

Б. В. Борц¹, С. Ф. Іванова¹, І. Л. Колябіна², Г. В. Лисиченко², В. І. Ткаченко^{1,3}

¹ННЦ “Харківський фізико-технічний інститут”, м. Харків, Україна

²Державна установа «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України», м. Київ, Україна

³Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна

Надкритична екстракція діоксидом карбону урану з рудних концентратів та низькозбагачених руд хвостосховищ

Видобуток і переробка уранових руд в Україні призвели до накопичення великих об'ємів відходів. Старі технології непридатні для вилучення урану з таких відходів, тому потрібен пошук нових, більш ефективних методів вилучення з відходів залишків корисних речовин і поліпшення екологічного стану забруднених територій. В якості такого методу запропоновано надкритичну флюїдну екстракцію діоксидом вуглецю (НФЕ - CO₂), яка самостійно, а також як остання ступінь прийнятого на Східному гірничо-збагачувальному комбінаті методу кислотного вилуговування, може бути використана для вилучення урану. Показано, що ефективність НФЕ-CO₂ урану може досягати 98 %.

Ключові слова: надкритична екстракція, діоксид карбону, уран, рудний концентрат, низькозбагачена руда, хвостосховище, ефективність екстракції.