

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Журавлевой Елены Семеновны

«Научное и экспериментальное обоснование электрохимических методов повышения технологических показателей переработки черновых магнетитовых концентратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых»

Диссертационная работа посвящена повышению технологических показателей переработки железорудного сырья с получением высококачественных магнетитовых концентратов и минимизации потерь железа в отходы. Проблема вовлечения в обогатительные схемы некондиционного сырья, поиск механизмов улучшения физико-химических свойств представляется актуальной.

Комплекс исследований, проведенный на мономинеральных фракциях магнетита, кварца и пирита, черновом магнетитовом концентрате, на пенном продукте основной флотации Михайловского ГОКа, магнетитовом концентрате Ковдорского ГОКа с использованием современной приборной базы и апробированных стандартных методик МИСиС и ФГБУН ИПКОН РАН позволил соискателю получить экспериментальное обоснование механизмов электрохимических методов воздействия и, тем самым, повысить эффективность процесса флотационного дообогащения черновых магнетитовых концентратов с высоким содержанием серы.

Важным достижением автора работ является то, что предложенные электрохимические технологии направленного регулирования окислительно-восстановительных свойств жидкой фазы прошли лабораторные испытания. Жаль, что разработка не прошла апробации в полупромышленных условиях. Несомненным достоинством работы являются наглядная демонстрация новых экспериментальных данных в области изменения микроструктуры и фазового состава поверхности пирита в предлагаемых технологиях ЭХО. Следует отметить четкость изложения материала автореферата.

Работа не свободна от недостатков различного уровня. Например, на стр. 3 автор пишет: “Одним из перспективных способов *интенсификации* и *повышения эффективности* флотационного процесса...”, что одно и то же по сути. Не понятна фраза на стр. 20: “Сравнение рентгеновских спектров обработанной поверхности и исходной выявило *повышение соотношения железа и серы...*” Может так: *повышение содержания железа по соотношению к сере...*? По тексту встречаются ошибки корректурного плана. Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы.

В целом работа характеризуется большим объемом исследований, показана актуальность, новизна и значимость работы, дан фактический материал и методы исследований, оценены достоверность и обоснованность полученных результатов, показаны области их практического применения. Соискателем в качестве защищаемых выдвинуты пять научных положений.

Материалы диссертации достаточно полно отражены в 18 научных работах, в том числе 7 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 10 - в материалах международных, всероссийских и региональных конференций, есть 1 патент РФ на изобретение.

По объему выполненных исследований, уровню решаемых проблем и важности полученных результатов для соответствующей области знаний работа «Научное и экспериментальное обоснование электрохимических методов повышения технологических показателей переработки черновых магнетитовых концентратов», отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Журавлева Елена Семеновна заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 - «Обогащение полезных ископаемых».

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт геологии
Коми научного центра Уральского отделения
Российской академии наук,
руководитель лаборатории технологии
минерального сырья
доктор геолого-минералогических наук

Котова Ольга Борисовна

167982, г.Сыктывкар, ул. Первомайская, 54, ИГ Коми НЦ УрО РАН
e-mail: Kotova@geo.komisc.ru; T:89128675485

Я, Котова Ольга Борисовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



Подпись О.Б. Котовой
удостоверяю.
Начальник общего отдела Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук
* 17 * 11.01.2017 г.