

ИЗВЛЕЧЕНИЕ СЕРЕБРА ИЗ РАСТВОРОВ АЗОТНОКИСЛОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ЧЕРНОВОГО МЕДНОГО КОНЦЕНТРАТА

Захарьян Д.В.,^а Захарьян С.В.,^б Серикбай А.У.^б

^аТОО «Корпорация Казахмыс», 100000, г. Караганда, проспект Ленина 12,
e-mail: dizakharyan@yandex.ru

^бТОО «КазГидроМедь» НИЦИТ, 100000, г. Караганда, проспект Бухар-Жырау 48,
e-mail: szakharyan@yandex.ru

Специалистами ТОО «Корпорация Казахмыс» и ТОО «КазГидроМедь» были проведены научно-исследовательские работы по извлечению серебра из растворов азотнокислого выщелачивания черного медного концентрата в присутствии ионов хлора. Состав продуктивного раствора представлен в таблице ¹.

pH	Cu ²⁺	Fe	Zn ²⁺	Pb	Ag, мг/л	Cl ⁻
3,0	10,1	0,006	0,299	0,437	25,3	33,2

Таблица 1. Химический состав продуктивного раствора, г/л

При проведении исследований были использованы методы ионообменной сорбции на синтетических ионитах. Список протестированных ионитов и их функциональных групп приведен в таблице ².

Наименование	Функциональная группа	Наименование	Функциональная группа
Lewatit TP 214	Тиомочевина	Axionit TU	Тиомочевина
Puromet MTS9140	Тиомочевина	Lewatit A 365	Полиамин
Ambersep 43600	Тиомочевина	Dimion NS 1011	Тиомочевина
Ambersep GT74	Тиол	Purolite A600	Четвертичный амин
Ambersep GT75	Алкилтиол	Purolite S920	Изотиомочевина

Таблица 2. Список протестированных ионитов

Наилучшую эффективность и селективность для данных систем показали иониты Lewatit TP 214 и Puromet MTS9140.

Литература:

1. Sami Virolainen, Mikko Tyster, Mika Haapalainen, Tuomo Sainio. Ion exchange recovery of silver from concentrated base metal-chloride solutions, Hydrometallurgy, Volume 152, February 2015, p. 100-106.