

ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСОКОЧИСТОГО ЖЕЛЕЗНОГО КОНЦЕНТРАТА ИЗ РАСТВОРОВ АЗОТНОКИСЛОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ЧЕРНОВОГО МЕДНОГО КОНЦЕНТРАТА

Хажимухаметов Т.А.,^а Каримова Л.М.,^б Захарьян С.В.,^б Агапитов Я.Е.^а

^аТОО «Корпорация Казахмыс» г. Караганда, просп. Ленина 12,
 e-mail: tahir.aydarovich@gmail.com

^бТОО «КазГидроМедь» НИЦИТ, г. Караганда, Бухар-Жырау 48

Разработана принципиальная схема очистки продуктивного раствора азотнокислого выщелачивания медно-сульфидного сырья от железа с дальнейшим получением товарного железного концентрата высокого качества. Состав продуктивного раствора представлен в таблице 1.

H ⁺ , моль/л	Cu ²⁺	Fe	Pb	Zn ²⁺	SiO ₃ ²⁻	ReO ₄ ⁻ , мг/л
1,5	8,83	7,17	0,094	0,084	0,14	0,12

Таблица 1. Химический состав продуктивного раствора, г/л

Схема включает в себя следующие операции: осаждение железа из раствора выщелачивания, растворение железистого кока в растворе 33 % серной кислоты, осаждение из раствора сульфата железа, 20 % раствором аммиака, щелочная промывка осадка от примесей. Химический состав полученного товарного железного концентрата приведен в таблице 2.

Компоненты	Содержание, %	Компоненты	Содержание, %
Fe	68,5	Zn	0,075
Cu	0,056	Al	1,10
P	0,04	Pb	0,0042
S	0,02	Ca	0,25
Si	0,2	Mn	0,039

Таблица 2. Содержание основных компонентов в железном концентрате

Использование чистого железного концентрата при выплавке стали позволяет производить наиболее высококачественный, экономически выгодный и экологически чистый металл, пригодный для удовлетворения самых высоких требований отраслей-потребителей¹.

Литература:

1. Пат. РФ № 2109817. Способ получения чугуна и ферросплавов /Григорян В.А., Павлов А.В., Вегман Е.Ф., Семин А.Е., Щербаков В.А. Приоритет изобретения от 16.10.97.