

АНОДНА ПОВЕДІНКА ЛАТУНІ В УМОВАХ ПЕРЕРИВИСТОГО СТРУМУ У РОЗЧИНІ Na_2SO_4

Олинець В.Т.

Національний університет “Львівська політехніка”
кафедра хімії і технології неорганічних речовин
olynecc@ukr.net

Дана робота присвячена електрохімічному синтезу суміші оксидів міді і цинку з вторинної латуні і є продовженням напрямку досліджень електрохімічного перероблення вторинної сировини кольорових металів з одержанням їх солей та оксидів [1, 2].

Моделлю сировини для переробки була латунь марки Л63 (63% Cu, 37% Zn), що має широке використання. Електролітом служив 0.5 М розчин Na_2SO_4 . Для вивчення впливу форми підведення струму на анодну поведінку латуні досліджували залежності час-струм в потенціостатичному режимі за температур 20...80 °С в умовах підведення постійного і переривистого струмів. Параметри останнього такі: прямокутний імпульс з частотою 1...5 Гц і відношенням періоду до часу імпульсу 2.

За переривистого струму швидкість розчинення латуні дещо зростає в початковий момент часу (рисунок, *a*), а надалі її значення є у 1.5-2 рази вищими, ніж за постійного струму (рисунок, *b*). Це явище можна пояснити дифузійними факторами та хімічним розчиненням цинку (знецинкуванням) у період паузи й відповідно формуванням на анодній поверхні мікропоруватого шару міді. Електрохімічне розчинення останнього відбувається значно швидше, ніж монолітного металу.

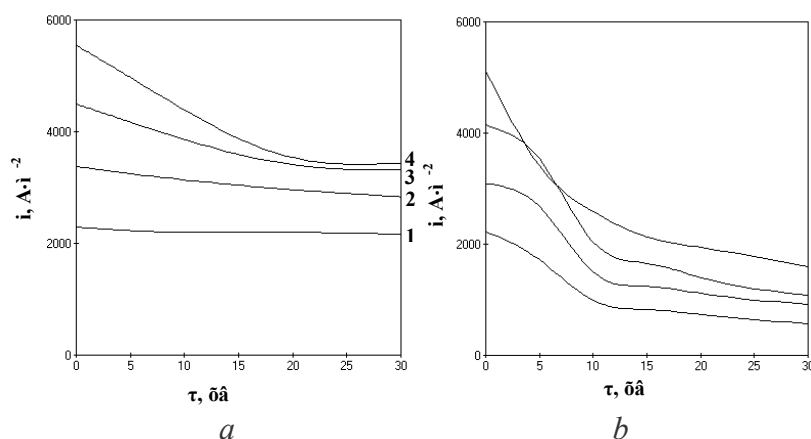


Рис. Залежності час-струм за анодної поляризації латуні Л63 при потенціалі 0.5 В у режимі переривистого (*a*) та постійного (*b*) струму в 0.5 М Na_2SO_4 за температур (°С):

1 – 20; 2 – 40; 3 – 60; 4 – 80

Встановлено оптимальні умови (температура, потенціал, питомі витрати електроліту, параметри переривистого струму) для електрохімічного синтезу суміші оксидів $\text{CuO} + \text{ZnO}$ з кускової вторинної латуні.



1. Кунтий О.І., Знак З.О., Баранович Д.С. Електрохімічний синтез міді (II) гідроксиду і міді (II) оксиду з кускової міді у розчині натрію сульфату // *Екотехнологии и ресурсосбережение* – 2003. – №5. – С.21-25.
2. Синтез дисперсної суміші (CuO , ZnO) из кусковой латуни с использованием вертикального проточного электролизера / О.И.Кунтый, В.Т.Олинец, Я.А.Калымон, Р.Р.Оленыч // *Журнал прикл. химии*. – 2005. – №2. – С.249-252.