

ПРИРОДООХОРОННІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЩО ДОЗВОЛЯЮТЬ ЗМЕНШИТИ РАДІОАКТИВНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ НА ЧАЕС

Дереведмедь М.І., Бабенко В.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Актуальність даного питання полягає в тому, що на сьогодні зона відчуження, це велика за розмірами площа, яка є джерелом іонізуючого випромінювання. В дані роботі розглядається об'єкт «Укриття» який збудований над 4 енергоблоком ЧАЕС, а також способи зменшення пливу радіоактивних речовин на навколишнє природне середовище.

Основні радіоактивні речовини, що були викинуті в атмосферу після вибуху: Cs-137 та Cs-134, Sr-90, I-131 та ізотопи плутонію. Всі ці ізотопи хімічних елементів нанесли велику шкоду навколишньому природному середовищу в радіусі приблизно 30 км та на підставі цього дана територія стала не придатна для будь якого використання ще на досить великій термін [1]. Основним джерелом надходження техногенних радіонуклідів в атмосферне повітря є вторинний вітровий підйом радіоактивних елементів з поверхневих ґрунтів. Самим яскравим прикладом радіоактивного забруднення, не рахуючи самого четвертого енергоблоку ЧАЕС, став так званий «Рудий ліс», цей біологічний об'єкт зазнав критичного рівня ураження.

Найбільш дієвим шляхом подолання негативного впливу від радіоактивних часточок, що піддаються процесам ерозії, є встановлення стаціонарного саркофагу у липні 2019 року. Основна його функція полягає в обмеженні поширення радіоактивних речовин. За рахунок цієї конструкція викидів в атмосферу стане менше [2]. Задля відновлення використання екосистем зону відчуження потрібно або звільнити від захоронених радіонуклідів, а також від забрудненої горілої деревини та лісової підстилки, або чекати поки рівень випромінювання не зменшиться до прийнятних значень. Головна задача в зоні відчуження це сприяти природному поновленню корінних лісових екосистем та відновленню водності водно-болотних угідь. Для цього проводиться комплекс робіт по закріпленню ґрунтів та виявленню порід чагарників які мають стійкість до радіаційного випромінювання. Зменшення ерозійних процесів, на забруднених територіях, почали проводити ще й у 1986 році, але для цього використовували спеціальні хімічні реагенти та сполуки, а згодом, почали проводити і засадження як трав'янистими багаторічними рослинами так і чагарниками в прилеглих областях. Вищевказані заходи дозволили зменшити потрапляння радіоактивних ізотопів до ґрунтових вод, після введення в експлуатацію нового об'єкта "Укриття", та контролювати процеси ерозії завдяки рослинному покриву.

Література :

1. Радіоекологія: підручник. В.П. Шапорев, Ю.Г. Масікевич, В.Ф. Моїсєєв, та ін. – Чернівці: «Місто» АНТ, 2017. – 440 с.
2. Об'єкт "Укриття": 30 років після аварії : [монографія] / В.О. Краснов, А.В. Носовський, В.М. Рудько, В.М. Щербін. – Чорнобиль : Ін-т проблем безпеки АЕС, 2016. – 512 с. – ISBN 966-02-7875-2.