

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
**ХОДОСОВА** Ильи Евгеньевича

«Разработка и исследование процессов получения металлизированных материалов при использовании сырьевой базы Кузбасса», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Изучение процессов твердофазного восстановления железа из оксидов с использованием углей в качестве восстановителей и разработка энергоэффективных технологий получения и применения металлизированных материалов является актуальным.

Целью работы является теоретическое и экспериментальное подтверждение эффективности получения металлизированных материалов с использованием в качестве восстановителей углей разных марок.

В работе имеется научная новизна:

1. установлены закономерности изменения степени восстановления железа из оксидов гематитмагнетитовой руды от количества углей рудодугольной смеси, состава и объема образующейся газовой фазы;

2. установлены параметры процессов термического разложения углей разных марок;

3. научно обоснованы и экспериментально подтверждены составы рудодугольных смесей и температурно-временные условия для получения металлизированных материалов;

Имеется и практическая значимость работы.

По материалам диссертации автор имеет 29 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК и другие публикации.

При ознакомлении с авторефератом имеются вопросы и замечания:

1. В научной новизне работы пп. 3 и 5 относятся к практической значимости работы.

2. Почему при термодинамическом моделировании в составе газовой фазы нет SO<sub>2</sub>?

3. При моделировании (рис. 1) процесса не построена зависимость степени восстановления железа и состава газовой фазы от расхода тощего угля, также не выполнен термогравиметрический анализ слабоспекающегося угля.

Диссертационная работа Ходосова И.Е. отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук и соответствует п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Ходосов Илья Евгеньевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 - Metallургия черных, цветных и редких металлов.

24.01.2017

Заведующая кафедрой «Metallургия цветных металлов»,  
доктор технических наук, профессор

Нина Владимировна Немчинова

Доцент кафедры «Metallургия цветных металлов»,  
кандидат технических наук

Андрей Александрович Тютрин

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»,  
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83,  
кафедра «Metallургия цветных металлов», тел (3952) 405-116; e-mail: [valentin@irgnet.ru](mailto:valentin@irgnet.ru)

Подпись

**ЗАВЕРЯЮ**

Общий отдел ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

