

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Глаголевой Ирины Викторовны на тему «Совершенствование технологии комплексной переработки клинкера вельцевания цинковых кеков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9.-«Обогащение полезных ископаемых»

**Актуальность.** Современное состояние горно-металлургической отрасли характеризуется интенсивным вовлечением в переработку сырья техногенного происхождения, ранее складываемого на промплощадках предприятий из-за отсутствия приемлемых технологий их переработки. Поэтому для многотоннажных отвалов медистого клинкера вельцевания цинковых кеков разработка и обоснование вариантов эффективной технологии их обогащения с получением богатых концентратов является актуальным.

**Новизна работы** заключается в обосновании причин нахождения в вельц-клинкере медьсодержащих фаз в сростках с магнитными и немагнитными сульфидами, силикатами и оксидами железа, установлении основного фактора перерасхода ксантогената в процессе флотационного разделения клинкера, установлении и математическом описании влияния вида и расхода реагентов модификаторов на извлечение меди в концентрат.

**Достоинство работы** заключается в том, что, взяв за основу задачу снижения потерь меди и более полного её концентрирования в промежуточном продукте перед флотационным выделением, соискатель предложила принципиально новую схему обогащения медистого клинкера вельцевания цинковых кеков с получением трех богатых концентратов (медь-, железо- и углерод-содержащего), пригодных для использования в металлургических процессах.

**Автореферат написан** хорошим научным языком. Выводы и рекомендации изложены в логической последовательности, взаимосвязаны друг с другом. Количество и уровень научных публикаций соответствует требованиям ВАК. Поскольку выполненная диссертационная работа во многом имеет прикладной характер, имеются вопросы по использованию результатов.

1. Каким образом и в какой части технологической цепочки может быть организована потенциометрическая диагностика для регулирования процессов флотации?
2. Поскольку при доказательстве первого научного положения речь идет о различии в магнитных свойствах минералов пирит-пирротинового ряда, было бы уместным привести в автореферате значения их магнитной восприимчивости.

Сделанные замечания не влияют на положительную оценку диссертационной работы, в которой получен ряд новых результатов интересных в научном и прикладном отношении.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	_____
Дата регистрации	22.12.2023
Фамилия регистратора	_____

Защищаемые научные положения и основные выводы работы достаточно обоснованы и аргументированы. Их достоверность доказана надежностью и представительным объемом исходных данных, апробацией результатов исследований, согласованностью данных, полученных различными методами исследования, между собой и с данными практики.

Диссертационная работа Глаголевой Ирины Викторовны полностью соответствует требованиям п. п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., №842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Глаголева Ирина Викторовна, достойна присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9. Обогащение полезных ископаемых.

Главный технолог Технического отдела  
АО «Уралэлектромедь»,  
доктор технических наук

Мастюгин Сергей Аркадьевич

Я, Мастюгин Сергей Аркадьевич, даю своё согласие на обработку персональных данных.

Подпись Мастюгина Сергея Аркадьевича заверяю



Начальник от дела кадров  
ТУЛЕМИНА Н.Л.

624091 Россия, г. Верхняя Пышма Свердловской области,  
Успенский пр., 1, АО «Уралэлектромедь»  
Тел.: +7 (34368) 4-66-45. S.Mastugin@uralcopper.com