

Б. В. Борц¹, С. Ф. Иванова¹, И. Л. Колябина², Г. В. Лисиченко², В. И. Ткаченко^{1,3}

¹ННЦ «Харьковский физико-технический институт», г. Харьков, Украина

²Государственное учреждение «Институт геохимии окружающей среды Национальной академии наук Украины», г. Киев, Украина

³Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, г. Харьков, Украина

Сверхкритическая экстракция диоксидом углерода урана из рудных концентратов и низкообогащенных руд хвостохранилищ

Добыча и переработка урановых руд в Украине привела к накоплению больших объемов отходов. Старые технологии неприменимы для извлечения урана из таких отходов, поэтому необходим поиск новых, более эффективных методов извлечения из отходов остатков полезных веществ и улучшения экологического состояния загрязненных территорий. В качестве такого метода предложена сверхкритическая флюидная экстракция диоксидом углерода (СФЭ-СО₂), которая самостоятельно, а также как последняя ступень принятого на ВостокГЭК метода кислотного выщелачивания, может быть использована для извлечения урана. Показано, что эффективность СФЭ-СО₂ урана может достигать 98 %.

Ключевые слова: сверхкритическая экстракция, диоксид углерода, уран, рудный концентрат, низкообогащенная руда, хвостохранилище, эффективность экстракции.