

Резюме проекту ЮНЕП-ГЕФ

«Збереження, оптимізація та управління запасами вуглецю та біологічним різноманіттям у
Чорнобильській зоні відчуження»

Тема: «Оцінка стану та тенденцій розвитку природних ландшафтів та біорізноманіття на території Чорнобильської зони відчуження»

Головний виконавець робіт: ДНДУ «Чорнобильський центр з проблем ядерної безпеки, радіоактивних відходів та радіоекології»

Договір: SSFA/2017/14, S1-32GFL-000370/11232/SB-000687.37/14AC0003

Звітний період у 2017 р.: 8 серпня – 31 грудня 2017 р.

Мета: Оцінка біорізноманіття Чорнобильської зони відчуження, тенденцій розвитку та сучасного стану рослинних та тваринних комплексів як передумови для організації природоохоронних заходів Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника.

Очікувані результати: За результатами польових досліджень та аналізу опублікованих даних буде представлено детальний опис біологічного різноманіття, що існує у зоні відчуження, з акцентом на судинних рослинах і фауні хребетних як найбільш досліджених групах регіону. Буде надано огляд сучасного стану досліджень щодо дикої флори і фауни. Буде представлено інформацію щодо тенденцій розвитку природних комплексів зони відчуження за весь період, що минув після аварії на ЧАЕС. Буде надано перелік видів хребетних тварин і судинних рослин, що зареєстровані у зоні відчуження. Значну увагу буде приділено червонокнижним видам, що охороняються згідно з національним законодавством та міжнародними конвенціями. Очікувані результати проекту також включатимуть визначення найбільш цінних у природоохоронному сенсі ділянок ЧЗВ з розглядом причин для такого висновка. Буде надано оцінку значення природних комплексів ЧЗВ для підтримки і збагачення біорізноманіття та екологічного балансу у Східноєвропейському регіоні.

Передумови для початку досліджень за проектом

Дослідження розпочато у зв'язку зі створенням у зоні відчуження і зоні безумовного (обов'язкового) відселення (далі – ЧЗВ) Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповіднику (далі – ЧРБЗ) у квітні 2016 р., як логічного завершення державної політики щодо розвитку мережі природних територій, які охороняються. В

основу обґрунтування ЧРБЗ лягла велика кількість інформації щодо багатства місцевої флори і фауни, зібраної за 30 післяаварійних років. Створення ЧРБЗ також розв'язує і цілий комплекс інших проблем. По-перше, у ЧЗВ виникла нагальна потреба у визначенні нової довгострокової стратегії поводження із землями, вилученими з традиційного господарювання після аварії на ЧАЕС, оскільки радіаційна ситуація значно пом'якшала, а перші найбільш гострі етапи аварії давно минули. По-друге, радіаційне забруднення, як і раніше, виключає повернення населення та сільського господарства. Отже, найбільш розумним рішенням було б використання цих земель як величезного резервату дикої природи, тим більше, що угіддя ЧЗВ стали грати континентальне значення у збереженні чималої кількості рідкісних рослин і тварин та типових природних комплексів Полісся.

Разом з тим, створення ЧРБЗ у ЧЗВ відповідає і намаганням світового суспільства зупинити негативні тенденції у розвитку клімату на Землі. Поряд з зусиллями щодо зменшення викидів вуглекислого та інших парникових газів у атмосферу, важлива роль відводиться іммобілізації вуглецю у складі рослинної органіки (перш за все, у лісі) та збереженні природної заболоченості земель. Саме такі процеси – збільшення площі та біомаси лісів, та відновлення заболоченості території – тривають у ЧЗВ всі роки після аварії. Їх охорона в межах ЧРБЗ дає свій внесок у поліпшення кліматичної ситуації на Землі.

Між тим, діяльність ЧРБЗ не може здійснюватися без знання детальної інформації про якість кожного кварталу і виділу, поширення і склад флори і фауни, роль кожної ділянки у житті рослин і тварин. На цьому має ґрунтуватися і розроблення функціонального зонування ЧРБЗ, і напрямки й зміст природоохоронних заходів. Саме такого фактажу зараз і бракує, існуюча інформація більшою мірою поверхнева і неповна. Це склалося через такі історичні обставини:

- 1) довгий час зусилля вчених було спрямовано на наслідки радіаційної аварії та їх подолання, тоді як дика природа мала другорядний інтерес;
- 2) економічні кризи у державі і світі викликали значне скорочення дослідницької діяльності в ЧЗВ та недостатню матеріально-технічну підтримку дослідницьких проектів;
- 3) ЧЗВ має дуже велику площу (2600 км²), що ускладнює завдання щодо дослідження флори і фауни; значну частину території зовсім не досліджено.

Саме для ліквідації таких інформаційних прогалів і розпочато дослідження. Призначення роботи – опис біологічного різноманіття всієї території ЧРБЗ (і ЧЗВ загалом), та окремих ділянок. Друге завдання полягало в узагальненні інформації щодо напрямків досліджень, які провадилися після аварії у відношенні флори і фауни, щоб з'ясувати: що є найменш

дослідженим та/або що треба вивчити в першу чергу. Одним з результатів роботи мало бути узагальнення знань про розвиток природних комплексів ЧЗВ після аварії, їх поточний стан і перспективи розвитку. Проект надає опис видового складу судинних рослин, хребетних тварин та анований опис видів, що включені до Червоної книги України (2009). Окремий розділ роботи мав дати аналіз рівня антропогенної трансформації природних комплексів ЧЗВ та сучасного антропогенного впливу.

Отримані результати

Опис загальних природних умов

За результатами аналізу літературних даних і власних спостережень складено опис загальних природних умов ЧЗВ та ЧРБЗ, зокрема. За природно-територіальним районуванням регіон входить до складу Київської підпровінції Українського Полісся. Розглянуто особливості рельєфу, геоморфології регіону та структури четвертинних відкладень. Дана загальна характеристика ґрунтів регіону, мережі поверхневих вод. Узагальнено особливості клімату. Наведено загальну геоботанічну характеристику регіону.

Огляд стану досліджень флори і фауни

Переважну більшість науково-дослідних робіт, присвячених складу та розвитку флори і фауни ЧЗВ, провадили в перші 10–15 років після аварії. Головні акценти ставили на перебіг змін у колишніх агроценозах після припинення господарської діяльності та на прямі та вторинні наслідки радіаційного забруднення території. Дано описи ландшафтів ЧЗВ, рослинності колишніх агроценозів та населених пунктів, загальних змін, що відбулися у тваринному світі регіону. Дослідники констатували витіснення комплексів і видів антропогенного ряду та заміну їх лісовими і лучними, притаманними даній природно-географічній зоні. Відмічено факт збільшення розмаїття біологічних форм і мозаїчності біоценозів, зростання загальної площі лісів, відновлення заболоченості окремих ділянок. Між тим, видовий склад місцевої флори і фауни довгий час не було описано, про переважну більшість видів відомо лише те, що вони є (а серед рослин вказані і такі, про які відомо лише, що вони мають бути). Кількісні характеристики та територіальне поширення відомі лише для окремих видів, і досі невідомий статус присутності більшості видів.

Огляд тенденцій у розвитку флори і фауни

За результатами великої кількості досліджень, припинення сільсько- і лісогосподарської діяльності у ЧЗВ та відселення людей з площі понад 2500 км² (а разом з білоруською

частиною – 4750 км²) запустили процеси поступової зміни штучних екосистем агроценозів і урболандшафтів на природні лучні, лісові та водно-болотні, притаманні даній природно-географічній зоні. Це виразилося у збідненні комплексів синантропних видів, зміщенні видового складу до природного, поступовій експансії деревно-чагарникових видів та відновленні лісового покриву, зростанні чисельності і територіального поширення значної кількості видів рослин і тварин, зростанні біорізноманіття в цілому. Відмічено відновлення ґрунтових горизонтів, водного режиму, поступове заболочування окремих ділянок ЧЗВ. Чисельність рідкісних видів значно зросла, з'явилися види, що тривалий час були відсутні (рись, ведмідь, зубр, ін.). Трансформації біоценозів відбувалися не тільки за рахунок закономірної зміни рослинних комплексів, а й завдяки активній участі тварин, перш за все землерийв (мурахи, гризуни, кабани), бобрів та тих, що розносять насіння. Найзначніші перетворення відбулися у перші 5–10 років після аварії, у наступні десятиріччя вони були не такими помітними. В майбутньому очікується продовження процесів заліснення лучних ділянок і заболочування земель, зростання мозаїчності біогеоценозів і загальної збалансованості, проте значного зростання видового складу не буде.

Сучасний видовий склад флори і фауни

Внаслідок браку відповідних досліджень більш менш повні дані щодо видового складу існують лише про вищі судинні рослини та хребетних тварин. На сьогодні відомо, що в ЧЗВ зростає (або має зростати, тобто є в аналогічних умовах на суміжних територіях) 1228 видів судинних рослин, включаючи 5 видів плаунів, 6 видів хвощів, 13 видів папоротників, 7 видів шпилькових, 269 видів однодольних, та 928 видів дводольних рослин. З-поміж них чимало таких, які потрапили до регіону завдяки людині. В цілому рослинні комплекси ЧЗВ наразі дуже відрізняються від тих, якими вони були сторіччя тому. Це – результат сільськогосподарської, лісогощподарської, меліоративної та промислової діяльності, наслідок будівництва, транспортування, культивування іноземних видів культур. Видовий склад хребетних тварин налічує 339 видів, а саме: риб – 60 видів, амфібій – 12 видів, рептилій – 7 видів, птахів – 202 види, ссавців – 58 видів. На відміну від рослин з-поміж них лише 11–12 видів, які потрапили до біоценозів внаслідок інтродукції, та 15 – внаслідок природної інвазії (більшість з них – риби). Решта видів – місцеві, або такі, що бувають тут під час сезонних міграцій. В цілому фауна хребетних майже відповідає такій, що була у Поліссі в минулому.

Червонокнижні види рослин і тварин

За даними на 2017 р., перелік судинних рослин, внесених до Червоної книги України (2009) і відмічених у ЧЗВ, налічує 56 видів, включаючи: 4 види плаунів, 3 види

папоротників, 32 види однодольних і 17 видів дводольних. Крім того, в регіоні налічується 13 типів рослинних комплексів, внесених до Зеленої книги України (2009) як такі, що потребують охорони. Фауна хребетних ЧЗВ налічує 65 видів, внесених до Червоної книги України, включаючи: риби – 10 видів, рептилії – 1 вид, птахи – 32 види, ссавці – 22 види. Умови регіону є сприятливими для більшості з них, а тому ЧЗВ грає значну роль в їх збереженні. Знання про кількість червонокнижних рослин і тварин не є остаточними, за відповідних досліджень нові знахідки дуже ймовірні.

Оцінка рівня антропогенної трансформації та сучасного впливу

Дослідження ландшафтів та природних комплексів ЧЗВ показали, що вони мають численні ознаки тривалої антропогенної трансформації, яку не можуть виправити ані 30, ані 100 років резерватогенної сукцесії. Це стосується порушень гідрологічного режиму, знищення боліт, штучності лісових насаджень, великої кількості інвазійних видів рослин, залишків урбо- і промислових ландшафтів, порушених і збіднених ґрунтів, великої кількості сміттєзвалищ. Наслідки колишнього освоєння регіону суттєво стримують відтворення притаманних Полісся комплексів, але не є непереборними. Якщо людина не заважатиме, угіддя ЧЗВ набудуть майже такого вигляду і якості, якими вони були сотні років тому. З-поміж сучасних видів антропогенного впливу найбільше значення мають лісогосподарські роботи, пожежі та браконьєрство, вони мають суттєвий негативний вплив, але принципово не змінюють тенденції до відновлення природи Полісся. Сучасна господарська, промислова та інші види діяльності, як правило, мають локальне значення і обмежені 5–7% загальної території.

Оцінка значення природних комплексів ЧЗВ у підтримці і збагаченні біорізноманіття та екологічного балансу Східно-Європейського регіону

ЧЗВ знаходиться у центрі Поліського екологічного коридору, що перетинає північ України, і має велику кількість бореальних видів та співтовариств специфічної пост-льодовикової рослинності. Тут знаходяться залишки широколистяних лісів, які у минулому домінували на значній площі Європейського континенту, а зараз дуже фрагментовані. Такі угіддя зберігають потенціал до спонтанного відтворення природної мозаїчно-ярусної структури фітоценозів, і, разом з тим, бореальної фауни, що майже неможливо, де здійснюється лісогосподарська і сільськогосподарська діяльності. Розмір території, навічно вилученої з господарського користування (включаючи білоруський заповідник), унікально великий (4750 км²), а умови доволі різноманітні. Будучі переважно лісовою, ЧЗВ характеризується вісьмома типами ландшафтів, великою кількістю водно-болотних і лучних угідь, близько 30-ма типами лісорослинних умов, 23-ма суходільними і 7-ма водними фітокомплексами, 12-ма суходільними і 8-ма водними зоокомплексами. Все

це забезпечує сталий, абсолютно природний і незалежний від людини розвиток всіх видів, включаючи тих, які мають великі індивідуальні ділянки (хижі птахи і звіри), надає можливості для відтворення компонентів (видів, співтовариств) і взаємовідносин, що існували на Поліссі сотні років тому, і які неможливі на землях, де господарює людина. ЧЗВ разом з Поліським державним радіаційно-екологічним заповідником Білорусі – майже єдине місце у Європі, де на такій площі може жити велика вільна популяція зубрів, не конфліктуючи з людиною. Цей природний резерват грає велику роль як у збереженні і підтримці видів, що тут зростають та розмножуються, так і видів-мігрантів. ЧЗВ знаходиться на перехресті двох великих річок – Прип'яті і Дніпра, регіон перетинають великі міграційні шляхи птахів, що летять з півночі і сходу Європи на південь і захід. Окрім збереження та збагачення біологічного розмаїття, лісові і водно-болотні угіддя регіону грають значну роль у кругообігу вуглецю та поліпшенні кліматичної ситуації на Землі.

Визначення найбільш цінних у природоохоронному сенсі ділянок ЧЗВ

Функціональне зонування ЧРБЗ має ґрунтуватися на комплексних даних щодо складу і якості природних комплексів і їх значення у збереженні і збільшенні біорізноманіття. Такий комплексний опис наразі існує лише для кількох ділянок загальною площею 26800 га, або лише 10% загальної площі ЧЗВ. Вони характеризуються як унікальними за цінністю угіддями, так і такими, що мають загальне охоронне значення. Наступні ділянки, варті ретельного обстеження і опису, знаходяться на лівобережжі р. Прип'ять та на північному заході ЧЗВ, роботи з їх характеристикації провадитимуть у наступні 2018–2019 роки.