

Б. В. Борц, І. Л. Колябіна, Г. В. Лисиченко, С. Ф. Скоромна, В. І. Ткаченко

Розрахунок собівартості отримання комплексів урану надкритичною екстракцією діоксидом вуглецю

Надано огляд вмісту урану в рудах різних родовищ світу і орієнтовну собівартість його виробництва в країні. Обговорено кількісні характеристики вмісту урану в матеріалах хвостосховищ колишнього уран-переробного підприємства — Виробничого об'єднання «Придніпровський хімічний завод» м. Дніпродзержинськ (з 2016 р. — м. Кам'янське). Запропоновано використання методу надкритичної флюїдної екстракції діоксидом вуглецю (НФЕ-СО₂) комплексів урановмісних сполук для вилучення урану з хвостів. Визначено перелік матеріалів і реактивів для НФЕ-СО₂ з комплексів урановмісних сполук і наведено опис процедур та їх послідовність для підготовки проб. Розраховано собівартість вилучення урану методом НФЕ-СО₂ з хвостосховищ ВО «ПХЗ». Встановлено, що собівартість виробництва комплексів урану може складати від 344,32 грн/кг (13,77 USD/кг) до 457,08 грн/кг (18,28 USD/кг) (при курсі НБУ 25,0054 грн/USD на 28.01.2016).

Ключові слова: ресурси урану, уранвмісні сполуки, вилучення урану, собівартість виробництва, метод надкритичної флюїдної екстракції.