

О. В. Токаревський, І. В. Ярмош

*Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки,
м. Київ, Україна*

Оцінка впливу сорбції в геологічному середовищі на допустиму активність радіоактивних відходів у приповерхневих сховищах

На прикладі приповерхневого сховища для захоронення радіоактивних відходів (РАВ) Лот 3 Комплексу виробництв «Вектор», розташованого в Чорнобильській зоні відчуження, розглянуто консервативний сценарій потенційного опромінення, який передбачає одночасне руйнування бар'єрів цього сховища з виходом радіонуклідів за його межі. Для аналізу зазначеного сценарію розроблено концептуальну модель, яка враховує міграцію радіонуклідів через зону аерації та водоносний горизонт до колодязя з питною водою, а також змішування інфільтраційних вод, що містять радіонукліди, з ґрунтовими водами в разі потрапляння до водоносного горизонту. Розраховано допустиму питому активність РАВ у сховищі за припущення, що РАВ містять лише радіонуклід ^{90}Sr . Для розрахунків використано програмне забезпечення Normalysa.

Ключові слова: радіоактивні відходи, ^{90}Sr , сорбція, міграція, коефіцієнт розподілення, зона аерації, водоносний горизонт, ґрунтові води, моделювання, ПЗ Normalysa.