

ТҮЙІН
ғылыми дәрежесін алу үшін магистрлік диссертация
техника және технология мамандығы шебері
6M070900 - Металлургия
Сергей Плотников

тотыққан кеннен алтын алтын өндіретін аммоний цианды әдісін оңтайлы параметрлерін модельдеу

химиялық реакциялардың атынан тотыққан кендерді алтын аммоний цианды әдісін өндіруші жеделдігі *temy.Tehnologii*:

- $4\text{Au} + 8\text{NaCN} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Na} [\text{Au} (\text{CN})_2] + 4\text{NaOH}$
- $2\text{Au} + 4 (\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_3 + 0.5\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Au} (\text{NH})_2 (\text{S}_2\text{O}_3) + 2\text{NH}_4\text{OH}$

құрамында алтыны бар кендерді қатысып темір және мыс минералдар сульфидтер, цианид және цианид кешенінің қалыптасуына цианидін үлкен шығынға әкеп соғуы және алтын тарату қарқынының төмендеуіне, соның нәтижесінде тотығу оттегі тұтынуды өсті.

Ол тарату процесін баяулауы, мыс және қарапайым күкірт зиянды әсері, ерітіндіде бос цианид иондардың концентрациясы және тығыз фильмдер бетінде алтын қалыптастыру төмендеуін түсіндіреді Жоғарыда аталғандар

$\text{NaCu} (\text{CN})_2$ цианды ертіндінің *meniralami KO* елдерімен өзара іс-қимыл + 1 белсенді тиімсіз cyanidation процесіне әкелуі мүмкін.

мақсаты *raboty.Smodelirovat* оңтайлы параметрлері, тотыққан-алтын кеннен алтын барынша өндіру аммоний цианды әдісін терминдер.

Жұмыстың міндеттері:

оңтайлы параметрлерін таңдау ЖҚҚ (толық факторлық эксперимент) математикалық моделін негізінде

Зерттеу әдістемесі:

Қарау және ғылыми ақпаратты талдау:

- монографиялар, мерзімді баспасөз және патенттік ақпарат бағалауын;
- консультациялар;
- бақылау.

Жиналған материалдар түсіну:

- салыстыру;
- талдау;
- жалпылау;
- ұқсастығы;

Тексеру және фактілерді нақтылау:

- қорытындылар нақтылау;
- нәтижелерін талқылау;
- салыстырмалы талдау.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы.

мыс концентрациясы алтын өндіру дәрежесін тәуелділігін анықтайды математикалық моделі; Технологиялық регламент автоматтандыруға мүмкіндік беретін аммоний иондары және цианидті тұтыну,

Қолдану саласы. бағалы металдар металлургиясы.

Жұмыстың практикалық маңыздылығы.

математикалық моделі технологиялық регламент бақылау одан әрі автоматтандыру тотығады алтын кеннен алтын бағдарламалау процесі аммоний цианидін өндіру мүмкіндігін береді.

Тестілеу, жарияланымдары жұмыс істейді: зерттеу нәтижелері ҚР БҒМ тестілеу (Өскемен, Қазақстан) «Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік техникалық университеті» кафедрасы «Химия, металлургия және байыту» ғылыми семинарға РМК диссертация талқыланатын болады. Зерттеудің негізгі ережелері мен қорытындылары 2017 жылдың сәуірінде Қазақстан шығармашылығы жас инновациялық даму «III Халықаралық ғылыми-практикалық конференция» студенттер, магистранттар мен жас ғалымдардың XVII Халықаралық ғылыми-техникалық конференция «ғылыми тұсаукесерлер мен материалдар сынақтан өтеді.

Диссертацияның құрылымы мен көлемі: зерттеу Машинамен басылған мәтіннің 80 беттерінде қамтылған кіріспеден, үш тараудан, қорытындыдан, қолданылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Сандық және графикалық материал 10 кестелер мен 13 қайраткерлері ұсынылған. Библиография 30 аттары бар.