

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ермухановой Светланы Тасболатовны на тему «Технология переработки металлургических отходов в соединения цинка», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ

Диссертация Ермухановой Светланы Тасболатовны посвящена вопросам переработки металлургических отходов, содержащих цинк, с целью получения востребованных в промышленности соединений цинка. Исследование выполнено в рамках актуальных задач, направленных на рациональное использование ресурсов, развитие комплексных технологий утилизации техногенных материалов и минимизацию воздействия металлургического производства на окружающую среду.

Необходимостью повышения эффективности переработки вторичного сырья и создания безопасных экологических технологий для переработки отходов металлургической отрасли является актуальной задачей. Решение поставленной задачи может внести значительный вклад как в научную, так и в практическую составляющие проблемы, так как способно расширить ресурсную базу для производства соединений цинка и уменьшению накопленных промышленных отходов.

Научная новизна работы заключается в детальном изучении процессов извлечения цинка из металлургических отходов, обосновании оптимальных режимов технологических операций, а также разработке комплексной схемы переработки. Полученные результаты дополняют существующие знания о физико-химических процессах переработки техногенных материалов и могут послужить основой для дальнейших исследований в данной области.

Возможность внедрения разработанных технологий на предприятиях металлургического и химического профиля характеризует практическую значимость исследования. Предложенные решения направлены на улучшение максимально возможного использования цинксодержащего сырья, обеспечение получения продукции прогнозируемого качества и снижение экологических рисков, связанных с хранением и утилизацией отходов.

В автореферате достаточно полно изложены ключевые аспекты исследования, включая цели, задачи, методы и полученные результаты. Материалы представлены в логической последовательности, выводы подтверждаются экспериментальными данными. Основные результаты работы были представлены на научных конференциях и опубликованы в рецензируемых научных изданиях, что подтверждает их достоверность.

При чтении автореферата обнаружился ряд моментов, нуждающихся в уточнении:

1. В работе подробно исследуются лабораторные условия переработки отходов, однако для практического использования важно оценить экономическую эффективность предложенной технологии. Как изменятся затраты на процесс и расход реагентов при переходе от лабораторного масштаба к опытно-промышленному? Проведение технико-экономического анализа значительно повысило бы прикладную ценность исследования.

2. В работе предложены две технологические схемы – «горячее» и «холодное» выщелачивание. Обнаружено значительное различие в извлечении меди и цинка. Каковы физико-химические закономерности, приводящие к такому различию в извлечении металлов при различных температурах? Можно ли считать, что

лимитирующей стадией процесса являются химические реакции, диффузия или растворение твердых фаз?

Указанные вопросы имеют уточняющий характер и не снижают общей положительной оценки работы, которая, несомненно, представляет интерес для специалистов.

Диссертационная работа Ермухановой Светланы Тасболатовны «Технология переработки металлургических отходов в соединения цинка» по своей актуальности, научной новизне, практической значимости и качеству выполненных исследований соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Доктор химических наук (диссертация защищена по специальности 02.00.02 - Аналитическая химия),
заведующий кафедрой неорганической химии и химической технологии,
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»,
профессор

Нифталиев Сабухи Илич-оглы

Даю свое согласие на обработку персональных данных, включение их в аттестационное дело соискателя, размещение отзыва на сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Контактная информация:

Нифталиев Сабухи Илич-оглы

Почтовый адрес: 394036 г. Воронеж, пр. Революции, 19

e-mail: niftaliyev@gmail.com

тел: +7 473 255 38 87



Вход. № 05-9176
« 13 » 09 2016 г.
подпись