

Отзыв

на автореферат диссертации Косдаулетова Нурлыбая
«Научное обоснование технологической схемы получения
низкофосфористых высокомарганцевых шлаков из некондиционных же-
лезомарганцевых руд», представленной на соискание ученой степени канди-
дата технических наук по специальности 2.6.2 – «Металлургия чёрных, цвет-
ных и редких металлов»

Проблема переработки некондиционных железомарганцевых руд в част-
ности в РФ является нерешённой проблемой на протяжении многих лет. Не
вызывает сомнений актуальность нахождения условий получения низкофос-
фористых продуктов переработки железомарганцевых руд с высоким содер-
жанием фосфора и определение основных технологических параметров пере-
работки таких руд.

Автор работы в ходе термодинамического моделирования получил цен-
ные данные о влиянии температуры и количества присутствующего в системе
твёрдого углерода на степень восстановления железа, фосфора и марганца.
Термодинамическим расчетом показано и экспериментально подтверждено,
что в легкоплавких железомарганцевых рудах можно производить твёрдофаз-
ное селективное восстановление железа и фосфора монооксидом углерода,
сохраняя марганец в оксидной фазе. При использовании в качестве восстано-
вителя твёрдого углерода в металлическую часть при этих же условиях пере-
ходят не только железо и фосфор, но и некоторое количество марганца.

Определены условия жидкофазного разделения продуктов твердофазного
восстановления некондиционных железомарганцевых руд на шлаковую и ме-
таллическую фазы. Определен химический состав полученных при этом ме-
талла и шлака.

Полученные в работе результаты позволяют рекомендовать технологи-
ческую схему получения низкофосфористого марганцевого шлака и легирован-
ного фосфором железа из железомарганцевых руд и концентратов. Предла-
гаемая схема позволяет решить важную для металлургической промышленно-
сти проблему, а именно – вовлечь в производство российские высокофосфо-
ристые железомарганцевые руды и заменить импорт.

Результаты и основные положения диссертационной работы достаточно
полно представлены в печатных работах автора в журналах из перечня ВАК
РФ.

Замечания по автореферату.

1. Практическая значимость работы под номером 1 больше отвечает на-
учной новизне.
2. Положения, выносимые на защиту, могли бы более подробно раскры-
вать полученные результаты.
3. Автореферат диссертации не содержит уравнений реакций, что затруд-
няет понимание протекающих процессов.

Высказанные замечания по автореферату диссертационной работы не снижают общей положительной оценки работы, которая является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Косдаулетов Нурлыбай, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – металлургия черных, цветных и редких металлов.

Профессор кафедры «Металлургии стали, новых производственных технологий и защиты металлов» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», доктор технических наук по специальности 05.16.02 - "Металлургия чёрных, цветных и редких металлов", с.н.с.



Павлов Александр Васильевич

Доцент каф. МЗМ НИТУ МИСИС
к.т.н.



Котельников Георгий Иванович

13 сентября 2024

Адрес: 119049, Москва, Ленинский пр-кт, д. 4, стр. 1

Телефон: +7 910 433 23 56

Адрес электронной почты: pav-gnts@misis.ru

Я, Павлов Александр Васильевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

Я, Котельников Георгий Иванович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

ПОДПИСЬ _____ ЗАВЕРЯЮ _____

Проректор по безопасности
и общим вопросам
НИТУ МИСИС

Исаев

