



ОАО «УРАЛМЕХАНОБР»

ИНН 6661000466 КПП 666101001

620144 г. Екатеринбург , ул. Хохрякова, 87

тел: (343) 257-33-35 факс: (343) 344-27-42*2255

многоканальный телефон (343) 344-27-42 * 2000
umbr@umbr.ru



Отзыв

на автореферат диссертации

Сабановой Маргариты Николаевны

«Интенсификация процесса флотации медного шлака в условиях водооборота», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых»

Актуальность. Отсутствие разведанных запасов медных руд в России и интенсивная отработка существующих запасов ставит под вопрос эффективность работы медной отрасли на перспективу. Такое положение привело основные предприятия, выпускающие медь, к поиску альтернативного сырья, которым в первую очередь являются медные шлаки. Значительная часть таких шлаков относится к труднообогатимым, а основным методом их обогащения является флотация. Таким образом, исследования, направленные на интенсификацию процесса флотации медных шлаков в условиях водооборота, являются актуальными.

Новизна проведённых исследований и полученных результатов.

В работе в качестве объекта исследования были изучены медные шлаки различного генезиса, и разработана их технологическая типизация. Современными методами исследований установлены причины потерь меди с отвальными хвостами при флотации медного шлака фаялит-магнетито-пиритового типа в оборотной воде обогатительной фабрики, заключающиеся в недораскрытии нераскристаллизованных медьсодержащих фаз шлака при

сверх тонком измельчении из-за наличия глобул, депрессируемых в щелочной среде, наличии окисленных форм меди, требующих сульфидизации поверхности, наличии известкового налета на минералах шлака.

В результате проведения автором флотационных экспериментов выявлен комплексный механизм механохимической активации медьсодержащих фаз шлака фаялит-магнетито-пиритового типа при измельчении его при рН 5,5, заключающийся в растворении известкового налета, разрыхлении поверхности и повышении ее контрастности, сульфидизации окисленных минералов меди элементарной серой, образующейся при разложении пирита, активации поверхности сульфидных фаз ионами меди.

Установлены новые зависимости изменения величины ζ - потенциала и адсорбции собирателя – бутилового ксантогената калия на поверхность частиц тонкодисперсного шлака фаялит-магнетито-пиритового типа в зависимости от рН водной фазы.

Достоверность научных положений и полученных результатов подтверждается экспериментальными исследованиями и удовлетворительной их сходимостью с теоретическими результатами и не вызывает сомнения.

Замечания к автореферату работы.

1. Почему автор (страница 9 автореферата, таблица 3), относит конвертерные и печные медьсодержащие шлаки к одной категории, в то время как они имеют различную обогатимость?
2. Как объясняется экстремум на рисунке 16?

Описанные вопросы и замечания не влияют на общую оценку работы. Диссертация Сабановой Маргариты Николаевны на тему: «Интенсификация процесса флотации медного шлака в условиях водооборота» соответствует паспорту специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых», выполнена на актуальную тему, обладает новизной и практической значимостью и представляет собой законченную научно-квалификационную

работу, в которой на основании выполненных исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения по интенсификации процесса флотации медных шлаков. Диссертация соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Сабановой Маргариты Николаевны, заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук.

Заместитель генерального директора

ОАО «Уралмеханобр» по аналитической работе,
доктор технических наук

Газалеева
Галина Ивановна

ОАО «Уралмеханобр», 620144, Россия, Свердловская область, Екатеринбург,
ул. Хохрякова, 87, Телефон: +7 (343) 344-27-42, E-mail: umbr@umbr.ru