

В. А. Герлига¹, В. П. Кравченко², І. А. Прітика¹, Ганем Хуссам²

¹Відокремлений підрозділ «Науково-технічний центр» НАЕК «Енергоатом», м. Одеса, Україна

²Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса, Україна

Очищення водних розчинів від солей та радіонуклідів

Запропоновано технологію очищення промислових відходів, яка заснована на використанні природного мінерального сорбенту — бентоніту. Показано можливість очищення рідких радіоактивних відходів (РРВ) на прикладі трапних вод, що мають значний сольовий вміст, а також масла та поверхнево-активні речовини.

Крім сорбції радіонуклідів застосований наноструктурний сорбент має здатність сорбувати важкі метали, солі, борати.

Запропоновано та випробувано методику очищення реальних розчинів РРВ для подальшої обробки сорбційно-кристалічним концентратом для склеювання. Коефіцієнт зниження активності становить 10^3 . Вартість технології незначна, оскільки вона базується на використанні дешевого бентоніту. Пропонована методика може бути використана також для очищення загальних промислових відходів.

Ключові слова: рідкі радіоактивні відходи, очищення промислових відходів, трапні води, кубовий залишок, поверхнево-активні речовини, сорбційно-окислювальна технологія.