

Отзыв

на автореферат Морозова Ивана Сергеевича на тему «Развитие технических и технологических основ производства конвертерной стали для мелющих шаров с повышенными эксплуатационными свойствами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallургия серных цветных и редких металлов

Актуальность и практическая значимость работы во многом определяется современной тенденцией подготовки сырья к доменной плавке. Научная новизна работы сформулирована и достаточно обоснована в автореферате.

Несомненным достоинством работы является структурный подход к решению инженерной задачи на основе научных исследований. Выполнен большой объем математического моделирования на основе известных математических уравнений. В автореферате дан подробный анализ результатов моделирования, которые в большой степени совпадают с данными известными данными. Решение тепловой задачи позволило обосновать необходимость совершенствование конструкции фурмы.

Разработанный автором режим присадки сыпучих материалов по представленным данным показал свою эффективность. Предложенный режим обработки полупродукта в агрегате печь ковш позволила снизить содержание серы в стали.

Металлографические исследования подтвердили эффективность предложенных решений.

Физическим и математическим моделированием получены новые зависимости, отражающие влияние состава двойных и тройных смесей концентратов и агломерационных руд на показатели процесса и качества агломерата, в виде набора уравнений множественной регрессии и тройных диаграмм.

В качестве замечания можно отметить:

1. К сожалению, из автореферата непонятно в какой степени полученные результаты могут быть распространены на конвертеры другой емкости.

2. Непонятно, что такое металлургическое качество мелющих шаров.

Отмеченные моменты носят дискуссионный характер и не в какой мере не снижают научную и практическую значимость работы.

В целом диссертационная работа Морозова Ивана Сергеевича отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Морозов Иван Сергеевич заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallургия черных цветных и редких металлов.

Профессор кафедры «Metallургия железа и сплавов» Института новых материалов и технологий
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина», д.т.н.,
(05.16.02 - Metallургия черных, цветных и редких металлов), доцент

05.06.2024
дата

подпись

Загайнов Сергей Александрович
(Фамилия И.О.)

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 28.

Тел.: (343)3754464

E-mail: s.a.zagaynov@urfu.ru

Я, Загайнов Сергей Александрович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

