

МІНІСТЕРСТВО УКРАЇНИ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА У СПРАВАХ ЗАХИСТУ
НАСЕЛЕННЯ ВІД НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

АДМІНІСТРАЦІЯ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ
ТА ЗОНИ БЕЗУМОВНОГО (ОБОВ'ЯЗКОВОГО) ВІДСЕЛЕННЯ

БЮЛЕТЕНЬ

ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ
ТА ЗОНИ БЕЗУМОВНОГО (ОБОВ'ЯЗКОВОГО) ВІДСЕЛЕННЯ

№14, ЖОВТЕНЬ 1999

Заснований 16 лютого 1994 року



"Червона книга України" в зоні відчуження

Л.С. Балашов, В.А. Гайченко, Л.І. Францевич, С.М. Коломієць

Одним з прогнозованих наслідків Чорнобильської катастрофи вважалося можливе істотне збіднення генофонду рослин і тварин на значній частині території України - Поліссі. Деякі прогнози вказували на те, що від радіаційного пошкодження повинні постраждати насамперед рідкісні та малопоширені види, так звані релікти й ендеми цієї території, а також види на межі свого поширення [1]. Проте вивчення флори і фауни зони відчуження протягом післяаварійних років [2, 3, 4 та ін.] показало, що ситуація не така драматична, як передбачалося.

У виступі на конференції "Чорнобиль-92" білоруськими вченими було повідомлено, що в зоні відчуження на території Білорусі нібито зникли деякі звичайні види зіллястих рослин, зокрема суниці. Це, безумовно, були дані про нетривалі спостереження, що зафіксували короточасні зміни у складі рослинних угруповань (флуктуації), оскільки вказані види зустрічаються в багатьох місцях Чорнобильської зони. На території "Рудого лісу" суниці не лише ростуть і плодоносять, але і поширюють свою площу. Не виключено, що подібні флуктуації взагалі не пов'язані з радіоактивним забрудненням місцевості. Загалом протягом більше ніж 12 років спостережень після аварії нами не було зафіксовано зникнення якогось виду рослин в межах зони відчуження.

На території, що потрапила в межі зони відчуження, було відомо 23 види судинних рослин з "Червоної книги України" (1996). Переважна більшість їх була зосереджена в тих природоохоронних об'єктах, які існували на цій території до 1986 року. Коли у 1995 році було проведено їх ревізію та відновлення цих об'єктів, то з'ясувалося, що істотних змін в рослинному покриві цих територій порівняно з попередніми роками немає [5]. Тобто всі види, що вказувалися для заповідних урочищ, були в наявності. Разом з тим на території зони можуть зростати ще до двадцяти "червонокнижних" видів, відомих з суміжних районів Полісся, але поки що не виявлених тут.

Повний конспект флори Чорнобильської зони ще не розроблений і є лише дані про склад флори покинутих міст і селищ та порушених людиною ділянок [6, 7]. Крім того, є дані про флористичний склад природних угруповань за описами рослинності на ділянках постійного нагляду радіоecологічного моніторингу, ландшафтних ділянках комплексного радіоecологічного моніторингу, закартованих ділянках "Рудого лісу", лівобережній ділянці заплави Прип'яті і на стаціонарних ділянках радіоecологічних, зоологічних та гідрологічних спостережень. І хоча ці дані досить репрезентативні з погляду ценотичної будови рослинного покриву зони, їх ще не можна вважати вичерпними для характеристики флори. Тому поки що відомі, не враховуючи місцезнаходжень у Іллінському заказнику, знахідки лише 12 видів рослин з "Червоної книги" (рис. 4 кольорової вкладки).

Перш за все це види з родини орхідних, такі як пальчастокорінники травневий і Фукса (*Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza fuchsii*), коручки широколиста та болотна (*Epipastis helleborine*, *Epipastis palustris*), гніздівка звичайна (*Neottia nictus-avis*), гудайєра повзуча (*Goodyera repens*), любка дволиста (*Platantera bifolia*). В Україні охороняються всі дикоростучі види орхідей. Це наземні зіллясті рослини, їх квітки нагадують витонченими формами і фарбами маленькі копії легендарних тропічних

красунь. Лише гніздівка є справжнім сапрофітом, тобто живиться гниючими органічними речовинами. Розвиток деяких орхідних (гудайєри, любки, булатки) можливий лише в симбіозі з певними видами грибів. Це утруднює поширення орхідей. Цікаво, що любка дволиста квітує уночі і запилюється нічними метеликами, як, до речі, і найпоширеніший на перелогах зони ослинник.

Знайдено також плаун заплавний (*Lycopodiella inundata*), водяну папороть - сальвінію (*Salvinia natans*), лілію лісову (*Lilium martagon*), водяний горіх плаваючий (*Trapa natans*) та цікаву хижу рослину альдрованду пухирчасту (*Aldrovanda vesiculosa*), яка захоплює дрібних водних безхребетних, що необережно торкнуться її листків.

Більшість вказаних видів відомі з одного-двох місцезнаходжень, що підкреслює їх рідкісність. Але при цьому такі види, як коручка широколиста та лілія лісова, зустрічаються в усіх місцях, придатних для їх існування, тобто в помірно зволжених сосново-дубових та дубових і грабово-дубових лісах. Можна помітити певну тенденцію в поширенні деяких з вказаних видів. Так, плаун заплавний з'явився на нових теренах, створених під час дезактивації, зокрема на ПТЛРВ "Рудий ліс" в перезволожений пониженнях. Активно поширюються водні "червонокнижні" види - водяний горіх, альдрованда, сальвінія. Їх кількість збільшується тому, що у водойми і річки в зоні відчуження не потрапляють з полів мінеральні добрива і пестициди.

Крім видів, споконвіку притаманних території зони відчуження, після аварії з квітників та декоративних насаджень поширилися і здичавіли понад сорок видів рослин [7]. Серед них і такі види з Червоної книги України, як рябчик великий (*Fritillaria meleagris*) та вовчі ягоди пахучі, або боровик (*Daphne genkwa*), які знайдені в здичавілому стані в Чорнобилі, Чорнобилі-2, Прип'яті, Буряківці. При цьому, якщо рябчик великий є рослиною остепнених лук в Лісостепу і може зберегтися у рослинному покриві зони, доки існують відкриті трав'яні простори, то боровик є рослиною, що зустрічається в лісах в багатьох різних місцях на Поліссі, а тому цілком ймовірно його збереження і розселення в умовах зони відчуження. Треба мати на увазі, що вовчі ягоди (плоди) дуже отруйні.

Треба враховувати, що в рослинному покриві зони є чимало інших видів, які вважаються рідкісними саме для Українського Полісся в цілому або для Київського Полісся і потребують відповідної охорони, хоча і не занесені до Червоної книги України. Серед них слід відмітити такі, властиві лише Поліссю, види (ендеми), як волошка сумська (*Centaurea sumensis*) та смілка литовська (*Silene lithuanica*), які зрідка зустрічаються в зоні. Як залишки минулих геологічних епох (релікти), збереглися в межах зони папороть страусове перо (*Matteucia struthiopteris*), ялівець звичайний (*Juniperus communis*), під'ялиничник звичайний (*Hypopitys monotropa*). До них належать також мешканці верхових боліт: журавлина болотна (*Oxycoccus palustris*), андромеда (*Andromeda polyfolia*), бано (*Ledum palustre*), росичка круглолиста (*Drosera rotundifolia*), пухівка піхвова (*Eriophorum vaginatum*). Рідкісним є також сон широколистяний (*Pulsatilla latifolia*), купальниця європейська (*Trollius europaeus*), півники сибірські (*Tris sibirica*), синюха голуба (*Polemonium coelestem*) та деякі види водних

рослин, які знаходяться біля південної межі свого поширення. Це водопериця черговоквіткова (*Myriophyllum alterniflorum*), кушир підводний (*Ceratophyllum submersum*), рдести червонуватий та туполистий (*Potamogeton rutilis*, *Potamogeton obtusifolius*), їжача голівка мала (*Spartanium minima*), латаття біле та сніжно-біле (*Nymphaea alba*, *Nymphaea candida*), глечики жовті (*Nuphar lutea*).

На відміну від рослин, тварини є значно рухливішими складовими живої природи. Тому з поступовим поверненням сільськогосподарських земель зони відчуження до природного стану досить швидко відновлюється природна різноманітність фауни Полісся. Основним фактором, який сприяє відновленню чисельності рідкісних та таких, що зникають, видів тварин, є зміна характеру природокористування. До зони відчуження почали повертатися тварини, в першу чергу пнаті, які були змушені залишити місця свого помешкання внаслідок інтенсивної господарської діяльності, яка вирувала у цих місцях до аварії. Цілоком закономірно була поява тут в першу чергу птахів - істот досить рухомих і добре помітних для досвідченого дослідника.

Так, вже навесні 1987 року в районі с. Опачичі були помічені чорні пеліки (*Ciconia nigra*). Зараз, через 14 років після аварії, ці птахи стали майже звичайними по всій території зони відчуження і їх можна помітити в Чорнобилі і лівобережній заплаві Прип'яті, самому місті Прип'ять, селах Черевач, Корогод, Старі Соколи, Ямпіль, Стечанка, Гладковицька Кам'янка, Нове Шарно, діброві біля с. Буда. На правобережній заплаві р.Ужа також в 1987 році було відмічене гніздування лебедя-кликуну, який, хоча і не занесений до Червоної книги України, є досить рідкісним в наших широтах.

На території, яка потрапила до зони відчуження в 1986 році, до чорнобильської аварії було відомо 29 видів тварин, занесених до Червоної книги, тобто тих видів, чисельність яких не давала їм можливості нормального відтворення. Найбільш помітними серед цих видів, звичайно, є комахи та птахи. Ссавці внаслідок свого способу життя менш помітні і доступні для спостереження лише фахівцям та мисливцям.

Одними з найкрасивіших істот, що зустрічаються в зоні відчуження, безумовно є метелики махаон та поліксена. Махаон (*Papilio machaon*) зазвичай зустрічається на різнотравних луках, сонячних лісових галявинах й узліссях, в парках, садах та на узбіччях доріг. Поприщення стану біотопів внаслідок випалювання і викошування трав, розорювання цілинних ділянок, застосування пестицидів призвело до істотного скорочення кількості цього виду на всій території України. В зоні відчуження зараз цю комаху можна зустріти з квітня по вересень в Чорнобилі, Копачах, на ставу-охолоджувачі, у Нових Шепеличах, Товстому Лісі, Корогоді. Поліксена (*Zerynthia polyxena*) зустрічається на надзаплавних терасах в квітні - травні. Існування цих метеликів пов'язане з наявністю лише одного виду рослин - хвильника звичайного, який є кормовою рослиною для гусениць. Зрідка на схилах річкових терас з трав'янистою рослинністю, в рідколіссі, на галявинах листяних і мішаних лісів, узбіччях доріг з'являється невеликий за розміром метелик синявець Мелеагр (*Polyommatus daphnis*), у якого самець має блакитне, а самиця брунатне забарвлення крилець.

В самому Чорнобилі протягом ряду років зустрічається асім відома і, на жаль, вже рідкісна кома-

ха - рогач звичайний (*Lucanus cervus*), або жук-олень. Велетенські жуки літають в липні у широколистяних лісах з домішкою дуба, на яких дорослі жуки харчуються бродячим соком з пошкоджених стовбурів, а сп'янілі самці змагаються у двобої. Личинки живуть у гниючій деревині, їх розвиток триває 5 - 6 років. Лише у травні останнього року розвитку личинки перетворюються на лялечок і тільки алітку наступного року з них вилітають жуки. Комахи з таким довгим періодом розвитку особливо вразливі до змін зовнішніх умов. Зменшення площ дібров, вирубування і вивіз призводить до втрати місць живлення личинок.

Менш помітні великі метелики бражники. В сутінках і вночі в дібровах і парках в 1988 та 1990-1992 рр. зустрічали дубового бражника (*Magumba quercus*). Узлісся та галявини мішаних лісів, просіки та перелоги з бур'янами - місця, де можна спостерегти бражника прозерпину (*Proserpinus proserpina*). Бражник скабіозовий (*Hemaris tityus*) активний вдень і живиться на таких рослинах як скабіоза, свербіжниця, підмаренник, жим-пость. В самому Чорнобилі вдалося спостерегти мандрівного метелика олеандрового бражника (*Daphnis nerii*), який залітає далеко на північ з субтропіків.

Перейдемо до хребетних тварин. В нижній течії р. Уж була виявлена українська мінога (*Eudontomyzon tatrae*) - водна істота, занесена не лише до Червоної книги України, а й до Європейського Червоного списку. Зовні вона нагадує в'юна, але відноситься не до риби, а до круглоротих. Починаючи з 60-х років нинішнього століття, чисельність цих тварин постійно скорочується, скоріше всього внаслідок гідротехнічного будівництва.

Серед плазунів з Червоної книги України в зоні відчуження помічений лише один вид - мідянка (*Coleonella austriaca*). Її спостерігали лише один раз на узліссі біля с. Чистоголівка. Основною причиною зменшення чисельності цієї змії є хімічне забруднення довкілля, а також пряме знищення людьми, які вважають її отруйною.

Як уже йшлося, в зоні відчуження немало рідкісних і таких, що зникають, птахів. Журавель сирійський (*Grus grus*) до аварії майже не траплявся на цій території. Це птах глухих лісових боліт. На початку 60-х років ХХ сторіччя чисельність цих птахів на Поліссі становила близько 450 пар, а за станом на 1994 рік - лише 100 - 200 пар. Основною причиною такого стрімкого скорочення чисельності була осушувальна меліорація. Крім того, на цих дуже обережних птахів негативно впливає турбування людиною і використання пестицидів, які надходять до птахів з кормом. В зоні відчуження достовірно зафіксовано шість місць, де спостерігались ці птахи.

Майже в таких самих глухих місцях, але на старих деревах, гніздиться лелека чорний (*Ciconia nigra*). Цей рідкісний перелітний птах влаштовує свої гнізда на висоті 6 - 10 метрів, а відстань між гніздами становить 2,5 - 3,5 км. Спостерігати цих птахів на гнізді майже неможливо - при найменшій небезпеці птахи злітають у повітря. Внаслідок такого реагування на фактор неспокою останніми роками їх кількість зменшується. Саме в зоні відчуження з її майже заповідним режимом і незначним втручанням з боку людини істотно збільшується кількість місць, в яких цих птахів можна спостерігати.

Більшість видів рідкісних птахів зони відчуження складають хижі птахи. Тут їх налічується не менше шести видів. Найбільшим за розмірами є беркут

птаха достовірно гніздує в білоруській частині зони відчуження. В українській частині поки що цих птахів спостерігали в польоті в районі с. Стара Красниця та Ізумрудне (біля стау-охолоджувача); гнізд ще не виявляли. Знахідки такого рідкісного птаха дуже важливі тому, що загальна їх чисельність в Україні не перевищує 10 - 15 пар, а можливо і менше. Причиною зникнення цих птахів в першу чергу є вирубування старих лісів та збіднення кормової бази, а також пряме знищення їх людиною.

Найбільшу чисельність зберігає орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*). Він зустрічається поблизу великих водойм, де живиться переважно рибою, водно-болотними птахами, дрібними ссавцями, гадлом тощо. Такий спосіб живлення, а також здатність до подолання великих відстаней від гнізда до місця полювання, зумовили його широке розповсюдження по зоні відчуження.

Протягом післяваріантних років в зоні відчуження з'явилися скопа (*Pandion haliaetus*) - орел, що селиться на відкритих лісом узбережжях рік, озер і водосховищ з чистою прозорою водою і багатих на рибу, лунь польовий (*Circus cyaneus*) - птах відкритих просторів, що живиться дрібними ссавцями, плазунами, великими комахами, великий підорлик (*Aquila clanga*), який теж живиться дрібними ссавцями та земноводними і дуже цікавий птах-стенофаг - зміїд (*Circaetus gallicus*), що живиться виключно плазунами та амфібіями. Для всіх цих видів птахів найвагомішою причиною зниження чисельності є знищення природних біотопів з привабливими місцями гніздування та хімічне забруднення довкілля. Саме ці чинники відсутні в зоні відчуження, що і сприяє поверненню сюди цих тварин.

Влітку 1991 року в районі с. Копачі в польоті був помічений шуліка рудий (*Milvus milvus*). Після 1970 року в Україні було відомо лише сім знахідок цього виду. Не виключене і гніздування цього птаха в зоні відчуження.

Припинення господарської діяльності на значних площах та припинення полювання сприяли збільшенню чисельності видів ссавців. Насамперед слід відзначити рись (*Lynx lynx*), тварину, яка зникла з території Київського Полісся після другої світової війни. Причиною зменшення чисельності цих хижаків було надмірне добування заради дорогого хутра, вирубування старих лісів, скорочення кормової бази, прокладання густої мережі шляхів тощо.

За неперевіремим усім повідомленням, в районі норкової ферми біля стау-охолоджувача у 1993 році було спіймане і випущене на волю дитинча хохулі звичайної (*Desmana moschata*) - дуже рідкісного представника комахоїдних звірів. Дані потребують перевірки. Ця тварина є ендеміком Східної Європи, тобто видом, який більше ніде не зустрічається. В Україні достовірно відомі лише два місця його знаходження - схід Сумської області та Луганська область.

На берегах Прип'яті виявлена видра річкова (*Lutra lutra*), яку занесено не лише до Червоної книги України, а й до Європейського Червоного списку. В доваріантний період даних про знаходження видри на території, що підпала під зону відчуження, майже не було, що пов'язано з інтенсивною осушувальною меліорацією. Немалий внесок в скорочення чисельності цих звірів зробило і браконьєрство, яке і зараз приносить значну шкоду.

В лісових балках, заплавлених лісах, молодих насаджених і зарослих вирубках, особливо в занедбаних внаслідок евакуації садах зони відчуження можна

зустріти борсука (*Meles meles*). Це також тварина, занесена до Червоної книги України, хоча в невеликій кількості зустрічається майже в усіх природних зонах. До зникнення борсуків призводить все той же інтенсивний антропогенний тиск на екосистеми і браконьєрство.

З метою відновлення і збагачення фауністичних комплексів до зони відчуження в 1998 було завезено зубра (*Bison bonasus*) і коней Пржевальського (*Equus caballus przewalskii*). Останні в кількості до 25 особин перебувають на вільному утриманні під наглядом егерської служби.

Таким чином, нараховується щонайменше 30 видів диких тварин, що знаходяться під загрозою зникнення і перебувають на території зони відчуження. Це високий показник фауністичного різноманіття, який свідчить про загальні сприятливі умови існування цих тварин. Незважаючи на істотний радіаційний прес, який примушує популяції диких тварин віддавати певну данину у вигляді скорочення тривалості життя, зменшення плодючості ссавців і успішності розмноження птахів, прогноз розвитку фауністичних комплексів зони відчуження загалом оптимістичний. Можна сподіватися, що рідкісні тварини, які поки що зустрічаються поодинокі, в майбутньому утворять невеликі сталі популяції. Цьому, в першу чергу, сприятиме те, що з плином часу радіаційний прес постійно слабшає, а відсутність господарської діяльності дозволить відтворити первісні умови місцез перебування тварин.

Значний негативний вплив на диких тварин, в тому числі і "червонокнижних", в зоні відчуження спричиняє браконьєрство. Так, на цій території були підірвані запаси ондатри, відловлюють і відстрілюють бобрів, інших цінних хутрових звірів, а також крупних копитних - лосів, оленів, диких кабанів і козуль. Автори сподіваються, що новостворена державна егерська служба буде сприяти зменшенню числа браконьєрів в цьому унікальному природному резерваті.

Література

1. Устименко П., Попович С., Мовчан Я. Зелені раритети зони відчуження // Ойкумена. - 1993. - № 2. - С. 22 - 24.
2. Францевич Л.И., Гайченко В.А., Крыжановский В.И. Животные в радиоактивной зоне. - К.; Наукова думка, 1994. - 127 С.
3. Архипов М.П., Бунтова О.Г., Гайченко В.А., Гащак С.П., Коваль Г.М., Кучма М.Д., Стовбчатий В.М., Панов Г.М., Титар В.М. Наземні екосистеми // Бюллетень екологічного стану зони відчуження. - Чернобыльинтеринформ. - 1996. В. 1(6). - С. 45 - 50.
4. Балашов Л.С., Гайченко В.А. Прогноз розвитку рослинного покриву та фауністичних комплексів Чернобыльської зони відчуження // Бюллетень екологічного стану зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення. - Чернобыльинтеринформ. - 1998. - № 11. - С. 17 - 22.
5. Балашов Л.С., Францевич Л.И., Шерстюк Н.И. Состояние объектов природно-заповедного фонда в зоне отчуждения // Проблемы Чернобыльской зоны отчуждения. - 1996. Вып.4. - С. 3 - 12.
6. Петров М.Ф. Синантропный элемент флоры зони відчуження ЧАЭС // Препринт ЧОНЦ/МД, 1998, 69 С.
7. Тютюник Ю.Т., Бедная С.М. Изменения растительного и почвенного покрова в урбанизированных ландшафтах зоны отчуждения ЧАЭС // Препринт МНТЦ "Укрытие", 1998. - 40 с.

Полісся. І ми повинні нарешті зрозуміти і усвідомити, що в умовах Чорнобильської зони, цього величезного радіаційного об'єкта, людина має втручатися в хід природних процесів лише у тому випадку, коли невтручання несе в собі безперечну небезпеку. В інших випадках треба довіритися можливостям самої природи, її здатності до самовідновлення і утворення сталих екосистем. І не треба їй заважати, а допомога з боку людини повинна бути стриманою, розумною і природною. Треба вже всім зрозуміти, що проблеми дикої фауни Чорнобильської зони є такими ж важливими і вимагають такої ж уваги і серйозного всебічного професійного підходу, як і ліси, водойми і радіоактивні відходи. Саме на цьому наголошує "Концепція Чорнобильської зони відчуження на території України", зокрема така теза:

"Будь-яка діяльність у зоні щодо покращення радіоекологічної обстановки має здійснюватися з максимальним використанням природних факторів і мінімальним втручанням у природне середовище, що призводить до зміни напрямку природних процесів самоочистки території". "Пріоритетна роль належить природному процесу відновлення рослинних та тваринних спільнот з переходом екосистем до стійкого стану, що був характерним для цього району до початку інтенсивної діяльності людини"

На жаль, якщо спочатку дослідження біоценозів зони проводилися досить інтенсивно, то зараз вони майже повністю припинені. Як наслідок, на сьогодні майже відсутня інформація про реальну кількість тварин, про статус їх присутності, поширеність, харчування, розмноження, територіальну поведінку тощо. Ці питання поки що залишаються без відповіді навіть для таких великих і відносно численних тварин, як вовки, кабани, козулі, лосі, олені. Про дрібних або малочисельних тварин відомо ще менше. Крім того, те, що було відомо в перші 5 років після аварії, ні в якій мірі не можна співвіднести з тим, що відбувається зараз: динамічні процеси екологічних змін не припиняються ні на день.

Безперечно, охопити дослідженнями всі фауністичні комплекси практично неможливо. Проте на першому етапі досліджень популяційних особливостей існування тварин в змінених внаслідок аварії екологічних умовах були вивчені тварини різних трофічних рівнів - від облігатних фітофагів до сапрофагів: мишова видні гризуни, мисливсько-промислові звірі, птахи лісового і водно-болотного комплексів, а також комахи ґрунтового комплексу. Основною умовою вибору вказаних індикаторних груп тварин була міра їх контакту з забрудненим середовищем, яка визначається особливостями екології цих тварин. Особливості існування тварин в умовах зони відчуження були описані з участю авторів в декількох попередніх випусках Бюлетеня (6, 1996; 11, 1998; 13, 1999).

Виявлені на клітинному, організменному і популяційному рівнях радіаційні ефекти не порушують картини загального стану фауністичних комплексів зони відчуження, який через 13 років після аварії в цілому можна характеризувати як задовільний.

Разом з тим вважати, що дослідження диких тварин, які постійно мешкають в умовах радіоактивного опромінення, повністю виконані, було б передчасним.

Зараз, з нашої точки зору, необхідне складання ком-

плексної міжгалузевої наукової програми дослідження диких тварин зони відчуження, спрямованої на вирішення проблеми збільшення фауністичного різноманіття та надання частині зони відчуження статусу природоохоронної території. Основним принципом такої програми повинна бути теза - "не зашкодь". Ніяка діяльність, пов'язана з вивченням і охороною фауни в Чорнобильській зоні відчуження, не повинна порушувати хід природних процесів, дестабілізувати радіоекологічні процеси. З іншого боку, перед тим, як здійснювати будь-які заходи, спочатку треба досконально вивчити всі можливі наслідки їх реалізації.

Зусилля стосовно проблем дикої фауни слід сконцентрувати у таких напрямках:

- Загальні напрямки (укладання повного списку фауни хребетних тварин; оцінка категорії присутності видів на території зони).

- Найважливіші промислові та наймасовіші види тварин (оцінка їхньої чисельності; вивчення популяційної структури; територіального розподілу, територіальної поведінки; оцінка кормової бази цих видів; виявлення чинників, що лімітують чисельність).

- Рідкісні види та види, що охороняються (оцінка їхньої чисельності; виявлення місць мешкання (гніздування); виявлення чинників, що лімітують чисельність).

- Радіоекологія найбільш масових видів і видів-мігрантів (оцінка параметрів нагромадження радіонуклідів в організмі тварин; виявлення чинників, що впливають на нагромадження; оцінка параметрів вносу радіонуклідів тваринами за межі зони).

- Санітарно-епідеміологічний моніторинг зооценозів (визначення природних інфекцій і їхніх носіїв, осередків природних інфекцій на території зони).

Дослідженнями повинні бути охоплені всі групи хребетних тварин, але при цьому було б доцільним проводити збір первинних даних і по фауні безхребетних.

Основними виконавцями програми повинні бути головна наукова організація, що постійно діє в Чорнобильській зоні - Чорнобильський науково-технічний центр міжнародних досліджень; спеціалізована егерська служба, що постійно діє в Чорнобильській зоні - самостійна або в складі ДП "Чорнобильліс", а також зовнішні організації: профільні інститути НАН України, спеціалізовані служби.

Всі заходи по проведенню обліків, пробовідборів, виловів, вивченню кормової бази тварин і т. ін. повинні розроблятися і здійснюватися спільно головною науковою організацією і егерською службою при сприятливих зовнішніх профільних організацій. Регуляція чисельності деяких видів тварин, а також контрольний відстріл (виллов) повинні бути науково обґрунтовані і підтвержені ліцензією відповідних відомств. Будь-які заходи по інтродукції і редоместікації тварин у зоні, принаймні в найближчі роки, слід припинити.

Не менш важливим напрямком діяльності за програмою має бути освіта. Реалізація цього напрямку передбачає створення постійно діючої експозиції (або музею), що розповідала б про природні ресурси Чорнобильської зони відчуження та особливості їх розвитку; створення демонстраційних маршрутів та оглядових площадок на найбільш цікавих та мальовничих ділянках зони; підготовку та випуск буклетів, брошур, плакатів з природоохоронної та науково-освітньої тематики; проведення лекцій.

До питання про зміни фауни чорнобильської зони відчуження

М.П. Архипов, В.А. Гайченко С.П. Гащак

Чорнобильська катастрофа вивела з господарсько-го обігу більше 2,6 тис. квадратних кілометрів території Українського і Білоруського Полісся з їх унікальними природними комплексами. Вже в 1986 році для багатьох фахівців, що працювали у Чорнобильській зоні, було зрозуміло, що одним із наслідків катастрофи стане тривале (на десятки, сотні років) відчуження земель, забруднених техногенними радіонуклідами. Серед пропозицій про можливе використання цієї території були і заклики до організації природного радіоекологічного заповідника. Але, на жаль, ця ідея і досі не знайшла підтримки.

У той же час через припинення сільськогосподарської і лісогосподарської діяльності в Чорнобильській зоні відбуваються інтенсивні процеси здичавіння земель, послідовні зміни рослинних угруповань, збагачення видового та кількісного складу тваринних комплексів.

Сьогодні на території зони тільки серед хребетних тварин мешкає близько 50 видів риболодібних, 11 видів амфібій, 7 видів плазунів, біля 200 видів птахів і 70 видів ссавців. Крім того, у період сезонних міграцій зону відчуження відвідує ще близько 60 видів птахів. Біля 38 видів тварин охороняються за Червоною книгою України і 207 - за "Конвенцією про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік)". Крім того, територія зони відчуження як перехрестя великих міграційних шляхів птахів підлягає охороні за "Конвенцією про збереження мігруючих видів диких тварин (Бонн, 1979)".

Останнім часом з'явилися пропозиції щодо інтродукції у зоні відчуження крупних копитних тварин, таких як зубр, муфлон, лань, "відновлений" тур та кінь Пржевальського. Більше того, восени 1998 року 20 коней вже були завезені і утримуються у напіввільному стані. Основною мотивацією такої інтродукції є необхідність розбивання відмерлих наземних частин трав'янистого покриву на перелогах з метою прискорення природного залісення території.

Щодо завезення зубрів то воно пов'язане з необхідністю у певних застережних заходах, спрямованих в першу чергу на охорону цих тварин від браконьєрів. До того ж досвід зубророзплідників усього світу показує, що навіть напіввільні популяції зубрів не спроможні довго існувати без турботливої підтримки з боку людини. Поточний стан кормової бази в Чорнобильській зоні і численні економічні й організаційні обставини роблять цю проблему дуже складною.

Слід добре поміркувати і щодо утримання в Поліссі типово степового виду копитних - коня Пржевальського.

Взагалі, перед будь-якою інтродукцією тварин, особливо копитних, необхідно провести відповідну і досить складну оцінку балансу продуктивності рослинних компонентів біоценозів і потреб існуючого населення рослиноїдних тварин. За весь час після аварії такої оцінки ніхто не проводив. Сьогодні немає навіть точних даних про кількість трав'янистих тварин в зоні відчуження. Не проводилися розрахунки, скільки і яких тварин витримає кормова база зони.

З іншого боку, є помилкою розглядати відмерлу трав'янисту рослинність як перешкоду на шляху по-

дальшого розвитку природних ценозів. За нашими даними, її прошарок на лугах зони відчуження в літній період становить всього близько 450-700 г/м² (розбіг від 100 до 2500 г) сухої маси, причому з червня по серпень відбувається закономірне зниження цієї маси у 1,5 рази, що відображає результат дії природних процесів розпаду органіки. Це не той випадок, коли є підстави говорити про дисбаланс екологічних комплексів. Крім того, трав'яний покрив згадана мортмаса повсюдно порушені діяльністю тварин. І не просто трав'янисті, але і тих, що риють (комахоїдних, гризунів, кабанів). Внаслідок їхніх поривів, а також в результаті природної конкурентної боротьби різних видів рослин у відкритих біотопах сформувалися фітоценози з очевидною і дуже великою розмаїтістю. Порівняння дешифрованих космічних фотознімків зони відчуження показує, що за останні 6 років на більшій частині колишніх відкритих угідь без всякої участі людини відбувається природне поновлення листяних і хвойних деревних порід. Очікується, що років через 10 від "пасовищних ділянок" майже нічого не залишиться. Якщо, звичайно, людина не втрутиться в ці процеси.

За всіх обставин дикі копитні не розселяться рівномірно по зоні, а будуть концентруватися в місцях найбільш багатих кормовими ресурсами. Тобто, вони будуть переміщатися з перелогових ділянок на заплави луки. Це призведе не до редукції сухої рослинної маси, а, насамперед, до виснаження пасовищ, пошкодження дернини і верхнього прошарку ґрунту, інтенсифікації ерозійних процесів, росту дефляції, підвищення мобільності радіонуклідів за межі біологічного депо. І замість позитивного ефекту ми одержимо ще одну проблему. Причому - і це варто особливо підкреслити! - у Чорнобильській зоні відчуження, на відміну від степів і лісостепів України, ґрунтовий покрив відрізняється легким механічним складом, він надзвичайно нестійкий до зовнішніх впливів, а відносно низький вміст поживних речовин стримує розвиток рослинної біомаси. Крім цього, з виснажених пасовищ копитні потягнуться на інші території, у тому числі і за межі зони. Але чи буде це корисним для людини і середовища?

Таким чином ми отримуємо ще одну проблему: що робити далі з цими тваринами, коли вони виконують свою функцію - сприяння прискореному природному залісенню перелогів? Можна припустити, що ці тварини будуть мешкати в лісах, хоча це малоймовірно. Тварини відкритих просторів в лісі стануть дуже легкою здобиччю хижаків. Виникне проблема знищення хижаків. До того ж і тих самих бурих ведмедів, яких також пропонується завести до зони відчуження. Замість вирішення однієї проблеми отримуємо цілу низку інших.

Все більше років проходить після трагічної для нашого народу і всього людства події - вибуху на Чорнобильській АЕС. Багато з того, що сталося, не може бути змінено або повернуто до вихідного стану. Але ми зазнали не тільки втрат. Є й безсумнівні надбання. І перш за все - це природна скарбниця

ведінкову конкуренцію між тваринами за вільну територію, занепокоєння від близькості до людей, безпеку для людини, радіологічний фактор, а також економічні і організаційні міркування. Зокрема, для коней здаються придатними ділянки перелогів принаймні в околицях Запілля, де зараз перебуває табун, Корогода-Стечанки, Іллінців, Луб'янки, Діброви, Нового Миру, Черевача-Залісся. Тобто, там можуть безконфліктно перебувати 7-10 табунів загальною чисельністю 100-150 голів. Як показали спостереження, здорові коні в табуні здатні протистояти вовкам, які, поважаючи силу супротивника, обминають їх.

При обговоренні проблеми інтродукції рідкісних тварин неодмінно виникає питання про шкоду, яку спричиняє іонізуюче опромінення здоров'ю та репродукції тварин. В попередніх випусках Бюлетеня було неодноразово показано, що так звані самосели, які живуть у селах зони відчуження і харчуються продуктами з власного городу, не отримують небезпечних доз опромінення. Не можна твердити, що умови, безпечні для людини, загрожують тваринам. Досвід післяварійних років показав, що чисельність диких звірів, вільних від тиску з боку людини, зростає навіть у небезпечно забруднених ділянках (див. наприклад, репринт І.Акімова і В.Гайченка "Экологическая радиоустойчивость животных", 1994).

Слабкі, хворі, поранені тварини швидко стають здобиччю всюдисущих хижаків. Саме таким жорстоким чином підтримується здоров'я популяції у природному біоценозі. Навпаки, при вольєрному розведенні усі тварини з вадами здоров'я утримуються, захищаючи генфонд. Весь час виникає надлишок поголів'я, породжуючи безжальне питання: яким чином відбракувати цей надлишок.

Стосовно коня Пржевальського ці питання обговорювалися на VI Міжнародному симпозіумі "Кінь Пржевальського. Проблеми збереження і повернення у природу", що відбувся у Києві в жовтні цього року. Чотири доповіді було присвячено спостереженням за живленням, поведінкою, розмноженням коней, які перебувають в зоні відчуження. В них дано схвальну оцінку перспективам інтродукції. Доповідей, в яких була б обґрунтована протилежна позиція, не було. В резолюції симпозіуму наголошується на необхідності пошуку нових територій для інтродукції та реінтродукції цього виду. Вимоги до таких територій (мала щільність людського населення, мала чисельність свійських коней, здатних утворювати гібриди з конем Пржевальського) досить жорсткі і обмежують можливість вибору. Нові території для реінтродукції, запропоновані на Симпозіумі спеціалістами з Росії та Казахстану, розташовані у міжріччі Волги і Уралу, а також біля Семипалатинська, тобто на землях колишніх ядерних полігонів.

З вищенаведеного можна зробити висновок, що відновлення фауністичних комплексів зони відчуження - це не стільки радіобіологічна, скільки суто екологічна проблема. Автори переконані, що оптимально ефективним й дешевим способом реабілітації зони відчуження є її екологічна реабілітація. Здійснення заходів з екологічної реабілітації зони матиме своїм наслідком відродження біологічного різноманіття території, підвищення стійкості екосистем до збурюючих факторів, певні економічні результати, зокрема можливість розселення цінних мисливських та рідкісних тварин, розвиток спеціального туризму тощо, а головне - досвід екологічної реабілітації забруднених територій.

Про перспективи відновлення історичних фауністичних комплексів Полісся і можливості інтродукції та реінтродукції деяких видів тварин в зоні відчуження і зоні обов'язкового (безумовного) відселення (в порядку дискусії)

І.А. Акімов, Г.М. Двойнос, В.І. Крижанівський

Зона відчуження та зона безумовного (обов'язкового) відселення (далі по тексті - зона відчуження), що утворилася в центрі Європи внаслідок Чорнобильської катастрофи, - унікальна за розмірами, як на європейську шкалу, територія (біля 260 тис.га лісових та покинутих сільськогосподарських угідь).

Після зняття антропогенного навантаження і припинення господарської діяльності майже на всій території зони відчуження включилися в дію природні механізми ренатуралізації її екосистем, природного відновлення трансформованого людиною ландшафту Полісся, його флористичних і фауністичних комплексів. Вже в перші роки після катастрофи почалось швидке зростання чисельності тварин, котрі безпосередньо підлягали найбільшому пресу людини - мисливських.

Цьому сприяли полишені людиною врожаї сільськогосподарських культур в полях, на городах і в садах, відсутність фактора непокоєння та переслідування з боку вовків і здичавілих собак (останні були відстріляні).

Незважаючи на радіаційний фактор, збільшили свою чисельність більшість видів лісового, польового і водноболотного комплексу, зокрема всі види копитних звірів (лось, козуля, благородний олень і, особливо, багатоплідний вид - дикий кабан), завдяки масовому розмноженню гризунів на покинутих полях - кормової бази хижаків - зросла кількість лисиць, єнотоподібних собак, куницячих. Звіри інтенсивно заселяли новий своєрідний біотоп, що сформувався в зоні відчуження - покинуті населені пункти, що відзначаються відмінними захисними та кормовими умовами для багатьох видів звірів і птахів.

Згодом ріст чисельності саме мисливських звірів певною мірою стабілізувався, причому основним лімітуючим фактором стало браконьєрство, що набувало загрозливих масштабів і було обмежене лише з часу організації державної егерської служби при Державному комплексному спеціалізованому лісовому підприємстві "Чорнобильліс".

Практично вже зараз зона відчуження, яка не має офіційного заповідного статусу, за винятком декількох ділянок з ботанічними та гідрологічними об'єктами, перетворилася на найбільший за площею в Україні резерват поліської фауни.

Спонтанне природне відновлення екосистем відбувається повільно і потребує управління і корекції, бо природні регуляційні механізми розбалансовані за тривалий час діяльності людини, фауністичні комплекси характеризуються втратою або малочисельністю багатьох компонентів, екосистеми - відсутністю певних ланок в трофічних ланцюгах.

Прискорення екологічної реабілітації зони відчуження потребує інтенсифікації процесів біотичного кругообігу на забруднених територіях, підвищення загальної біопродуктивності екосистем, в тому числі за рахунок збільшення біорізноманіття. Це можливо шляхом інтродукції недостаючих компонентів.

Колісь на Поліссі, крім сучасних копитних, існували ще й зубри (вже відновлені в інших районах Полісся), тури, дикі коні-тарпани. Зараз у процесі екологічної

сукцесії рослинності на покинутих полях досить гостро відчувається нестача й неповнота комплексу крупних рослиноїдних і, особливо, трав'яїдних ссавців - консументів першого порядку в цих квазіприродних екосистемах. Накопичення сухої біомаси трав'янистої рослинності на перелогах, що займають до 40% території, заважає природному насіннево-поновленню лісової рослинності, яка колиш переважала в поліському ландшафті. Редукція сухої біомаси в умовах зони відбувається дуже повільно. Крім того, накопичення сухої рослинності на перелогах сприяє виникненню і поширенню пожеж, які особливо небажані на радіаційно забрудненій території і до того ж спричиняють пірогенні сукцесії, тобто послідовні зміни рослинного покриву на згарниках.

Отож існуючі в зоні відчуження і відновлені після ліквідації землеробства і тваринництва екологічні ніші крупних трав'яїдних ссавців відкривають можливість їх заповнення шляхом реінтродукції недостаючих видів або інтродукції схожих за екологією і біологією видів з інших географічних регіонів, які поряд з аборигенними видами утворюють відновлений фауністичний комплекс Полісся. Серед перших - зубри, які були завезені в білоруську частину зони відчуження ще в 1993 р., серед других - відновлені тури, дикі коні.

Кінь Пржевальського - єдиний вид диких євразійських коней, що зберігся до наших днів завдяки розведенню в неволі. Значна частина зоологів-систематиків небезпідставно вважає, що всі різновиди диких коней, що були поширені в Євразії - і винищений степовий та лісовий тарпан, і сучасний кінь Пржевальського - належали до одного й того ж виду, представляючи різні його географічні форми, або підвиди.

Кліматичні й інші природні умови в біоценозах пасовищного типу зони відчуження з точки зору екологічних потреб коней Пржевальського не відрізняються істотно від умов Асканії-Нова, де вже сто років розводять цих коней в напіввільному стані. Завезена в 1998 році в зону відчуження група коней без втрат перезимувала на підніжному кормі і принесла потомство. Розрахункова екологічна ємкість угідь зони відчуження є надлишковою для сучасної сумарної чисельності всіх видів копитних на її території і дозволяє заснувати найбільшу в Україні субпопуляцію зубрів і першу в Європі вільну популяцію коней Пржевальського.

Навіть при маловірогідній перспективі заліснення в майбутньому всіх придатних для лісової рослинності територій зони, 10% її площі, спочатку зайняті луками, на яких в доаварійний період випасалися тисячі голів великої рогатої худоби і свійських коней, достатні для існування великої популяції диких коней, які (висловлюємо припущення) будуть освоювати і лісові галявини та узлісся.

Оцінюючи чисельність тварин певного виду, який може існувати в зоні відчуження, необхідно врахувати не лише наявні ресурси поживної рослинної маси, але і інші екологічні чинники, такі як наявність конкуруючих споживачів, в даному випадку гризунів або комах, по-