнесу. Незаконне добування або вилучення з природи червонокнижних видів не зменшується, а навпаки, розширюється зі зростанням техніч-

них можливостей людини — з розвитком транспортних засобів, тепловізорів, ехолотів тощо. Це відбувається попри досить значні штрафи [11], наприклад, за білугу — 100 тис. грн, казарку червоноголова і гуску малу — 10 тис., беркута — 100 тис., ведмедя бурого — 130 тис., рись — 20 тис. грн. На наш погляд, такий механізм неефективний.

Найбільш традиційним і розвиненим заходом охорони є заповідання територій, важливих для червонокнижних видів. Мережа заповідних об'єктів в Україні, яких налічується понад 8 тис., має загальну площу близько 7% території країни. В обґрунтуваннях створення цих об'єктів зазвичай наголошено, що на їх території мешкають певні види Червоної книги України, і ці заповідні об'єкти робитимуть внесок в їх охорону. Позитивно оцінюючи роль мережі територій природно-заповідного фонду у збереженні червонокнижних видів і виступаючи за її подальше розширення як майже єдиного дієвого інструменту для збереження та відтворення рідкісних видів, слід розуміти, що розвиток мережі природно-заповідного фонду та її функціонування потребує серйозного вдосконалення.

Одну з ключових проблем ми вже відзначили — це відсутність моніторингу стану червонокнижних видів у межах цієї мережі: інформація про те, що відбувається з цими видами в мережі природно-заповідного фонду, як вони поширені в її межах, як змінюється їх чисельність, яка частка популяції виду мешкає в межах природно-заповідного фонду, а яка — поза його межами, є вкрай неповною. Неможливо оцінити не тільки роль наявних заповідних територій у збереженні окремих видів, а й подальший напрям розвитку всієї мережі: які види вже достатньо забезпечені заповідними територіями для довгострокового виживання, а які — ще ні.

Подібна ситуація спостерігається і на рівні окремих територій природно-заповідного фонду. Для збереження червонокнижних видів у їх межах потрібен не тільки моніторинг, а й *цільовий менеджмент* заповідних територій. Починається він з формулювання приро-

доохоронних цілей, хоча б на рівні розуміння того, які види є пріоритетними для цієї території з урахуванням її внеску в збереження виду на національному рівні, а також визначення чисельності того чи іншого виду, яка є оптимальною для конкретної території. Однак, за винятком загальних формулювань на кшталт «метою є збереження рідкісних екосистем та охоронюваних видів», детально розроблених цілей щодо конкретних видів в установах природно-заповідного фонду немає.

Відсутність чітко сформульованих цілей для території природно-заповідного фонду унеможлиблює і створення для цих територій менеджмент-планів, які мають визначати конкретні шляхи досягнення таких цілей щодо окремих видів з окресленими кількісними показниками. Враховуючи те, що більшість нових національних парків чи навіть заповідників створено на територіях, які були значно змінені господарською діяльністю і потребують реабілітації, а також те, що для більшості нових заповідних об'єктів землі у землекористувачів не вилучають, а заповідні зони в національних парках зазвичай малі, зрозуміло, що без відповідного менеджменту їх неможливо підтримувати у належному стані.

Намагання Мінприроди України представити проекти організації територій як наш національний формат реальних менеджмент-планів, на жаль, не вирішують проблему. Зараз йдеться лише про території природно-заповідного фонду високого рангу — біосферні заповідники, природні заповідники, національні та регіональні парки — тобто такі, що мають штат і бюджет. Про менеджмент інших категорій об'єктів природно-заповідного фонду — пам'яток природи, заказників, заповідних урочищ — в сучасних реаліях годі й говорити.

Окремо хочемо звернути увагу на намагання деяких природоохоронців, передусім з громадських організацій, запровадити на територіях природно-заповідного фонду абсолютну заповідність. На жаль, в умовах України з її високою густотою населення, інтенсивним сільським та лісовим господарством, розвиненою інфраструктурою це можливо лише в окремих

випадках, скоріше як виняток, а не загальне правило. Більшість створених за останні десятиріччя заповідників та національних парків має у власності лише невелику частку землі, яка формально входить до природно-заповідного фонду. На всіх ділянках, включених до природно-заповідного фонду без вилучення у попередніх землевласників або землекористувачів, певні форми діяльності зберігаються, тобто вплив на біоту залишається навіть після заповідання. Площа територій природно-заповідного фонду в середньому невелика, і на неї впливає господарська діяльність навколо неї. Все це зумовлює необхідність вжиття цільових управлінських заходів, які мають забезпечити ефективну охорону та відновлення червонокнижних видів.

Підсумовуючи роль природно-заповідного фонду у збереженні червонокнижних видів, слід підкреслити, що це майже єдиний реальний механізм їх охорони, хоча він і досі дуже недосконалий і потребує докорінних змін.

Іншим важливим механізмом збереження та відновлення червонокнижних видів тварин мають бути національні плани дій стосовно окремих видів, які перебувають під охороною. Вони можуть бути як національними, якщо вид не охороняється на міжнародному рівні, так і складовою міжнародних планів дій. В Україні вже розроблено такі плани для 17 видів птахів, що перебувають під глобальною загрозою [12], але на цьому, паперовому, рівні поки що все і закінчується, — для жодного з видів так і не було зроблено ніяких практичних кроків. Реалізація таких планів потребує не лише координації їх виконання на загальнодержавному рівні, а й залучення багатьох учасників: обласних та місцевих адміністрацій, різних секторів економіки — лісового, водного, аграрного тощо. Потрібне також довгострокове цільове фінансування цих планів дій, якого сьогодні немає.

Одним зі шляхів охорони видів є розведення їх у спеціально створених умовах (зоологічних парках, розплідниках, ботанічних садах, дендрологічних парках тощо) відповідно до ст. 11 Закону «Про Червону книгу України»;

ця форма діяльності ще не набула належних масштабів, особливо це стосується реінтродукції розведених рослин і тварин у природне середовище. Майже всі ботанічні сади та дендрологічні парки вирощують певну кількість червонокнижних видів. Деякі українські зоопарки мають невеликі програми з розведення видів, що охороняються. Наприклад, Одеський зоопарк займався розведенням пугачів та випускав їх у природу, окремі установи природно-заповідного фонду та мисливські господарства підтримують популяції зубрів. Відомим центром розведення огарів є біосферний заповідник «Асканія-Нова»; в останні роки намагаються розводити глушця і тетерука, а різні рибні господарства розводять стерлядь. Однак такі спроби не мають масового характеру, а розвиток цього напрямку потребує значної підтримки з боку держави.

Збереження видів Червоної книги України неможливе без участі землекористувачів і земельників різного рівня та форм власності, залучення до цього державних адміністрацій та різних секторів економіки. У ст. 11 Закону «Про Червону книгу України» визначено тих, хто зобов'язаний це робити: «Охорона та відтворення об'єктів Червоної книги України забезпечуються органами державної влади, органами місцевого самоврядування, фізичними та юридичними особами, що є суб'єктами використання тваринного і рослинного світу, власниками об'єктів Червоної книги України, власниками та користувачами земельних ділянок, у межах яких перебувають рідкісні і такі, що знаходяться під загрозою зникнення, види тваринного і рослинного світу, занесені до Червоної книги України».

Нині ця стаття Закону практично не діє. Адміністрації місцевого, районного та обласного рівнів, за окремими винятками, дуже далекі від такої діяльності. Серед секторів економіки найважливішу роль у збереженні об'єктів Червоної книги відіграє лісовий сектор, який контролює близько 15% території України. Значна частина об'єктів природно-заповідного фонду розташована саме в лісах. Проводячи обліки мисливських тварин, підпорядковані

Державному агентству лісових ресурсів мисливські господарства обліковують також деякі червонокнижні види тварин і підтримують популяції окремих видів, наприклад зубрів.

Аграрний сектор, землі якого займають близько 70% території України, взагалі не залучений до збереження червонокнижних видів, хоча значна частина з них великою мірою залежить від технологій ведення сільського господарства, зокрема використання різних хімікатів (добрив, гербіцидів та пестицидів), методів і строків збирання врожаю, набору вирощуваних агрокультур. На наш погляд, розвиток співпраці з аграрним сектором — це один із важливих потенційних напрямів збереження видів Червоної книги.

Не менш важливим є налагодження співпраці з гідроенергетиками, особливо щодо регулювання рівня води в нижніх частинах великих річок (насамперед на Дністрі) та масштабних планів розбудови мережі малих ГЕС, які можуть значною мірою зашкодити рідкісним видам риб.

Окремим актуальним питанням є значне зростання в Україні будівництва вітростанцій, кількість яких швидко збільшується, що нерідко викликає стурбованість захисників природи — вони звертають увагу на потенційний негативний вплив вітростанцій на кажанів, які майже 100-відсотково занесені до Червоної книги України, та птахів, зокрема хижих і водно-болотних, серед яких також багато червонокнижних видів.

Напрями удосконалення охорони та відтворення червонокнижних видів. Вирішення завдань зі збереження та відтворення об'єктів Червоної книги України, а також розв'язання зазначених вище проблем, можливе тільки з використанням комплексного підходу, який має передбачати низку заходів, що взаємодоповнюють один одного.

Першим кроком у цьому напрямі має бути вдосконалення законодавчо-методичної бази ведення Червоної книги. Зокрема, слід привести у відповідність категорії видів, зазначені у Законі «Про Червону книгу України», до запропонованої МСОП системи категорій, яку ви-

користують багато країн світу. Також мають бути запроваджені для офіційного використання в Україні критерії щодо визначення категорій охорони видів рослин та тварин. За основу слід узяти методичні матеріали МСОП, які, до речі, вже перекладено українською мовою. Їх необхідно затвердити як методичні матеріали, хоча б на рівні наказу Мінприроди України.

Крім того, слід удосконалити процедуру збору, накопичення та аналізу інформації про червонокнижні види. Деякі кроки в цьому напрямі було зроблено останніми роками. Так, вже зібрано великий обсяг нових даних [13] про знахідки червонокнижних видів тварин за період з 2009 по 2017 р. і на цій основі видано двотомний збірник [14]. Це дало можливість зібрати великий обсяг первинних даних, розпорошених по польових щоденниках дослідників, відомчих звітах тощо. Зібрані дані дозволять краще оцінити стан червонокнижних видів тварин і якісніше підготувати 4-те видання Червоної книги України.

Особливого значення для накопичення та аналізу відомостей про види, що охороняються, останнім часом набувають найсучасніші інструменти публікації відкритих даних з біорізноманіття. З них можна згадати GBIF (Global Biodiversity Information Facility), а також iNaturalist, eBird, Diptera.Info — інтернет-служби та сайти, що використовують методику так званої citizen science (громадської науки), тобто послуговуються публікаціями волонтерів, бердвотчерів і фотоаматорів, їхніми численними фотоспостереженнями з прив'язкою до географічних координат і дат. Правильність визначення видів для них перевіряють експерти-біологи, і таким чином отримані відомості накопичуються у вигляді спеціально сконструйованих баз даних, які можна аналізувати кількісно, просторово та хронологічно.

Нещодавно на базі Національної академії наук України та Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України було розгорнуто створений міжнародною групою ентузіастів — українських науковців та програмістів проект «Національна мережа інформації з біорізноманіття» — UkrBIN (<http://ukrbin.com>) [15].

UkrBIN — це веб-платформа, орієнтована на збір даних про тваринний світ з допомогою як фахівців, так і аматорів, які добровільно надають свої дані. На сьогодні це вже потужний мультифункційний інструмент для накопичення, візуалізації та аналізу даних. База постійно поповнюється і розвивається, концентруючи координати місцезнаходжень та інші первинні дані, які можна використати для ведення Червоної книги України, кадастрів рослинного і тваринного світу, а також для наукових публікацій.

Цінність UkrBIN могла б бути значно більшою, якби в Україні існувала державна система моніторингу біорізноманіття (хоча б на рівні рідкісних та зникаючих видів), тобто збір первинних даних ґрунтувався б на усталених методиках та просторових схемах проведення обліків. На жаль, цього практично немає в нашій країні, і сподівань, що така система з'явиться у найближчі 10 років, дуже мало. Поки що накопичення даних про рослинний і тваринний світ в UkrBIN має досить випадковий і несистематичний характер. Однак це не недолік зазначеної веб-платформи, а відображення ситуації з моніторингом біорізноманіття в Україні в цілому.

Моніторинг поширення та чисельності червонокнижних видів ґрунтується також на наявності старих первинних даних — з монографій і статей, польових щоденників, журналів обліків та літописів природи, зафіксованих 10, 20, 50, 100 або й більше років тому, та можливості введення їх до баз даних. На жаль, значну кількість таких вірогідних даних або вже безповоротно втрачено, або для їх виявлення необхідно знову проводити аналіз етикеток у старих колекціях. Як і в разі ведення польових спостережень, робота з колекційними фондами і старими літературними першоджерелами потребує часу, робочих рук та фінансування.

Наступним кроком у напрямі підготовки 4-го видання Червоної книги України, збору, накопичення та аналізу інформації про червонокнижні види було поглиблення співпраці Національної комісії з питань Червоної книги України з Міністерством екології та природних

ресурсів України щодо отримання даних про чисельність червонокнижних видів та їх динаміку в установах природно-заповідного фонду. Зрозуміло, що ця інформація є неповною і не завжди якісною, про що вже зазначалося вище, але є сподівання, що ця співпраця вийде на регулярну основу. Для цього в діяльності мережі установ природно-заповідного фонду потрібно сформувати повноцінну систему моніторингу червонокнижних видів, ввести обов'язкову регулярну звітність, хоча б раз на два-три роки. Аналогічний крок було зроблено для посилення співпраці Комісії з Державним агентством лісових ресурсів України, яке здійснює державне управління територіями та об'єктами природно-заповідного фонду на підпорядкованій йому території і має певну інформацію щодо червонокнижних видів тварин. Оскільки Держлісагентство контролює значну частину території країни і більшість українських лісів, його роль в інвентаризації, моніторингу та охороні червонокнижних видів є дуже великою. Удосконалення збору та аналізу даних про червонокнижні види неможливе без посилення співпраці між науковцями Національної академії наук України, Національної академії аграрних наук України та деяких закладів вищої освіти. Зокрема, це стосується планування та координування наукових досліджень. Зараз це частково відбувається через взаємодію дослідників, але не як процес, спланований та скерований на рівні згаданих структур.

Крім координації досліджень, слід сформулювати узгоджену методичну базу обліків рослин і тварин, причому з уніфікацією не лише методик, а й їхніх просторових схем — переліків та меж ділянок для обліку кожного виду, які охоплюють основні локалітети його перебування і дають можливість розрахунку статистично достовірних розмірів популяцій та трендів їх змін. Зрозуміло, що для дуже рідкісних видів це неможливо, але для значної кількості видів Червоної книги України це реально і необхідно зробити.

Система моніторингу рідкісних видів на національному рівні не може існувати без відповідної координаційної структури та депозита-

рію інформації (бази даних, пов'язаної з ГС), усталених і легітимізованих відносин з науковими центрами та установами природно-заповідного фонду, які беруть участь у моніторингу рідкісних видів. Водночас з появою громадського проекту UkrBIN, партнером якого став Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, і налагодженням його співпраці з Global Biodiversity Information Facility (GBIF) Мінприроди України значною мірою вже втрачено ініціативу в цьому напрямі.

Варіанти такої структури та її функціонування потребують широкого обговорення. Відповідні пропозиції було досить детально викладено в публікації В.А. Костюшина, С.І. Губара та В.Г. Домашлінця [16] про стратегію розвитку моніторингу біологічного різноманіття в Україні. Нині питання формування та фінансування національної системи моніторингу біорізноманіття залишається невирішеним навіть на рівні законодавства. В установах природно-заповідного фонду фінансування є, але воно досить обмежене і використовується неефективно. Крім того, дослідження червонокнижних видів як у межах територій природно-заповідного фонду, так і поза ними виконуються лише за рахунок планових наукових тем та інколи з ініціативи освітніх установ. Невелика частина таких досліджень підтримується через міжнародні гранти. Також незначною є підтримка досліджень за рахунок тем, що фінансуються Міністерством екології та природних ресурсів України. Проте воно практично залишає поза увагою польові дослідження. Оскільки вести довгостроковий моніторинг видів Червоної книги України на тендерній основі неможливо, потрібне стабільне й довгострокове фінансування координаційних центрів моніторингу та участі виконавців у польових дослідженнях.

У майбутньому в збереженні червонокнижних видів має розширюватися використання активних форм діяльності. Передусім це здійснення цільового менеджменту на територіях природно-заповідного фонду України з метою збереження та відтворення рідкісних видів. Поза межами природно-заповідного фонду має

розвиватися співпраця з секторами економіки, від яких залежить стан популяцій певних видів Червоної книги України, зокрема з лісовим, сільськогосподарським, водним та енергетичним. Особливу увагу слід приділити мисливському та рибному господарству. Співпраця має розвиватися як по лінії впровадження в діяльність цих галузей більш екологічно дружніх технологій, їх участі в імplementації менеджмент-планів на конкретних територіях природно-заповідного фонду, так і в аспекті національних планів дій для окремих видів.

Збереження багатьох видів Червоної книги України пов'язане з посиленням боротьби з браконьєрством та незаконним вилученням з природного середовища видів рослин і тварин для комерційного використання. Потрібен розвиток програм штучного відтворення рідкісних видів з подальшим випуском їх у природу. Цей напрям може успішно релазуватися в наявних ботанічних садах, дендропарках, зоопарках, установах природно-заповідного фонду, рибних господарствах, але потребує вдосконалення законодавчої і методичної бази, технічної та фінансової підтримки з боку держави.

Висновки. Червона книга України є головним інструментом збереження рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин. Загалом вона

має достатню законодавчу базу для реалізації завдань, покладених на неї. Тим не менш, слід підвищити практичну ефективність Червоної книги, що сприятиме поліпшенню стану видів, які перебувають під охороною. Це стосується різних аспектів її функціонування: від моніторингу стану популяцій червонокнижних видів, посилення координованості вивчення рідкісних видів та боротьби з браконьєрством до цільового менеджменту природоохоронних територій, створення та реалізації національних планів дій зі збереження окремих видів, удосконалення секторальних політик і практик у певних галузях економіки.

Одним із ключових питань підвищення ефективності збереження об'єктів Червоної книги України є формування стабільних механізмів фінансування, які б дозволяли належним чином вести довгострокову планову діяльність, спрямовану на вивчення і збереження рідкісних та зникаючих видів, у тому числі виконувати достатній обсяг польових досліджень.

Автори щиро вдячні першому заступнику голови Національної комісії з питань Червоної книги України, віце-президенту НАН України академіку НАН України В.Г. Кошечку за зауваження і поради при підготовці цієї роботи.

REFERENCES

[СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ]

1. Dirzo R., Young H.S., Galetti M., Ceballos G., Isaac N.J.B., Collen B. Defaunation in the Anthropocene. *Science*. 2014. **345**(6195): 401. <https://doi.org/10.1126/science.1251817>
2. Kolbert E. *The sixth extinction: an unnatural history*. (New York: Henry Holt and Co, 2014). [Колберт Е. *Шосте вимирання*. К.: Наш формат, 2017.]
3. The IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/>
4. European Red List. <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/process/methods/bees.htm>
5. Didukh Ya.P. (ed.) *Red Data Book of Ukraine. The Vegetable World*. (Kyiv: Globalkonsalting, 2009). <https://redbook-ua.org/> [Червона книга України. Рослинний світ. За ред. Я.П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009.]
6. Akimov I.A. (ed.) *Red Data Book of Ukraine. The Animal World*. (Kyiv: Globalkonsalting, 2009). <https://redbook-ua.org/> [Червона книга України. Тваринний світ. За ред. І.А. Акімова. К.: Глобалконсалтинг, 2009.]
7. Law of Ukraine "On the Red Book of Ukraine". <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3055-14> [Закон України «Про Червону книгу України» від 07.02.2002 № 3055-III.]

8. IUCN Red List Categories and Criteria. Version 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012). <https://www.iucnredlist.org/resources/categories-and-criteria>
9. Guidelines for Using the IUCN Red List. Categories and Criteria. Version 13. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. 2017. <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>
10. Order of the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine 09.10.2012 No 486. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2031-12>
[Про затвердження Порядку державного обліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України: наказ Міністерства екології та природних ресурсів від 09.10.2012 № 486.]
11. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine. 07.11.2012 No 1030. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1030-2012-%D0%BF>
[Про розмір компенсації за незаконне добування, знищення або пошкодження видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України, а також за знищення чи погіршення середовища їх перебування (зростання): постанова Кабінету Міністрів України від 07.11.2012 № 1030.]
12. Мукутуєк О. (ed.) *Natsionalni plany diy zi zberezhennya hlobalno vrazlyvykh vydiv ptakhiv (National Action Plans for the Conservation of Globally Vulnerable Bird Species)*. (Kyiv: SoftArt, 2000).
[Національні плани дій зі збереження глобально вразливих видів птахів. За заг. ред. О. Микитюк. К.: СофтАрт, 2000.]
13. *Znakhidky tvaryn Chervonoji knyhy Ukrainy (Findings of animals of the Red Book of Ukraine)*. (Kyiv, 2007).
[Знахідки тварин Червоної книги України. К.: Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, 2007.]
14. *Materialy do 4-ho vydannya Chervonoji knyhy Ukrainy. Tvarynnyy svit. Seriya: Conservation Biology in Ukraine*. http://www.npptoetry.org.ua/wp-content/uploads/2018/11/vydy_ssavtsiv_chku.pdf
[Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ. Серія: Conservation Biology in Ukraine. Вип. 7. Т. 1, 2. К.: Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, 2018.]
15. Yunakov M., Loboda B., Korneyev V. *IX Congress of the Ukrainian Entomological Society: Abstracts*. (Kharkiv, 2018). P. 142–143. https://drive.google.com/file/d/1Mbe__tHG5aFBKgvBCw15Q8Wh_iBSgL9/view
[Юнаков М., Лобода Б., Корнеєв В. Національна мережа УкрВІН — мультимедійний інструмент для збирання та опрацювання масивів даних України і Світу. *Тези доповідей ІХ з'їзду Українського ентомологічного товариства* (20–23 серпня 2018 р., Харків). С. 142–143.]
16. Kostyushyn V.A., Gubar S.I., Domashlinets V.G. *Strategy for developing the monitoring of biodiversity in Ukraine*. (Kyiv, 2009). <http://uncg.org.ua/wp-content/strategy.pdf>
[Костюшин В.А., Губар С.І., Домашплінець В.Г. *Стратегія розвитку моніторингу біологічного різноманіття в Україні*. К., 2009.]

I.A. Akimov

Schmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv)

V.A. Kostyushyn

Schmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5975-8508>

V.A. Korneyev

Schmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9631-1038>

THE RED DATA BOOK OF UKRAINE: CURRENT STATE AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

The Red Data Book is the main tool for nature conservation and protection of rare and endangered species of plants and animals, which has the legislative base strong enough for execution of its tasks. This paper indicates the main problems of nature conservation in Ukraine and considers ways of effectiveness increase to save the species under protection of the Red Data Book.

Keywords: Red Data Book of Ukraine, rare species, endangered species, saving the species under protection.