

Отзыв

на автореферат диссертации *Размахнина Константина Константиновича* “Научное обоснование и разработка концепции управления горнопромышленными отходами на основе рационального и комплексного использования цеолитсодержащих пород Восточного Забайкалья”, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых

Актуальность диссертационной работы Размахнина К.К. определяется необходимостью развития научных и методологических основ разработки технологий обогащения и модификации цеолитсодержащих пород. Целью диссертационной работы является развитие научно-методологических основ рационального и комплексного использования цеолитсодержащих пород на основе наилучших доступных технологий их обогащения, переработки, модификации и применения для обезвреживания, рекультивации и захоронения горнопромышленных отходов. Для реализации данной цели автором предложена концепция управления горнопромышленными отходами на основе рационального и комплексного использования цеолитсодержащих пород Восточного Забайкалья, базирующаяся на взаимосвязи их вещественного состава, физико-химических свойств и методов направленного управления качеством цеолитовой продукции, что соответствует перспективным направлениям, отраженным в прогнозе научно-технического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Достоинством диссертационной работы является научное обоснование принципа разработки технологий обогащения цеолитсодержащих пород, основанного на рациональном сочетании направленных акустических, энергетических, химических и термических воздействий с классическими методами обогащения, и позволяющего получать продукцию высокого качества с содержанием цеолитов до 99 %.

Нельзя также не отметить высокую практическую значимость диссертационного исследования, заключающуюся в разработке технологии обогащения цеолитсодержащих пород с применением направленных методов воздействия, комбинированной технологии химической модификации, основанной на их обогащении и деалюминировании, а также технологий рекультивации техногенных образований, захоронения радиоактивных и токсичных отходов, очистки отходящих дымовых газов, обезвреживания сточных и оборотных вод горнопромышленных предприятий от радионуклидов и нефтепродуктов на основе рационального и комплексного использования природных цеолитов.

Результаты диссертационной работы являются достоверными, обладают несомненной научной новизной, теоретической и практической значимостью, что подтверждается большим объемом исследований, выполненных на высоком методическом уровне, опубликованием основных результатов в рейтинговых научных изданиях, патентами на изобретения и внедрением результатов в условиях производства.

Замечания по автореферату:

1. Автор, утверждая, что воздействие на цеолитсодержащие породы мощными электромагнитными импульсами приводит к образованию систем трещин и микротрещин по границам срастания цеолитовых и порообразующих минералов, не поясняет, в чем

принципиальное отличие между этими дефектами и какова их роль при дезинтеграции и обогащении.

2. На рисунке 18 автореферата представлены альтернативные варианты технологий рудоподготовки и обогащения цеолитсодержащих пород Восточного Забайкалья, включающие обжиг минерального сырья в двух диапазонах температур. Автор не приводит информацию, характеризующую рациональность применения данных технологических параметров термической обработки.

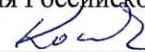
Данные замечания не снижают научную и практическую значимость работы Размахнина К.К.

В целом, диссертация Размахнина К.К. «Научное обоснование и разработка концепции управления горнопромышленными отходами на основе рационального и комплексного использования цеолитсодержащих пород Восточного Забайкалья» является завершенной научно-квалификационной работой, обладает научной новизной и практической значимостью, соответствует пункту 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней и требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Размахнин Константин Константинович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых.

Кондратьев Сергей Александрович

доктор технических наук (специальность
25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых)

Главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН)




«29» июля 2022 г.

Адрес: 630091, Россия, Новосибирск, Красный проспект, 54, Телефон: 8 (383) 205-30-30, E-mail: mailigd@misd.ru, Интернет-сайт: www.misd.ru

Я, Кондратьев Сергей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 212.299.08, и их дальнейшую обработку.

Кондратьев С.А.



29.07.2022 г

Подпись С.А. Кондратьева заверяю

Ученый секретарь ИГД СО РАН, к.т.н. К.А. Коваленко

