

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Темникова Владислава Владимировича на тему:

"Использование рафинировочных сталеплавильных шлаков в аглопроизводстве", представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 - Metallургия черных, цветных и редких металлов

В металлургической промышленности образуется значительное количество шлаков с установки «ковш–печь», который не находит рынков сбыта и складывается на площадках металлургических комбинатов.

Данная работа посвящена разработке и реализации технологии агломерации с применением этих шлаков в качестве флюса и связующего, что в настоящее время весьма актуально.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы из 158 отечественных и зарубежных источников, 11 приложений. Материалы диссертации изложены на 110 страницах машинописного текста, содержат 36 рисунков и 27 таблиц.

Во введении дана оценка состояния решаемой проблемы, обоснована актуальность темы диссертационного исследования, определены цель и задачи работы.

В первой главе представлен подробный аналитический обзор по теме диссертации, в результате которого, обоснована цель и поставлены задачи исследования.

Во второй главе выполнен анализ эффективности использования извести при производстве агломерата, в том числе рассмотрены результаты ранее проведенных лабораторных спеканий агломерата в АО «ЕВРАЗ КГОК».

В третьей главе исследован физико-химический и фазовый состав шлака ВОС, приведено его сравнение с известковыми вяжущими, оценены физико-химические свойства шлака ВОС, как вяжущего вещества, проведены исследования прочности на сжатие аглошихты с различными вяжущими, определен оптимальный объем использования шлака в аглошихте и проведены лабораторные спекания агломерата с применением шлака ВОС в агломерации.

В четвертой главе описаны результаты опытно-промышленных испытаний по использованию шлака ВОС в шихте железоблюса ОАО «ВГОК». Новая технология при использовании в составе аглошихты шлака ВОС в смеси с ванадийсодержащими конвертерными шлаками позволит значительно экономить топливо при агломерации, повысить производительность агломашин, улучшить прочность аглопродукции, и важное, снизить экологическую нагрузку на окружающую среду.

На основе исследования состава шлака ВОС разработана новая технология агломерации железорудного сырья при использовании в составе шихты шлака ВОС в смеси с конвертерными шлаками «дуплекс» процесса и шлаками «моно» процесса, которая позволяет значительно сократить выбросы

загрязняющих веществ в атмосферу, существенно экономить использование в аглопроцессе дорогостоящего кокса, повысить прочность готового агломерата.

Разработанная технология прошла опытно-промышленное опробование при производстве агломерата (железофлюса) в Лебяжинском аглоцехе ОАО «ВГОК», что подтверждается утвержденными актами испытаний.

Замечания и вопросы по диссертационной работе Темникова В.В.

1. Какие, конкретно, физико-химические свойства шлака ВОС рассмотрены в диссертации?

2. Укажите перспективы и возможности модернизации предложенной технологической схемы переработки и использования в аглопроцессе шлака ВОС?

3. Сформулируйте основные экологические проблемы, которые необходимо учитывать при промышленном внедрении технологии использования шлака ВОС в агломерации?

В целом, диссертация Темникова В.В. является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором теоретических и экспериментальных исследований, решена важная научно-техническая проблема. Практическое значение теоретических разработок подтверждается опытно-промышленным опробованием при производстве агломерата (железофлюса) в Лебяжинском аглоцехе ОАО «ВГОК».

Работа отвечает требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, определенным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», утвержденный приказом ректора от 21 октября 2019 года № 879/03, а её автор, Темников Владислав Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 - Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Менеджер отдела развития технологий АО «ЕВРАЗ ЗСМК», кандидат технических наук

Числавлев Владимир Владимирович
18.05.2021

Я, Числавлев Владимир Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Темникова Владислава Владимировича, и их дальнейшую обработку.

Подпись Числавлева В.В. заверено
Руководитель
службы развития персонала
Технической дирекции



АО «ЕВРАЗ ЗСМК», 654043, Россия, Кемеровская область, Новокузнецк, шоссе Космическое, д. 16, т.:+7(343)359-56-17, E-mail: Vladimir.Chislavlev@evraz.com