

Обґрунтування до теми

«Додаткове радіаційне обстеження для уточнення межі спеціального промислового використання»

Згідно Закону України № 795-ХІІ від 28.02.91 «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи», визначено радіологічні критерії зони безумовного (обов'язкового) відселення - це «територія, що зазнала інтенсивного забруднення довгоіснуючими радіонуклідами, з щільністю забруднення ґрунту понад доаварійний рівень ізотопами цезію від 15,0 Кі/км² та вище, або стронцію від 3,0 Кі/км² та вище, або плутонію від 0,1 Кі/км² та вище, де розрахункова ефективна еквівалентна доза опромінення людини з урахуванням коефіцієнтів міграції радіонуклідів у рослини та інших факторів може перевищити 5,0 мЗв (0,5 бер) за рік понад дозу, яку вона одержувала у доаварійний період».

Відповідно до Указу Президента від 26 квітня 2016 року № 174 про створення «Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника» значна територія зони відчуження (ЗВ) отримує статус заповідної без права установ та організацій займатися там господарською діяльністю.

Крім того, є Указ Президента України №141/2016, який регламентує створення на території ЗВ зони спеціального промислового використання (ЗСПВ), яка довічно є непридатною для проживання, як один із заходів щодо відродження територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Для виконання Указів Президента необхідно виконати зонування сучасної території ЗВ, виділивши ЗСПВ, яка не буде повернута у використання без обмежень та встановити її межі. У вказаній зоні неможливо постійне проживання населення. Критерієм меж вказаної зони має стати радіаційний фактор.

З урахуванням того, що ізотопи ¹³⁷Cs та ⁹⁰Sr мають період напіврозпаду близько 30 років, і їх активність з роками зменшується, ключовим фактором є забруднення території ізотопами плутонію з періодом напіврозпаду до 24 тис. років. Тому основним принципом виділення території постійного відчуження є визначення ізолінії забруднення ґрунту ізотопами плутонію 0,1 Кі/км² або 3,7 кБк/м².

Вихідними даними для роботи є карта забруднення зони відчуження ізотопами плутонію (де виділена ізолінія 0,1 Кі/км² (близько 4 кБк/м²) у складі Атласу України «Радіоактивне забруднення», та польові матеріали досліджень УНДІСГР за перші після аварійні роки. Однак, зважаючи на віддалений час досліджень та даних згаданої карти, вони потребують сучасної перевірки, з метою гарантованого недопущення виділення забруднених територій у територію заповідника та можливого використання без радіаційних обмежень.

Економічно доцільно на окремих ділянках, крім радіаційних факторів, враховувати природні бар'єри (річки, болота, меліоративні системи тощо), шляхи сполучення, наявність цілісних об'єктів господарського комплексу та спеціальних об'єктів для забезпечення діяльності з поводженням та зберіганням РАВ.

На першому етапі досліджень пропонується уточнити ізолінію забруднення ґрунту сумарним $238,239+240\text{Pu}$ $3,7 \text{ кБк/м}^2$ (і визначити межу ЗСПВ) на певних відрізках південно-західної частини зони відчуження. Відбір проб необхідно виконати по сітці $500*500$ метрів (або детальніше в разі необхідності), використовуючи за основу дані УНДІСГР.

Район досліджень з південного напрямку обмежити: рікою Уж від гирла вгору по течії до перетину головного каналу меліоративної системи села Глинка з руслом річки; далі північною межею вказаної системи, системи с. Розіждже та системи с. Рудня Іллінецька до перетину з річкою Ілля; далі вгору по течії ріки Ілля до перетину з залізничною колією Овруч-Прип'ять.

Кількість проб ґрунту для відбору на перший рік складе не менше 40 шт. В місцях природних бар'єрів пропонується на першому етапі обмежитись уточнюючими відборами без детального дослідження.

За результатами робіт межа ЗСПВ з південно-західного боку буде нанесена на карти більш детально, що дасть змогу визначитися з загальною площею вказаної зони і планувати наступні етапи розвитку зазначеної території.

ДСП «Екоцентр» може виконати ці роботи в повному обсязі завдяки своєму розташуванню в місті Чорнобиль, досвіду робіт в сфері моніторингу навколишнього середовища, радіоекологічних досліджень та наявності необхідних ресурсів. До ресурсів відносяться:

1. підрозділ та обладнання для проведення відбору проб навколишнього середовища;
2. сучасна аналітична лабораторія, яка дозволяє проводити визначення радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища;
3. співробітництво з провідними національними науковими установами в сфері радіоекології – УкрНДІСГР, УкрГМІ, ІЯД НАНУ.

Основні витрати кошторису передбачені на відбір проб та проведення аналізу вмісту радіонуклідів:

Пробовідбір ґрунту	- 22 336 грн.
Підготовка проб ґрунту	- 3 648 грн.
Радіохімічне виділення ізотопів плутонію	- 35 564 грн.
Радіохімічне виділення ^{241}Am	- 61 120 грн.
Альфа-спектрометричне визначення ізотопів плутонію та америцію	- 31 741 грн.
Обробка результатів та підготовка звіту	- 39 400 грн.
РАЗОМ	- 193 809 грн.

Виконання цієї роботи дасть підґрунтя для визначення межі ЗСПВ та дасть можливість раціонального використання території ЗВ з найбільшою вигодою для народного господарства України.