

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»

Диссертационная работа Рязанова А.Г. посвящена решению актуальной научно-технологической задачи – переработке промежуточных продуктов, полученных из вторичного цинксодержащего сырья (пыли электродуговых печей, медеплавильные пыли), пирометаллургическим способом с применением электромагнитного излучения сверхвысокой частоты для нагрева материалов.

Для достижения поставленной цели автором изучены: современное состояние вопросов о методах удаления галогенидов из цинксодержащих материалов; химические и минеральные составы промышленного образца вельц-оксида; процессы нагрева и кинетические характеристики нагрева цинксодержащих материалов под действием электромагнитного излучения сверхвысокой частоты; влияние технологических параметров процесса прокаливания электромагнитным излучением сверхвысокой частоты на эффективность удаления хлоридов из цинксодержащих материалов. На основании проведенных исследований А.Г. Рязанов предложил технические рекомендации применения процесса прокаливания цинксодержащих материалов электромагнитным излучением сверхвысокой частоты для удаления галогенидов.

Научные положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации, представленные в автореферате, несомненно, имеют научную новизну, в полной мере обоснованы и доказаны результатами теоретического анализа и большим объемом экспериментальных данных, полученных с использованием оригинальной опытно-лабораторной установки.

Результаты работы обладают практической значимостью: разработана технологическая схема и даны рекомендации по применению метода электромагнитного излучения в промышленности. Кроме того, имеется потенциал по развитию данного процесса ввиду несомненного увеличения потребления вторичного цинксодержащего сырья, требующего удаления хлоридов.

Текст и формулировки автореферата изложены правильно, грамотным научным языком. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями государственных стандартов. Ключевые результаты работы в полном объеме представлены в материалах конференций отечественного и международного уровней. Основные положения диссертации опубликованы в 7 печатных работах, в т.ч. 3 статьях в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

