

АЛТЫННЫҢ АНОДТЫҚ ЕРУІНЕ ФОНДЫҚ ЭЛЕКТРОЛИТ ТАБИҒАТЫНЫҢ ӘСЕРІ

Рахметхан К. Сейтжанова А.Е.

Ғылыми жетекшісі: PhD Даулетбай А.

ал-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті

kenje_1612@mail.ru

Қазіргі кезеңде Au, Ag және платиноидтарды жер қойнауындағы кендерден өндіруден гөрі қалдық құрамынан алу тиімдірек, себебі біріншілік өндіруге қарағанда материалдың, электрэнергияның, жанармайдың шығыны аз. Металдардың екіншілік ресурстарын металдардың жоғарғы мөлшері бар шикізат ретінде қарастыруға болады. Мысалы, екіншілік өндіріске қарағанда біріншілік түсті металдар өндірісінде меншікті энергетикалық шығын 2-10 есе жоғары. Экологиялық талаптардың қатаңдануы кендердегі шикізатты өңдеуге қарағанда радиоэлектрондық қалдықтардан металдарды алу тиімдірек етеді. Осы жағдайлар жұмыстың өзектілігін негіздейді. Өңдеу әдістері қатарында гидрометаллургиялық әдістер аса тиімді. Сондықтан, металдардың анодтық еруі процестеріне әсер ететін шарттарды зерттеу өте маңызды.

Жұмыс мақсаты: алтынның анодтық еруіне фондық электролиттің табиғатының әсерін зерттеу.

Зерттеу нысаны: Алтынның натрий хлориды мен аммоний хлориды бейтарап электролиттеріндегі электрохимиялық еруі.

Зерттеу әдісі ретінде екі электродтық сұлба бойынша гальваностатикалық электролиз қолданылды. Жұмысшы электрод – 99,99% тілікшесі, көмекші электрод – шыныграфиттен. Еріген алтын мөлшері атомдық-абсорбциялық спектроскопия әдісімен анықталды.

Зерттеу нәтижелері гальваностатикалық ерітуге катион табиғатының әсері соншалықты қатты әсер етпейтіні анықталды, негізгі себебі катодта сутегі бөлініп, электролит сілтіленеді де аммоний иондарының алтынмен комплекс түзуіне кедергі келтіреді. Сонымен, электрохимиялық үрдістің тиімділігін арттыру үшін рН шамасын азайту қажет және БАЗ қоспаларын қолдану қажет.