

Исх.№ 32/12-2021
от 23.12.2021 г.

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.437.01 (Д212.298.01) при Южно-
Уральском государственном университете по
адресу: 454080, г. Челябинск,
пр. им. В.И. Ленина, 76, ЮУрГУ(НИУ), главный
корпус, ауд. 1001,
кандидату технических наук, доценту

Н.А. Шабуровой

Отзыв на автореферат диссертации

Уважаемая Наталия Александровна!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Рязанова Андрея Геннадьевича на тему «Технологические основы микроволнового прокаливания цинксодержащих материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 (05.16.02) – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Традиционные пирометаллургические технологии переработки в цветной металлургии обеспечивают в основном работу за счёт применения углеродного топлива, включая природный газ и коксовую мелочь. Применение углеродных материалов сопряжено образованием парниковых газов (CO₂). Разработка технологии, исключая образование в металлургическом переделе дополнительных выбросов парникового газа делает работу актуальной.

Научная новизна работы заключается в получении данных по удалению галогенидов из промышленного образца вельц-окси. Практическая значимость неотъемлема связана с необходимостью переработки промышленной вельц-окси, образующейся в настоящий момент в промышленности от переработки вторичного цинкового сырья (пыли электродуговых печей, цинковые шлаки и кеки, пыли медеплавильного производства).

В работе использованы современные физико-химические методы исследований и анализа, что позволило автору получить достоверные данные и сделать объективные выводы. Отличительной особенностью диссертации является её технологическая направленность и глубина проработки выбранной темы. Апробация работы прошла достаточный уровень. Автореферат оформлен в соответствии с государственными требованиями.

При изучении текста диссертации возникли вопросы:

1. В автореферате диссертации не приведены данные, показывающее, насколько полученные значения концентраций хлорид- и фторид-ионов при СВЧ воздействии отличаются от значений концентраций этих же ионов при использовании вельц-процесса.

2. Какие предполагаются способы дальнейшей очистки сточных вод из скрубберов № 1 и № 2, а также пути их дальнейшего использования.

В целом по автореферату складывается впечатление, о законченной, хорошо сбалансированной научно-исследовательской работе, имеющей теоретическое и практическое значение в области переработки цинксодержащих материалов.

Диссертационная работа Рязанова Андрея Геннадьевича соответствует требованиям п. 9, Положения о присуждении учёных степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 (05.16.02) – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Кандидат технических наук,
Ведущий технолог
ООО «НПО «Экоматика» ГК «Террикон»
Шулин Сергей Станиславович

подпись

«23» декабря 2021 г.

Шулин Сергей Станиславович
Кандидат технических наук,
Ведущий технолог
ООО «НПО «Экоматика» ГК «Террикон»
140732, Московская обл., город Рошаль,
улица 1-я Первомайская, дом 16,
помещение 2
+74951505315, доб. 108
SSS@ecomatika.ru

Подпись Шулина С.С. заверяю:
Заместитель генерального директора ООО «НПО «Экоматика»

/Г.Г. Хрущёв/



Я, Шулин Сергей Станиславович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в документе

подпись

Московская обл., г. Рошаль, улица
1-я Первомайская,
дом 16, пом. 2
ОГРН 1195081026403
ИНН 5049024516
тел. +7 995 300 15 25