

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

Диссертационная работа Ермухановой Светланы Тасболатовны «Технология переработки металлургических отходов в соединения цинка» посвящена решению актуальной научно-технической проблемы сокращения количества металлургических отходов путем их комплексной переработки с получением востребованных соединений цинка. В условиях возрастающих требований к рациональному использованию минеральных ресурсов, снижению техногенной нагрузки на окружающую среду и вовлечению вторичного сырья в промышленное производство и разработка эффективных технологий переработки металлургических отходов приобретает особую актуальность.

В связи с этим цель диссертационной работы, заключающаяся в научном обосновании и разработке технологии переработки металлургических отходов в соединения цинка, обеспечивающей высокую степень извлечения целевого компонента при минимальном образовании вторичных отходов, обусловлена актуальностью и имеет важное научное и практическое значение.

Научная новизна работы заключается в установлении закономерностей извлечения цинка из металлургических отходов, определении оптимальных параметров переработки и разработке эффективной технологии получения соединений цинка, требуемого качества. Представленные в работе результаты расширяют научные представления о процессах переработки техногенного сырья и позволяют повысить эффективность комплексного использования металлургических отходов.

Практическая значимость работы состоит в разработке технологии переработки металлургических отходов с получением товарных соединений цинка, обеспечивающей повышение эффективности извлечения целевого компонента, сокращение объемов складированных отходов и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Полученные результаты могут быть использованы на предприятиях металлургической и химической промышленности при переработке цинксодержащих отходов.

В автореферате приведены результаты исследований, последовательно раскрывающие содержание научных положений, выносимых на защиту. Выводы соответствуют поставленным целям и задачам исследования. Автореферат логично структурирован, изложен технически грамотно и понятным языком, содержит необходимые рисунки, схемы и графические материалы. Научные положения, выносимые на защиту, отражают научную новизну, теоретическую и практическую значимость выполненной работы.

Материалы диссертационной работы достаточно полно апробированы на Международных и Всероссийских научно-технических конференциях, опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, что свидетельствует о научной достоверности и практической востребованности полученных результатов.

Вопросы:

1. В работе показана возможность получения растворов, пригодных для электрохимического выделения металлов. Вместе с тем представляет научный и практический интерес оценка влияния остаточных примесей на качество конечной продукции. Сохраняются ли показатели чистоты меди и цинка при многократной рециркуляции электролита без

проведения его глубокой очистки? Изучение данного вопроса позволит оценить устойчивость и эффективность разработанной технологии при организации непрерывного промышленного производства.

2. В диссертации показано, что полученные после выщелачивания растворы могут использоваться в качестве электролитов для электрохимического выделения меди и цинка. Вместе с тем известно, что даже небольшие концентрации примесей железа, свинца, олова и никеля способны существенно ухудшать качество электроосаждения металлов. Каким образом в предложенной технологии обеспечивается необходимая степень очистки электролита и насколько стабильным будет качество конечного продукта при длительной эксплуатации технологической схемы?

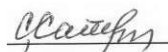
Отмеченные вопросы не снижают научной и практической ценности выполненного исследования и носят уточняющий характер.

Считаю, что диссертационная работа Ермухановой Светланы Тасболатовны на тему «Технология переработки металлургических отходов в соединения цинка» (по уровню актуальности, новизне и практической значимости отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. No 842 (в действующей редакции), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Ассоциированный профессор
индустриально-
технологического института
некоммерческого акционерного
общества «Западно-Казахстанский
аграрно-технический университет»,
кандидат химических наук
Диссертация защищена по специальности
02.00.02. - Аналитическая химия

Сатаева Сапура Саниевна

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

 Сатаева Сапура Саниевна
подпись

Контактная информация:

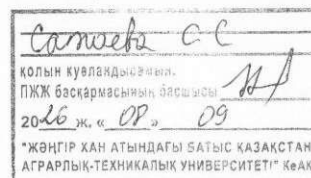
Сатаева Сапура Саниевна

Почтовый адрес: 090009, Казахстан, Западно-Казахстанская область, г. Уральск, ул. Жангир хана 51

E-mail: sataeva_sapura@mail.ru

Тел: +77754125398

Подпись Сатаевой С.С. заверяю



Вход. № 05-9123

« 10 » 09 2026 г.

подпись

