

РАДІОАКТИВНІ ВІДХОДИ, ЩО З НИМИ РОБИТИ?



Пам'ять Чорнобиля

Небезпеку, яку несе із собою ядерна енергія, відчули на собі українці двадцять один рік тому. Але мова йде не про минуле, яке діти вивчають на уроках історії, або дізнаються з розповідей старшого покоління, а про наші реалії. Чорнобильська катастрофа - це втрачені життя, домівки, екологічні, соціальні, психологічні та економічні проблеми сьогодення.

Після ліквідації самої аварії, пожежі на ЧАЕС, евакуації населення з найбільш постраждалих територій, виникла проблема щодо захоронення радіаційних відходів (РАВ). На жаль, вона й досі залишається актуальною для України.

Зона відчуження - територія, що отримала свою назву від неможливості існування на ній життя через наявність значної кількості РАВ, утворених внаслідок Чорнобильської катастрофи. З метою поліпшення радіологічної ситуації, зменшення її негативного впливу на прилеглі території, здійснюється комплекс заходів. Підприємства зони відчуження проводять роботу зі збирання РАВ у місцях найінтенсивніших забруднень та їх захоронення на ПЗРВ сховищі "Буряківка", яке має лише 10% вільного місця і протягом 1-2 років буде повністю заповнене. Ще однією проблемою є завантаження РАВ, що проводиться за допомогою автотракторної техніки. Це ж, у свою чергу, призводить до негативних наслідків - додаткового опромінення персоналу та виходу радіонуклідів у навколишнє середовище через недостатню надійність захисних систем.

Науковці та спеціалісти з даної сфери бачать перспективу щодо вирішення такої ситуації у введенні в експлуатацію комплексу виробництв "Вектор". Він призначений для дезактивації, транспортування, переробки

та захоронення РАВ з території, забруднених внаслідок аварії на ЧАЕС, та зосередження РАВ на одному оснащеному необхідним інженерним забезпеченням централізованому майданчику.

Євген Штін, представник Державного спеціалізованого підприємства "Техноцентр", одним із завдань якого є виконання функцій замовника при будівництві комплексу "Вектор", на міжнародній науково-технічній конференції зазначив, що сьгодні поведження з РАВ у зоні відчуження не відповідають вимогам безпеки персоналу та навколишнього середовища, а рішення зі створення такого комплексу, в якому всі ці питання було б вирішено, прийнято ще у 1987-му році.

Терміни введення в експлуатацію об'єкта значно затяглися, переважно, через брак фінансування. У 1997-му році був затверджений проект, а в 1998 розпочалася реалізація безпосередньо вже на визначеному майданчику. Того ж року, з метою здешевлення проекту, планувалося будувати замість 5-6-ти, лише 2 сховища пускового комплексу. Таким чином, його головні технічні показники є значно меншими - приблизно 20 тисяч метрів кубічних РАВ.

У результаті довготривалого будівництва комплексу виробництва "Вектор", обладнання, що було змонтоване кілька років тому, зазнало пошкоджень внаслідок непроведення профілактичного обслуговування та поточних ремонтів. Воно потребує виконання ревізії та необхідних регламентних робіт. У зв'язку з цим, персоналом ДСП "Техноцентр" проводяться роботи ревізії, раніше встановленого обладнання, його ремонту і наступної передачі підрядним організаціям для проведення пусконаладжувальних робіт.

Щодо сьогодення, то на майданчику комплексу "Вектор" зараз активізується перший етап, який передбачає лише захоплення РАВ, є основою для подальшого створення на його базі Національного центру переробки та захоронення РАВ. Технічно планується використовувати сховища двох видів. Перший - для захоронення в упаковках. Для цього необхідні залізобетонні контейнери. Другий - модульного типу, де відбувається безконтейнерне захоплення (великогабаритних РАВ), з використанням спеціальних контейнеровозів, техніки із дистанційним керуванням.

Усі процеси поводження з РАВ на комплексі "Вектор" мають чітко визначені етапи, що складаються у певну схему. Збір РАВ, упаковку в транспортний контейнер, чи для захоронення і складання паспорта на парки радіоактивних відходів, здійснює постачальник. Потім йде транспортування, вхідний контроль, внутрішнє транспортування по майданчику, захоронення у відповідному сховищі, наступна експлуатація, повне заповнення сховища, консервування й післяексплуатаційний моніторинг сховища. Всі ці дії потребують дотримання визначених вимог, адже збій чи помилка у процесі можуть коштувати не одне життя.

"Стан будівництва порожнього комплексу йде до завершення. На сьогодні отримано й освоєно більше 120 мільйонів гривень із необхідних 131. Вже проведені комплексні випробування сховища всіх об'єктів та систем, йдуть доопрацювання. Для технологічного забезпечення робіт з поводження з РАВ на сховищі використовується забезпечуюча інфраструктура комплексу "Вектор". Це комплекс будівель, які надають водо-, енергопостачання,

це мийка дезактивації транспорту, адміністративно побутові комплекси та ін.", - розповів Євген Штін.

На пусковому комплексі "Вектор" захоплюються лише низько, середньоактивними відходами із короткоживучими радіонуклідами. Проектом передбачено використання засобів механізації та дистанційного керування на трудомістких радіаційно небезпечних технологічних операціях, проведення радіаційного контролю та моніторингу навколишнього середовища. Рівень безпеки та захисту навколишнього середовища під час експлуатації комплексу повною мірою відповідає законам та нормативним документам, які є чинними в Україні.

Здача пускового комплексу "Вектор" Державній комісії та отримання ліцензії на його експлуатацію планується провести у 2008 році. Також передбачається подальший розвиток комплексу - будівництво другої черги - ЦПЗ. Там планується не лише захоронення короткоіснуючих РАВ низької та середньої активності, а й тривале (50-100 років) зберігання довгоіснуючих та високоактивних відходів, переробка - спалення, суперпресування, цементування та контейнеризація РАВ. Таким чином, розширення комплексу і його перетворення в ЦПЗ дасть змогу забезпечити надійну ізоляцію всіх видів радіоактивних відходів України на високому технічному рівні, який відповідає сучасному зарубіжному досвіду.

**Ірина ЦУШКО,
за матеріалами міжнародної
науково-технічної конференції.
Фото Володимира Дехтярука**

