

протекторных свойствах. Значения потенциалов в растворе сульфата натрия были более положительными по сравнению с раствором хлорида натрия.

Двухслойные покрытия, состоящие из цинкнаполненного грунта и изолирующего покрывного слоя, характеризуются высокими изолирующими свойствами, о чем свидетельствует высокое сопротивление и стационарный потенциал +0,2В (нвэ) в растворе сульфата натрия.

Таким образом, использование протекторной краски как единственного покрытия в сочетании с катодной защитой невозможно, так как покрытие электропроводно. Но использование цинкнаполненной композиции в качестве грунтовки под слой изолирующего покрытия, в силу протекторного механизма защиты, может быть эффективным средством борьбы против подпленочной коррозии.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И СПОСОБА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА ИЗ КВАРЦ-ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕЙ РУДЫ ЧОВДАРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Векилова М.В., Ахмедов М.М., Юсубов Р.Н., Эфендиев Ч.Д.

Институт химических проблем

Национальной академии наук Азербайджана

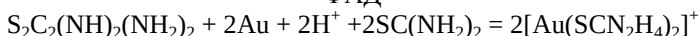
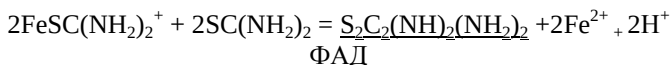
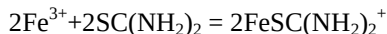
г. Баку, AZ 1143, пр. Г. Джавида, д. 29

С ужесточением требований, предъявляемых к охране окружающей среды и вовлечением в переработку упорных тонкодисперсных золотосодержащих руд, возникла необходимость поиска других, альтернативных цианиду, растворителей благородных металлов. С этой целью нами проводились исследования по извлечению золота из кварц-золотосодержащей руды методом тиокарбамидного выщелачивания. Проведенный минералогический и химический анализ показал, что в руде содержится (в%): SiO_2 84-85; Fe_2O_3 6,5; Al_2O_3 4,87; CaO 0,4; S 3,28. атомно-адсорбционным методом было определено содержание микрокомпонентов (г/т): Au 15-24; Ag 20-40; Zn 26; Cu 65; Pb 12. Микроскопическим анализом было установлено, что золото в руде в виде отдельных частиц и зерен не наблюдается, а находится в тонкодисперсном распыленном состоянии. Известно, что тонкодисперсное золото, ассоциированное в большинстве случаев с сульфидами, при измельчении руды вскрывается лишь незначительно, основная его масса остается в минералах-носителях, чаще всего в пирите или арсенопирите [1].

В связи с этим для вскрытия сульфидов руды и увеличении реакционной поверхности, измельченный до размеров частиц 1мм материал обжигался при температуре 873К.

Полученный огарок выщелачивался при температуре 298K 0,2моль/л раствором тиокарбамида в присутствии окислителя 3,35г/л раствора Fe^{3+} в течение 60 минут.

Следует отметить, что образующийся в процессе выщелачивания промежуточный активный комплекс формамединдисульфида (ФАД) является основным экстрагентом золота из руды [2]:



Из полученного раствора золото осаждалось солью двухвалентного железа (FeSO_4).

Осажденное золото фильтруется через стеклянный фильтр №2 или 3. При этом вместе с золотом осаждается и серебро. С целью отделения его от золота осадок промывается несколько раз 70%-ным раствором азотной кислоты. Оставшийся на фильтре осадок золота высушивается при 373K и взвешивается.

Результаты проведенных исследований показали, что при найденных условиях степень извлечения золота из руды достигает 85-90%.

1. Масленицкий И.Н., Чугаев Л.В., Борбат Б.Ф., Никитин М.В., Стрижко Л.С.. Металлургия благородных металлов. Изд. «Металлургия», 1987, 35 с.

2. Козин Л.Ф., Бережной Е.О., Богданова А.К.. Кинетика и механизм растворения золота в растворах тиокарбамида // Теорет. и эксперим. химия. – 2000. – т.36. - №5. – с.296-300.

ВЛИЯНИЕ АНТРАНИЛАТА НАТРИЯ НА ПАССИВАЦИЮ КАДМИЯ

Глухова А.А., Рылкина М.В.

Удмуртский государственный университет
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, д. 1

Потенциодинамическим методом изучено влияние антранилата натрия (АН) на электрохимическое поведение кадмия в боратном буферном растворе с $\text{pH } 7,40 \pm 0,04$. Концентрацию АН ($\text{C}_{\text{АН}}$) варьировали в пределах 0,01-10,00 мМ. Толщину пассивной пленки, образующейся в боратном буфере, определяли кулонометрическим методом: после 10