

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Глаголевой Ирины Викторовны
«Совершенствование технологии комплексной переработки клинкера
вельцевания цинковых кеков»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.9. Обогащение полезных ископаемых

Анализ тенденции развития минерально-сырьевой базы республики Казахстан показывает снижение содержания металлов в сырье и ухудшение технологических свойств. Так же, как и в России практически отсутствуют мономинеральные легкообогатимые руды. Сейчас сырьевая проблема металлургии не может быть решена только на основе переработки природного сырья. Необходимо системное вовлечение в сферу производства техногенного и вторичного сырья независимо от его отраслевой принадлежности, при переработке которого можно получать не только цветные металлы, но и продукты, относящиеся к черной металлургии, химической отрасли и производству строительных материалов. В Казахстане, например, большое внимание уделяется в частности клинкеру вельцевания оксидных цинксодержащих руд, который является потенциальным источником получения Zn, Pb и ферросплавов. В этой связи актуальность диссертационной работы Глаголевой Ирины Викторовны, посвященной вопросу повышения технологических показателей обогащения медистого вельцклинкера, не вызывает сомнений.

Как указано в автореферате диссертационная работа Глаголевой Ирины Викторовны изложена на 174 страницах машинописного текста, включая введение, 5 глав, заключение, список использованной литературы из 131 наименования и 8 приложений. Результаты представлены в 52 таблицах, 54 рисунках.

Можно согласиться с правильностью формулировок и последовательностью поставленных в исследовании задач:

- проведения анализ теории и практики переработки клинкера вельцевания;
- изучения характера минеральных ассоциаций, текстурно-структурные особенности и технологические свойства клинкера вельцевания;
- установления особенностей нахождения минеральных форм железа, меди и цинка, определяющие их трудную обогатимость;
- обоснования рациональные параметры обогатительных операций для повышения концентрации меди в промежуточном продукте перед флотацией;
- выявления причины низкой эффективности медной флотации;
- обоснования эффективный реагентный режим на основе установленных закономерностей разделения минеральных фаз клинкера в зависимости от использования сочетаний реагентов;
- обоснования и усовершенствования схемы обогащения клинкера вельцевания;
- экономической оценки практического применения разработанных решений.

В рамках поставленных задач уместным является с использованием потенциометрической диагностики процессов, происходящих в пульпе.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	
Дата регистрации	24.11.2023
Фамилия регистратора	

Работа обладает научной новизной, заключающейся в раскрыты причины противоречия между высокими расходами собирателя в режимах медной флотации клинкера и невысоким извлечением меди в концентрат; выявлены факторы, влияющие на эффективность разделения техногенных фаз клинкера в физических и физико-химических процессах обогащения; определены зависимости влияния тонины помола, расходов реагентов-модификаторов на технологические показатели, получена полиномиальная модель взаимосвязи расходов реагентов и рН среды с извлечением меди в концентрат.

Практическая значимость работы состоит в установлении: особенностей раскрываемости сростков медных техногенных минералов с немагнитными и с магнитными фазами клинкера и крупности проведения основных операций; предложенных и обоснованных последовательностях и рациональных параметрах проведения операций магнитного и гравитационного разделения, позволяющие максимально сконцентрировать медь в питании флотации при получении углеродсодержащего продукта; в применении потенциометрической диагностики для совершенствования реагентного режима флотации техногенного сырья; предложенной безотходной схеме обогащения клинкера вельцевания. А также разработана программа для ЭВМ, позволяющая ускорить обработку результатов изучения контрастность минерального сырья.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. Из текста автореферата диссертации не ясно, проводилось ли сравнение текстурно-структурных особенностей лежалого вельц-клинкера Челябинского цинкового завода с лежалыми вельц-клинкерами других предприятий?
2. В качестве причин завышенного расхода ксантогената по базовому режиму флотации клинкера вельцевания следовало указать еще и значительное содержание тонкодисперсного кокса в питании флотации (на уровне 9%), что видно из табл.4 на стр.13.

Указанные замечания не снижают научную и практическую значимость выполненной работы.

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.

Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на: «Актуальные проблемы современной науки, техники и образования» (Магнитогорск, 2017, 2019-2021 гг.), «Комбинированная геотехнология: Ресурсосбережение и энергоэффективность» (Магнитогорск, 2017 г.), «Современные проблемы комплексной переработки труднообогатимых руд и техно-генного сырья» (Красноярск, 2017),

«Проблемы недр в XXI веке глазами молодых» (Москва, 2019 г.), «Строительство, архитектура и техноферная без-опасность» (Сочи 2020 г.), «Неделя горняка» (Москва, 2021 г.), «Проблемы комплексной и экологически безопасной переработки природного и техногенного минерального сырья» (Владикавказ, 2021 г.).

Работа является завершённым научным исследованием, изложена последовательно, грамотно, доступным языком с использованием современной терминологической базы, принятой в горном деле. Диссертация и автореферат отвечают всем требованиям, предъявляемым к научно-исследовательской работе, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук.

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.

Специалист по техническим направлениям
компания Solvay,
кандидат технических наук
(25.00.13-Обогащение полезных ископаемых)
Синянская Ольга Михайловна

Дата: 09.11.2023 г.

Я, Синянская Ольга Михайловна согласна на обработку персональных данных.

Адрес ул. Сарыарка д. 31 кв. 96, г. Караганда, Республика Казахстан
Индекс 100000
Тел: +7 (701)520-40-05
E-mail: Olga.sinyanskaya@solvay.com

Подлинность подписи Синянской О. М. заверяю:
Аргын Айдар Абдилмаликулы,
уполномоченный представитель представительства Ситек Индустрис Б.В. в РК,
(Solvay)

Печать

