

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Тереховой Анастасии Юрьевны
«ИССЛЕДОВАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И
РАБОТЫ ПЕЧЕЙ С БАРБОТАЖНЫМ СЛОЕМ ДЛЯ ЖИДКОФАЗНОГО
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА»

на соискание ученой степени кандидата технических наук

На современном этапе развития металлургической промышленности печи и процесс Ромелт являются перспективными с точки зрения эффективности переработки металлургических и других отходов, обедненных руд, вторичных металлов без их предварительной подготовки и применения кокса. Однако, присущие недостатки таких систем: высокие удельный расход кислорода и топлива на производство 1 т первичного металла, ограниченная удельная производительность процесса жидкофазного восстановления и т.д. делают процесс Ромелт достаточно затратным. Целью представленной работы являлось определение факторов, мешающих повысить удельную производительность печи и снизить удельные энергозатраты на производство тонны чугуна. Поэтому, диссертационная работа Тереховой Анастасии Юрьевны, направленная на исследование и совершенствование конструкции и работы печей с барботажным слоем для жидкофазного восстановления железа, имеет высокую научную и практическую значимость.

В работе систематически изучены и проанализированы существующие разработки технологических процессов внедоменного получения первичного металла и конструктивные особенности реализующих их систем. Изложены результаты исследования работы печи жидкофазного восстановления железа. В качестве объекта исследования (базового образца) приняты процесс и печь Ромелт,

Практическая значимость работы связана с разработкой для существующей печи рекомендаций, позволяющих улучшить ее удельные показатели по расходу кислорода и топлива не менее, чем на 10%, и предполагает предложение новой конструкции печи и режима ее работы, позволяющие существенно увеличить удельную производительность, отказаться от использования технического кислорода и сократить расход топлива.

К тексту автореферата имеется пожелание. Дополнительную весомость полученным данным придало бы описание сравнительного анализа представленных результатов с примерами из цветной металлургии.

Результаты исследований диссертанта отражены в 3 статьях в высокорейтинговых научных журналах, входящих в список ВАК, 14 тезисах докладов российских и международных научных конференций.

Актуальность работы не вызывает сомнений. Диссертант владеет достаточным объемом научно-технической информации, способен планировать и осуществлять экспериментальные исследования, интерпретировать полученные результаты. Изложенный в автореферате материал удовлетворяет требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней Национального исследовательского технологического университета «МИСИС», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Терехова Анастасия Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Металлургия черных, цветных и редких металлов.

К.ф.-м.н., доцент

01.04.10 – физика полупроводников

Подпись Ю.В. Хрипунова заверяю.

Ученый секретарь ученого совета, доцент, к.б.н.
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

Хрипунов Юрий Вадимович

Чаадаева Наталья Николаевна

