

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе аспиранта Джимо Сумайла Омейза над диссертацией «АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ СПОСОБОВ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ТЕПЛА ПРИ ВЫПЛАВКЕ ЧУГУНА В ДОМЕННЫХ ПЕЧАХ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Джимо Сумайла Омейза в 1990 г. окончил ГОУ ВПО «Магнитогорский горно-металлургический институт имени Г. И. Носова» по направлению подготовки 150400 – Metallургия. В 2012 г. он поступил в очную аспирантуру ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Во время обучения в аспирантуре **Джимо С. О.** занимался изучением возможности снижения потерь тепла при выплавке чугуна в доменных печах. Потери тепла влияют на удельный расход кокса, а, следовательно, и на производительность доменной печи. При производстве черных металлов наибольшее количество углерода топлива расходуется на производство чугуна, поэтому снижение потерь тепла приводит к экономии топлива и уменьшению воздействия на окружающую среду. Поэтому поиск путей снижения потерь тепла является актуальной задачей. Диссертанту была поставлена задача изучения широкого спектра факторов, определяющих потери тепла в нижней зоне доменной печи, выявления доминирующих связей развития физико-химических процессов и разработки рекомендаций по снижению потерь тепла.

При работе над диссертацией **Джимо С. О.** решил следующие задачи:

➤ на основе анализа современного состояния теории и практики производства чугуна были конкретизированы задачи, решение которых позволяет выявить те факторы, которые определяют потери тепла в доменных печах;

➤ с использованием методов математического моделирования с привлечением производственных данных о работе доменных печей, работающих на смеси агломерата и окатышей, выявил доминирующие факторы;

➤ усовершенствовал методы оценки развития основных процессов доменной плавки на основе разработанных новых методов моделирования влияния рудной нагрузки и гранулометрического состава шихтовых материалов на процессы теплообмена в периферийной области верхней зоны печи математических моделей;

➤ разработал рекомендации по снижению потерь тепла в нижней зоне печи.

Разработанные математические модели основаны на фундаментальных закономерностях доменного процесса. Автором использованы современные методы статистической обработки производственных данных, что подтверждает достоверность экспериментальных данных, выводов и рекомендаций.

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК РФ. **Джимо С. О.** регулярно докладывал о результатах проведенных исследований на семинарах и научно-практических конференциях российского и международного уровня.

Диссертационная работа **Джимо С. О.** является самостоятельным, законченным научным исследованием и удовлетворяет требованиям ВАК РФ.

Джимо Сумайла Омейза. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Научный руководитель,
доктор технических наук, доцент, зав. кафедрой
«Металлургия железа и сплавов» Института новых
материалов и технологий Федерального
государственного автономного образовательного
учреждения высшего профессионального
образования «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»
Загайнов Сергей Александрович

07.11.2016 г.

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Подпись
заверяю

