

В. А. Герлига¹, В. П. Кравченко², И. А. Притыка¹, Ганем Хуссам²

¹Обособленное подразделение «Научно-технический центр»
НАЭК «Энергоатом», г. Одесса, Украина

²Одесский национальный политехнический университет, г. Одесса,
Украина

Очистка водных растворов от солей и радионуклидов

Предлагается технология очистки промышленных отходов, основанная на использовании природного минерального сорбента — бентонита, имеющего большую удельную поверхность. Показана возможность очистки жидких радиоактивных отходов (ЖРО) на примере трапных вод, имеющих значительное содержание солей, а также масла и поверхностно-активные вещества. Кроме сорбции радионуклидов примененный наноструктурный сорбент обладает способностью сорбировать тяжелые металлы, соли, бораты.

Предложен и испытан метод очистки реальных растворов ЖРО для последующей обработки сорбционно-кристаллическим концентратом для остекловывания. Коэффициент снижения активности составляет 10^3 . Стоимость технологии незначительна, поскольку она основана на использовании дешевого бентонита. Предлагаемый метод может быть использован для очистки общих промышленных отходов.

Ключевые слова: жидкие радиоактивные отходы, очистка промышленных отходов, трапные воды, кубовый остаток, поверхностно-активные вещества, сорбционно-окислительная технология.