

О КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЭВДИАЛИТА

Балашова О.М.

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»,
119049, Москва, Ленинский проспект 4,
e-mail: Olyabalashova@yandex.ru

Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов является приоритетной задачей модернизации промышленного комплекса России. Для этого необходимо начинать разрабатывать новые месторождения, осваивать переработку новых видов сырья и внедрять комплексные технологии.

Эвдиалитовые руды Ловозерского массива являют собой практически неограниченные запасы циркония, ниобия, титана, РЗМ, марганца. Содержание РЗМ в эвдиалите достигает 4,0 %, превышая их содержание в лопарите и апатите.

С целью комплексной переработки эвдиалита изучено влияние концентрации серной кислоты и добавки сульфата аммония (% от массы эвдиалитового концентрата) на извлечение и распределение ценных компонентов эвдиалита (Zr, Nb, Mn, РЗМ и др.) между раствором и осадком.

Установлены условия извлечения в раствор циркония, ниобия и марганца при полной очистке раствора от кремния. При этом 90% РЗМ концентрируются в кремнеземистом осадке (рис 1). Далее возможно извлечение марганца, циркония и ниобия из раствора, РЗМ из кремнеземистого осадка.

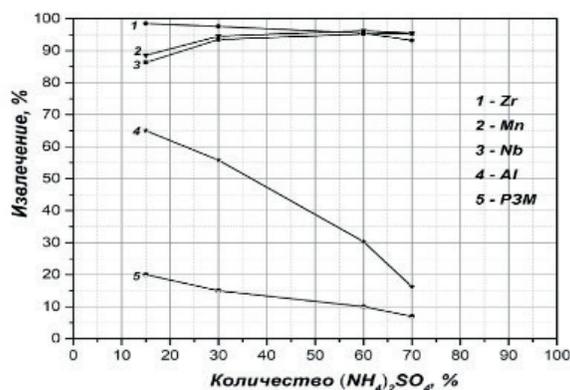


Рисунок 1 – Влияние количества сульфата аммония на извлечение Zr, Nb, РЗМ, Al и Mn