

## **ЧОРНОБИЛЬСЬКА ПРОБЛЕМА – ЗОНА ВІДЧУЖЕННЯ**

Світ не знав такого лиха, яке б людина так осмислено створила сама для себе. Чорнобиль – це не лише атомна катастрофа. Це (тільки в Україні) три з половиною мільйони опромінених, які досі несуть у собі незгасний біль. Трагедія, що відбулася 20 років тому на Чорнобильській АЕС, в значній мірі підірвала довіру до атомної енергетики. Це був найпотужніший викид радіоактивних речовин в оточуюче середовище – гігантська смертоносна хмара пройшла над українськими, білоруськими, російськими територіями, торкнувшись інших країн (додаток). 500 атомних бомб Хіросіми – такий еквівалент радіаційного попелу, викинутого в довкілля України із зруйнованого реактора 4-го енергоблоку ЧАЕС. Це 2600 км.<sup>2</sup> найбільш забрудненої радіонуклідами території, ізольованої від зовнішнього світу, і яка має свій особливий статус. Довжина її по периметру дорівнює приблизно 440 км., 150 км. із яких проходять кордоном з Білорусією. На цих землях розташовано 94 колишніх населених пунктів, в тому числі два великих міста – Чорнобиль і Прип'ять. Майже в центрі зони – райцентр Поліське, свого часу також відселений. Але там і досі проживає 15 сімей, які не захотіли залишати рідні оселі, тому Поліське територіально до зони відчуження не входить. Функціонально, за ступенем використання, вся зона, а вона, як відомо, переважно лісиста, ділиться на чотири нерівні частини. Перша

– це промислова територія, де розташована ЧАЕС, об'єкт «Укриття», зведені одразу після аварії могильники, комплекс «Вектор», Чорнобиль, водоохоронні споруди, об'єкти лісового підприємства, залізниця, лінія електромережі...

Друга частина – близько десятка невеликих заказників, створених ще до трагедії, і які мали велику наукову цінність. Разом вони становлять приблизно 250 км.<sup>2</sup> – території з рідкісною фауною і флорою, де присутність людини максимально обмежена, або взагалі недопустима. Допуск туди мають тільки наукові працівники. Серед таких заказників Дубовий Гай з унікальними породами цього дерева, або заболочені ділянки, де збереглися рідкісні породи птахів, звірів і рослин.

Третя – це так звана буферна територія. Вона прилягає до кордонів зони, менше забруднена і передовсім підлягає реабілітації. Тут уже кілька років поспіль проводяться насадження лісу, який з часом, не виключено, можна буде використати як товарну деревину. Лісові насадження, як відомо, добре стабілізують радіологічну ситуацію – утримують ґрунт, охороняючи його від вимивання водою, вивітрювання і, таким чином, запобігають подальшому «розповзанню» радіонуклідів.

І нарешті, четверта, остання територія – землі загального режиму, де немає ні промисловості, ні заказників, де не проводяться роботи з першочергової реабілітації. Можливо, з часом, і вони знайдуть якесь застосування.

Не дивлячись на те, що 2600 км.<sup>2</sup> і називаються зоною відчуження, вони аж ніяк не безлюдні. Тут постійно зайнято до 10000 чоловік. Понад половина з них трудиться безпосередньо на станції. Обов'язки решти – утримання інфраструктури, розв'язання проблем, пов'язаних з мінімалізацією наслідків аварії, захороненням радіоактивних відходів і контроль за їх станом, радіологічний моніторинг, проведення різноманітних наукових досліджень, різні водо- і лісозахисні заходи. Усі ці десять тисяч робітників і спеціалістів живуть поза зоною відчуження, сюди приїжджають тільки на роботу. Але є тут і самосели, які свого часу не прижилися на нових місцях. Їх близько 387 (на 2007 р.) чоловік. В основному це люди вже похилого віку, які категорично відмовляються переїжджати. Серед них є навіть одна дитина – чорнобильська Марійка. Усі вони розкидані по 12-ти населених пунктах, життя в яких, звичайно, важке...

В перспективі в зоні відчуження за існуючою концепцією у найближчому майбутньому передбачені великомасштабні роботи, пов'язані зі зняттям з експлуатації ЧАЕС, будівництвом над-саркофагом – Укриття – 2, нового сховища відпрацьованого ядерного палива, захороненням радіоактивних відходів. Зокрема передбачається, що комплекс – Вектор, що зводиться, стане центром переробки і зберігання радіоактивних відходів не тільки ЧАЕС, об'єкта – Укриття, зони відчуження, а й усіх українських центрів, де такі відходи є, це так звані спецкомбінати, де зберігаються радіоактивні відходи, що надходять сюди з промислових підприємств. Подібні комбінати існують в розвинених країнах, звичайно ж не без тиску громадських екологічних організацій, їх намагаються розташувати подалі від великих центрів, так як такі сховища являють собою небезпеку. У нас же історично поблизу мегаполісів, а часто й у самій міській смузі. Є вони в Києві, Харкові, Дніпропетровську, Одесі, Донецьку, Львові. Передбачається, що в перспективі ці спецкомбінати стануть лише пунктами збору радіоактивних відходів, які потім передаватимуться до об'єкта – Вектор для тривалого зберігання або захоронення. Ще сьогодні тільки розглядається ідея про тривале зберігання в зоні відчуження відпрацьованого ядерного палива Південноукраїнської, Хмельницької та Рівненської атомних електростанцій.

Відносно можливості реабілітації найменш забрудненої частини зони відчуження і поступового повернення її у господарський оборот поки що говорити зарано, та як за останні 5 років при спробі вирощування там злакових і кормових культур в угіддях більш-менш чистих в районі Дитяток, результати показали, що вживати ці продукти не можна, тому що вміст стронцію в зерні перевищує допустимі норми. Дещо змінені і концепція використання лісових угідь. За дорученням Президента України – ліс надалі розглядатиметься як стабілізуючий фактор радіоекологічної ситуації, тому підприємство – Чорнобильліс буде перепрофільоване.

У 600-гектарному ставку кілька сезонів розводили мальків. За час їх перебування тут вони одержували зовсім незначні концентрації радіонуклідів. Вирощена з них у чистих водоймах риба цілковито відповідала європейським нормативам, згодом це підприємство було

приватизоване. Нові господарі подальше використання ставка для вирощування малька вважають економічно недоцільним.

Після закінчення 20 років з моменту катастрофи, спостерігається природний відтік радіації з зони відчуження. Це природні процеси, яким не завжди вдається запобігти, а якщо і вдається, то не повною мірою. Підраховано, наприклад, що 95% загального річного витоку активності відбувається в період дощів і весняного паводку, тому біля 30 млн. українців змушені пити воду з джерел забруднених радіонуклідами (р. Дніпро з притоками та водосховищами). Щоб не допускати подібного переміщення, спеціально створена потужна організація — Чорнобильводексплуатація». До її обов'язку входить будівництво, ремонт і обслуговування дамб, різноманітних фільтраційних споруд, осушення територій, що підтоплюються.

Винесенню із забруднених ділянок радіонуклідів значною мірою сприяють могутні повітряні переміщення – вітри, урагани, смерчі. Але особливо в цьому плані небезпечні лісові пожежі. Декілька років тому підскочив радіаційний фон у деяких районах Житомирщини, Чернігівщини, Київської області, в тому числі і в столиці України, коли горіли білоруські ліси. Якщо вітер чи смерч зупинити неможливо, запобігти пожежам чи вчасно їх ліквідувати – прямий обов'язок тих, хто відповідає за ліс. Зараз розроблена спеціальна бюджетна програма – Підтримка екологічно безпечного стану в зоні відчуження», але кошти, які держава виділяє для цього, нажаль незначні.

Не можна не враховувати і так зване біогенне винесення, коли радіацію в чисті місця переносять на собі звірі, птахи і навіть кровососи-комахи. Велику проблему також створюють грибники, збирачі трав і ягід. Простежити за ними не завжди вдається, тож нерідко гриби, чорниця, журавлина, лікарські рослини, які не пройшли радіаційний контроль опиняються на так званих –диких ринках».

За підрахунками вчених, внаслідок аварії на ЧАЕС в зоні залишилось 97% вмісту четвертого реактора. І – перетворити її в цілком екологічно безпечну територію – і нині, і через сто а, не виключно, і через тисячі років практично буде не можливо: землі тут мають високі концентрації радіаційного забруднення, в тому числі плутонієм, період розпаду якого становить 24000 років. Отож все що можливо – це зробити цю зону стабільнішою в радіологічному плані, повністю контролювати ситуацію, не допускати масового розповсюдження радіонуклідів, забезпечити –Укриття», надійно поховати його радіаційне начиння і надалі не допускати тут подібних трагедій.

