

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Чылбак-оол Евгения Джамильевича

«Интенсификация процесса фильтрования железорудных концентратов обратной катионной флотации», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9. – Обогащение полезных ископаемых

Актуальность темы не вызывает сомнения. Проблема удаления влаги из тонкоизмельченных продуктов стоит остро не только при обогащении железосодержащих руд, но и в целом, при обогащении всех твёрдых полезных ископаемых. Фракции (менее 10 мкм) характеризуются высокой удельной поверхностью, сильным межчастичным взаимодействием и склонностью к образованию стабильных водных суспензий, что существенно ухудшает фильтрационные характеристики пульпы: повышается влажность кека, происходит механическое засорение фильтровальной перегородки.

С целью повышения эффективности процесса обезвоживания предлагается использовать специальные реагенты для кондиционирования пульпы перед фильтрованием для снижения влажности осадка, а также химической регенерации для восстановления водопроницаемости керамических фильтрующих элементов.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в автореферате, подтверждена тем, что использован комплекс современных физико-химических и технологических методов исследования вещественного состава, поверхностных свойств и фильтрационных характеристик концентрата.

Выполнен достаточный объем экспериментальных данных. Достоверность результатов подтверждается воспроизводимостью опытов, использованием аттестованных методик (ГОСТ 12764-73 и др.) и обработкой данных методами математической статистики

Основные результаты диссертационной работы доложены и обсуждены на международных научных конференциях: «Московский Международный Конгресс Обогащителей 2025 (11-14 марта, г. Москва), «Плаксинские чтения» 2025 (29 сентября-4 октября, г. Екатеринбург), «Неделя горняка – 2026» (03-07 февраля, г. Москва)

Основное содержание работы достаточно полно отражено в научных журналах. По теме диссертации опубликовано 6 работ, из которых 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, и входящих в базы РИНЦ и Scopus. В сборниках материалов конференций опубликовано 2 тезиса докладов. Соискателем получен патент.

Объекты и предмет исследования, решаемые задачи, используемые методы, защищаемые положения и практические результаты соответствуют научной специальности 2.8.9. – Обогащение полезных ископаемых.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

- не приведены токсикологические и органолептические свойства предлагаемых реагентов;

- нет экономических показателей. Какой экономический эффект от предлагаемых технологических мероприятий?

- следовало бы обозначить конкретные перспективы внедрения в производство и совершенствования предложенной технологии;

- для каких руд, каких продуктов обогащения, кроме железосодержащих, можно рекомендовать предлагаемые приёмы с целью совершенствования процесса обезвоживания?

Большинство высказанных замечаний носит дискуссионный и рекомендательный характер, что не может оказать заметного негативного эффекта на сущность и качество изложения представленных материалов.

С учётом актуальности темы диссертационной работы, достоверности, научно-методическому уровню исследования, научной новизне и практической значимости полученных результатов работа «Интенсификация процесса фильтрования железорудных концентратов обратной катионной флотации»,» соответствует критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС», а автор работы, Чылбак-оол Евгений Джамильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2,8,9. – Обогащение полезных ископаемых.

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Рецензент:

кандидат технических наук (специальность

05.15.08 «Обогащение полезных ископаемых»),

доцент, профессор РАЕН,

доцент кафедры обогащения полезных ископаемых

Института цветных металлов

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,

Алгебраистова Наталья Константиновна

Адрес: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

Телефон: +7(391) 2-06-36-94, м. +7 913 512 25 49

e-mail: algebraistova@mail.ru



Подпись Алгебраистовой Натальи Константиновны удостоверяю:

Должность

Подпись

ФИО

Печать

