

Отзыв

на автореферат диссертации Нафталь Михаила Нафтольевича на тему «Научное обоснование и разработка усовершенствованной технологии автоклавной переработки платиносодержащих никель-пирротиновых концентратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Диссертационная работа Нафталь М. Н. посвящена решению актуальной эколого-технологической задачи – массового вовлечения в переработку «лежалого» пирротинового сырья; значительного повышения качества концентратов Талнахской обогатительной фабрики (ТОФ) за счет их глубокой очистки от пирротина (P_0); сокращение выбросов SO_2 с отходящими газами плавильных агрегатов.

Для достижения поставленной цели автором изучены: взаимосвязь между расходом лигносульфоната (ЛСТ) в операции автоклавно-окислительного выщелачивания (АОВ) и показателями автоклавно-окислительной технологии (АОТ) Надеждинского металлургического завода (НМЗ); определен механизм перевода S^0 в шламы; оценена возможность синергетического воздействия ЛСТ и минерально-стабилизирующая добавки (МСД) на АОВ высокосернистых никель-пирротиновых концентратов (НПК) для их переработки по «короткой» схеме АОТ; получены новые данные о значениях равновесного краевого угла избирательного смачивания в системе «пирротин – расплавленная S^0 – вода» в присутствии различных ПАВ; исследована кинетика АОВ НПК разного химико-минералогического состава при использовании различных ПАВ и их сочетаний.

Научные положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации, изложенные в автореферате, несомненно, имеют научную новизну, в полной мере обоснованы и доказаны результатами теоретического анализа и большим объемом экспериментальных данных, полученных при использовании НПК ТОФ, в укрупненно-лабораторном и опытно-промышленном масштабах.

Результаты диссертационной работы имеют практическую значимость при разработке и внедрении на НМЗ усовершенствованной «короткой» схемы АОТ, обеспечившей: повышение комплексности переработки Cu-Ni-руд Талнахского рудного поля (ТРП); вовлечение в переработку сложных высокосернистых НПК и лежалых пирротиновых концентратов (ЛПК) с повышением целевого извлечения цветных (ЦМ) и драгоценных (ДМ) металлов.

Текст автореферата изложен логично, грамотным научным языком. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Основные результаты диссертационной работы в достаточной мере апробированы автором в материалах докладов на 7 конгрессах, конференциях и совещаниях российского и международного уровней. Основные положения диссертации опубликованы в 35 печатных работах, в т.ч. 29 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

- 1) По каким критериям были отобраны:
 - а) конкретные ингредиенты контрастного действия при использовании комбинированного ПАВ;
 - б) ПАВ-эмульгаторы элементарной серы?

2) Представляется более обоснованным разделение образцов К-(I–VI) НПК на две группы по глубине разложения пирротина (P_o) не по количеству серы, %: 25,0–29,4; 31,2–34,2, а по содержанию шлакообразующих компонентов, %: 16,2–23,6 К-(I–III); 5,6–8,9 К-(IV–VI) (табл. 1, рис. 1)

Сделанные замечания не снижает общую положительную оценку диссертационной работы.

В заключении следует отметить, что рассматриваемая работа соответствует специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов» и отрасли наук, по которым она представлена к защите, а также требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям; её автор, Нафталъ Михаил Нафтольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук,
Начальник Исследовательского
центра АО «Уралэлектромедь»

Краюхин Сергей Александрович

624091, г. Верхняя Пышма,
Свердловской обл., пр. Успенский, 1,
Тел. +7(34368) 4-71-21,
Факс: (34368) 4-60-96
E-mail: S.Krauhin@elem.ru

Подпись Краюхина С.А. заверяю

Начальник отдела кадров
АО «Уралэлектромедь»



ев Арефьев А.В.