

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Журавлевой Елены Семеновны на тему «Научное и экспериментальное обоснование электрохимических методов повышения технологических показателей переработки черновых магнетитовых концентратов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых».

Тема диссертационного исследования Елены Семеновны актуальна, т.к. направлена на повышение качества железосодержащих концентратов за счёт снижения в них диоксида кремния и серы.

Предметом исследования выступили мономинеральные фракции магнетита, кварца и пирита, черновые магнетитовые концентраты, пенные продукты основной флотации Михайловского ГОКа, магнетитовый концентрат Ковдорского ГОКа.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений, так как разработанные методы интенсификации процесса флотации железистых кварцитов и обессеривания магнетитовых концентратов с применением электрохимической технологии подготовки технических вод и реагентов обеспечили повышение технологических показателей обогащения, снижение расхода реагента и снижение содержания серы в концентрате до необходимых требований.

В работе использовались современные методы исследования: рентгенофлуоресцентная спектроскопия, потенциометрический метод, ИК – Фурье спектроскопия, фотоколориметрический метод, рефрактометрический метод, титриметрический метод, химический анализ, флотация, выщелачивание, методы математической статистики.

Уровень разработки темы, научная новизна и практическая значимость работы позволяют дать ей хорошую оценку.

Вместе с тем есть замечания:

- в автореферате нет описания устройства и необходимых технических характеристик оборудования для процесса электрохимической подготовки пульпы, воды, реагентов. Как масштабируется, какие возможные потоки по твёрдому, пульпе, воде;

-отсутствуют данные экономической целесообразности предлагаемых мероприятий. Удаление серы из магнетитового концентрата продолжительная и энергоёмкая операция;

- нет объяснения: почему электрохимическая обработка амина даёт эффект при флотации, а если обрабатывать жидкое стекло-эффект отсутствует.

Приведенные замечания не опровергают ценности полученных соискателем результатов, и могут быть устранены при дальнейшем развитии работ в данном направлении.

Диссертационная работа является завершенным научно-исследовательским трудом, выполненным на высоком профессиональном уровне.

С учётом актуальности темы диссертационной работы, оригинальности и новизны технических разработок, можно заключить, что диссертация Журавлёвой Елены Семёновны содержит необходимые квалификационные признаки, соответствующие Пункту 9 Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам учёных степеней, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 «Обогащение полезных ископаемых»

Доцент кафедры обогащения полезных ископаемых
Института цветных металлов и материаловедения
Сибирского федерального университета,
кандидат технических наук, профессор РАЕН,
тел.8(391) 2-06-36-94
e-mail: Algebraistova@mail.ru

Наталья Константиновна Алгебраистова

Аспирант кафедры обогащения полезных ископаемых
Института цветных металлов и материаловедения
Сибирского федерального университета,
тел.8(923) 378-57-40
e-mail: deniss911@mail.ru

Денис Михайлович Колотушкин

15.06.17

