

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Харченко Александра Сергеевича

«Интерактивная система энергосбережения при выплавке чугуна в доменных печах, оснащенных лотковым загрузочным устройством: научно обоснованные технологические решения»,
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Научно-техническое развитие процесса доменного производства требует создания конкретных приемов повышения производительности доменных печей путем сокращения расходов кокса, снижения содержания вредных примесей в чугуне, уменьшения потерь железа за счет внедрения загрузочных устройств лоткового типа (БЗУ). Задачи связи материалоресурсных макрообъектов, охватывающих термодинамические и кинетические закономерности гетерогенных взаимодействий, приводящих к восстановлению рудных материалов на основе новых технологических принципов относятся к актуальным проблемам металлургии.

В диссертационной работе создан метод определения коэффициента распределения шихтовых материалов и газов по окружности печей с целью выявления способов повышения эффективности доменной плавки. Рассчитаны и экспериментально определены параметры загрузки многокомпонентной шихты и применения комбинированного дутья. Обоснованы режимы загрузки шихтовых материалов, обеспечивающих сохранение геометрических параметров рабочего профиля доменных печей путем локального воздействия на их лимитирующие зоны.

Особую ценность представляют результаты исследований по режимам загрузки шихтовых материалов, обеспечивающих устранение искажений рабочего профиля доменных печей. В частности, для удаления настывей в верхней части печи было рекомендовано повышать долю окатышей в шихте с 30 до 50 % и размещать их в пристенной зоне колошника, что позволило понизить удельный расход кокса на 5,8 %.

В целом диссертационная работа соискателя, Александра Сергеевича Харченко, представляет собой уникальное, выполненное в наших условиях экспериментальное и теоретическое исследование, которое содержит существенно новые научные результаты и доведенные в значительной степени до завершения технологические предложения, внедренные в доменном цехе ММК.

Все вышесказанное дает основание считать, что диссертация Харченко А.С. соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 с изменениями от 21.04.2016

№	_____
Дата регистрации	21.02.2020
Фамилия регистратора	_____

№ 335, а ее автор, Харченко Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Заслуженный деятель науки
Российской Федерации,
доктор технических наук,
профессор кафедры материаловедения
и физико-химии материалов
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский
государственный университет»
(национальный исследовательский
университет)

Г.Г. Михайлов

Я, нижеподписавшийся, Михайлов Геннадий Георгиевич, автор «Отзыва на автореферат диссертации Харченко Александра Сергеевича «Интерактивная система энергосбережения при выплавке чугуна в доменных печах, оснащенных лотковым загрузочным устройством: научно обоснованные технологические решения», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов, даю согласие на обработку персональных данных, указанных в упомянутом «Отзыве...».



Г.Г. Михайлов

454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 76
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Телефон: +79124716036
E-mail: mikhailovgg@susu.ru



Верно
Ведущий документовед
О.Б. Гришина

Подпись Г.Г. Михайлова удостоверяю