

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Халифа Ахмед Абделазим Элсайед Ибрагим Абду** на тему: «**Разработка технологии получения железорудного агломерата повышенной прочности с использованием отходов глиноземного производства**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Диссертация Халифа Ахмед Абделазим Элсайед Ибрагим Абду посвящена научному обоснованию и разработке технических решений по утилизации красных шламов, что является важной задачей в области металлургических процессов и переработки техногенного сырья. Наряду с решением вопроса рационального использования ресурсов, решается проблема использования высокопрочных окатышей и агломератов, изготовленных из красного шлама. В работе Халифа Ахмед Абделазим Элсайед Ибрагим Абду обоснована актуальность исследования, сформулирована цель, поставлены задачи, определены пути достижения цели, обоснована практическая значимость полученных научных результатов, а также доказаны основные научные положения, выносимые на защиту.

Достоверность сформулированных практических результатов, изложенных в диссертации, подтверждается проведением большого количества экспериментов, начиная от процесса окомкования до использования микроволнового излучения с целью повышения эффективности процесса агломерации. В качестве новых научных результатов получена зависимость, связанная с обработкой смеси красного шлама древесным углем в условиях микроволнового нагрева, что позволит значительно уменьшить затраты энергии и снизить температуру процесса. Актуальность, достоверность и практическая значимость исследования отражены в автореферате.

По тексту автореферата имеется несколько замечаний и вопросов:

1. Каким образом рассчитывалась экономическая эффективность снижения расхода электроэнергии на 10-15%?

ОТЗЫВ
ВХ. № 436 -9 от 23.09.21
АУ УС

2. В первом защищаемом положении говорится о вводе 3% красного шлама в смесь египетского железорудного сырья, однако при проведении экспериментов был взят красный шлам Уральского алюминиевого завода.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Диссертация «Разработка технологии получения железорудного агломерата повышенной прочности с использованием отходов глиноземного производства», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов», соответствует требованиям **раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней»** федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от **19.12.2019 №1755**адм, а ее автор – Халифа Ахмед Абделазим Элсайед Ибрагим Абду – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Кандидат технических наук,

Генеральный директор,

ООО «СТАРСИСТ+»

Иванович



Першин Павел

Данные об организации:

Общество с ограниченной ответственностью «СТАРСИСТ+», 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д.60, литера А, пом. 51-Н, +7 812 605 90 70, office@starsystplus.ru