

**О.В. ЛАРИНА, В.В. РЕЗНИЧЕНКО**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ОСАДЖЕННЯ СПОЛУК НІКОЛУ (II) В ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ВОЛЬФРАМВМІСНИХ СПЛАВІВ**

На сьогодні виснаження мінеральних ресурсів у світі, та в Україні зокрема, являє собою проблему, яка може бути вирішена шляхом залучення до виробництва вторинної сировини. Процес переробки відпрацьованих вольфрамвмісних сплавів належить до таких технологій.

Однією з важливих стадій переробки вторинної вольфрамвмісної сировини, наприклад, відпрацьованого сплава ВНЖ-90, який містить 90 % вольфраму, 7 % нікелю та залишок – залізо, є процес осадження сполук ніколу (II) з суміші кислих розчинів нітратів ніколу (II) та феруму (III). При цьому досягнення необхідного значення рН середовища є головним фактором розділення компонентів.

При поступовому підвищенні рН йони ніколу (II) нітрату знаходяться у розчині до досягнення нейтрального середовища, а йони феруму (III) вже при рН = 4,2 знаходяться у вигляді малорозчинної сполуки – FeOОН. Тому оптимальним інтервал рН можна вважати 4,2 – 7,0. У якості осаджувача сполук ніколу (II) використовували кристалічний амоній оксалат.

В результаті проведених досліджень встановлено, що для осадження йонів ніколу (II) у вигляді нікол (II) оксалату слід використовувати фракцію  $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$  розміром 0,1 – 0,25 мм за умов його взаємодії з розчином нікол (II) нітрату впродовж 50 хвилин при частоті обертів електродвигуна мішалки, що складає  $n = 120$  об/хв.

Отже, остаточний вміст йонів  $\text{Ni}^{2+}$  в розчині залежить від величини кристалів осаджувача, частоти обертів електродвигуна мішалки, а також часу проведення процесу.