

Отзыв на автореферат диссертации Рябушкина Максима Игоревича
“РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НИКЕЛЕВОГО ПОРОШКА ТРУБЧАТЫХ ПЕЧЕЙ
ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПУТЕМ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ
ПУТЕМ ХЛОРНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭКСТРАКЦИИ НИКЕЛЯ”,

представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности

2.6.2 – Metallургия чёрных, цветных и редких металлов

Диссертационная работа посвящена разработке комплекса решений, направленных на оптимизацию технологии получения катодного никеля на «Кольской ГМК». В частности, предложены меры, направленные на предотвращение проблем, связанных с образованием спеков, ростом диоксида кремния и углерода в никелевом порошке, направляемом на гидрометаллургическую переработку.

Тема настоящей работы, безусловно, актуальна, поскольку позволяет разрешить важные технологические проблемы действующего металлургического предприятия.

В ходе работы автором обнаружены источники и причины заражения продуктов диоксидом кремния, предложено решение по устранению повышенного содержания диоксида кремния в конечном продукте, сформулированы условия, приводящие к снижению образования спеченных конгломератов и расходу угля.

В процессе работы автором использованы современные методы инструментального исследования продуктов восстановительного и окислительного обжига, применены методы рентгеноспектрального микроанализа и растровой электронной микроскопии, выполнены термодинамические расчеты, проанализированы архивные данные, относящиеся к предмету исследования.

Основное содержание работы отражено в девяти научных публикациях. Результаты работы доложены на конференциях, научных семинарах и заседаниях НТС ПАО «ГМК «Норильский никель» и АО «Кольская ГМК»

Вопросы и замечания по тексту автореферата:

1. Какие мероприятия, упомянутые в теоретической и практической значимости п. 2, разработаны и реализованы в настоящей работе, так как конкретные рекомендации в выводах не приводятся?

2. Чем обусловлен такой широкий диапазон колебаний по содержанию серы в составе шихты, поступающей в печи кипящего слоя? Каким образом производится регулировка соотношения концентрат:оборачиваемая пыль?

3. Проводилась ли оценка распределения диоксида кремния и углерода в продукте трубчатых печей по классам крупности?

Перечисленные замечания не ставят под сомнение качества проведённой работы и ценности полученных результатов.

Считаю, что рецензируемая диссертационная работа «Развитие технологии получения никелевого порошка трубчатых печей для последующей переработки путем последующей его переработки путем хлорного выщелачивания электроэкстракции никеля», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2. Metallургии черных, цветных и редких металлов, в виде научного доклада соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Рябушкин Максим

ОТЗЫВ

ВХ. № 574 от 18.12.24
АУ УС

Игоревич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2. Metallургии черных, цветных и редких металлов.

Доцент Высшей школы физики и технологий материалов

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Кандидат технических наук

Выступов Сергей Иванович

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

195251, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое, ул.

Политехническая, д.29 литера Б,

телефон: +7 (812) 297-20-95

адрес электронной почты: office@spbstu.ru

