

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Закуцкой Любови Анатольевны

«Научно обоснованные технологические решения комплексного использования кремниймарганцевых руд Нязгуловского месторождения в металлургии чёрных металлов»

по специальности 2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов

На сегодняшний день в связи со сложившейся геополитической обстановкой утрачен или значительно затруднен доступ к рудам с высоким содержанием марганца зарубежных производителей. В тоже время приоритетными задачами развития металлургической отрасли является снижение зависимости от импортного сырья. Поэтому вовлечение отечественной сырьевой базы марганцевых руд в металлургическое производство является актуальной задачей, но при этом требует разработки и применения комплекса новых технических решений. Таким образом, тематика представленной диссертационной работы, направленной на разработку технологических решений по использованию месторождений марганцевого сырья РФ в черной металлургии, безусловно, является актуальной.

Представленные в автореферате диссертации Закуцкой Л.А. материалы свидетельствуют о наличии научной новизны и практической значимости работы. К основным научным результатам можно отнести полученные автором данные о зависимости доли кремниймарганцевой руды в объеме шихты, поступающей в колошниковое пространство из лоткового загрузочного устройства, от места размещения ее в бункере загрузочного устройства и углового положения лотка для условий одно-и двухскипового режимов загрузки; закономерности влияния доли кремниймарганцевой руды Нязгуловского месторождения в составе шихты на изменение степени извлечения марганца и кремния в металл. Практическая значимость диссертации подтверждается результатами внедрения разработанных автором эффективных режимов загрузки материалов в доменные печи, достигнуто повышение производительности печи на 0,48% при одновременном снижении удельного расхода кокса 0,43%.

Несмотря на общую положительную оценку работы по автореферату диссертации имеется ряд замечаний:

1. На странице 10 автореферата приводятся данные о вводе поправочных коэффициентов для марганца и кремния с целью адаптации результатов лабораторных испытаний к промышленным условиям и приводится величина указанных поправочных коэффициентов, составляющих 1,14 и 1,3 для марганца и кремния соответственно. При этом информация о методике определения величин таких коэффициентов в автореферате отсутствует.

2. Автором на основании результатов физического и математического моделирования получены уравнения регрессии, описывающие долю кремниймарганцевой руды, поступающей на порядковую станцию лотка загрузочного устройства доменной печи (уравнения на стр. 10 автореферата). При этом отсутствуют данные о проверке адекватности указанных уравнений промышленным условиям; приведенные коэффициенты детерминации отражают лишь насколько математически точно полученные уравнения описывают взаимосвязи рассмотренных параметров в лабораторных условиях.

3. В автореферате отсутствует обоснование граничной крупности 20 мм, отделяющей применение руды в качестве промывочного материала от ее использования в качестве сырья для производства ферросиликомарганца.

Сделанные замечания имеют в большей степени уточняющий и рекомендательный характер, не являются принципиальными и не умаляют общей значимости диссертационной работы.

Диссертация Закуцкой Л.А. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполнена на актуальную тему, содержит элементы научной новизны и обладает практической значимостью. Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в рецензируемых изданиях. Основное содержание диссертации соответствует специальности 2.6.2. Metallургия черных, цветных и редких металлов.

В целом диссертация «Научно обоснованные технологические решения комплексного использования кремниймарганцевых руд Ниязгуловского месторождения в металлургии чёрных металлов» соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Закуцкая Любовь Анатольевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2. Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Мы, Уманский Александр Александрович, Протопопов Евгений Валентинович, выражаем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

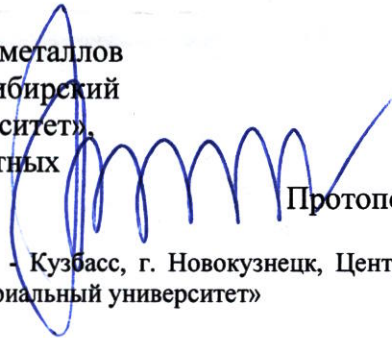
Директор Института металлургии и материаловедения,
профессор кафедры металлургии черных металлов
и химической технологии ФГБОУ ВО «Сибирский
государственный индустриальный университет»,
д.т.н. (2.6.4. Обработка металлов давлением), доцент



Уманский Александр Александрович

Служебный адрес: 654007, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, Центральный р-н, ул. Кирова, зд. 42,
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»
e-mail: umanskiy_aa@sibsiu.ru
тел. 8-906-987-1023

Профессор кафедры металлургии черных металлов
и химической технологии ФГБОУ ВО «Сибирский
государственный индустриальный университет»,
д.т.н. (05.16.02. Metallургия черных, цветных
и редких металлов), профессор



Протопопов Евгений Валентинович

Служебный адрес: 654007, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, Центральный р-н, ул. Кирова, зд. 42,
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»
e-mail: protopopov@sibsiu.ru
тел. 8-905-901-9292

Подписи Уманского А.А. и Протопопова Е.В.
удостоверяю:

Начальник отдела кадров СибГИУ



Т.А. Миронова

31.03.2025 г.