

Запропоновано спосіб надкритичної флюїдної екстракції комплексів металу. Винахід відноситься до техніки надкритичної флюїдної екстракції металів з твердої фази за допомогою розчинів екстрагентів при підвищеному тиску. Спочатку створюють надкритичний розчинник в реакторі і розчиняють комплекси металу з лігандами у присутності води. На відміну від відомих способів в середовищі надкритичного розчинника при збереженні його надкритичного стану створюють градієнт температури не менше 0,10 °C/см уздовж його вертикального стовпа при вищій температурі нижнього рівня стовпа в порівнянні з його верхнім рівнем. Екстракцію комплексів металу з лігандами з реактора здійснюють з шару, що знаходиться в нижній частині стовпа надкритичного розчинника. При такій екстракції з реактора змінюється ізотопний склад металу. При використанні діоксиду вуглецю в якості надкритичного розчинника для екстракції комплексів урану в екстрагованих матеріалах спостерігалася зміна ізотопного складу із збільшенням змісту ізотопу ^{235}U на 20 % по зрівнянню з природним змістом.