

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Юсупова Дамира Ильдусовича «Разработка и опробование технологии плазменного подогрева стали в промежуточном ковше при непрерывной разливке и исследование ее влияния на структуру и свойства литой и деформированной стали», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Работа посвящена актуальной теме, связанная с разработкой, созданием и исследованием высокоэффективного оборудования для реализации новой промышленной технологии подогрева стали низкотемпературной плазмой в промежуточном ковше при непрерывной разливке. Решена важная практическая задача повышения качества жидкой стали, непрерывная разливка которой является наиболее эффективной ресурсо- и энергосберегающей технологией завершающего этапа сталеплавильного производства. Разработаны технологии плазменного подогрева стали в промежуточном ковше для повышения качества непрерывнолитой заготовки благодаря снижению перегрева металла выше температуры ликвидус и стабилизации температуры металла при разливке.

Достоверность результатов обеспечена корректной постановкой задач, использованием современного исследовательского оборудования, в том числе системы непрерывного измерения температуры жидкой стали и современных средств металлографического анализа, большим объемом экспериментальных данных и согласованностью их с данными других авторов и не вызывает сомнений.


Практическая значимость работы, как в технологическом, так и в экономическом плане, очень весома. Важным результатом работы является создание анодного плазмотрона с полым электродом для подогрева стали в промежуточном ковше, испытания которого в условиях ККЦ ОАО «ММК» показали его работоспособность и достаточный ресурс быстроизнашиваемых деталей.

Результаты работы достаточно широко обсуждались и опубликованы в сборниках и журналах. По автореферату имеются следующие замечания.

1. В работе отсутствует математическая модель промежуточного ковша, учитывающая движение жидкой стали и тепла, которая позволила бы более точно подобрать требуемую мощность плазменного подогрева и спрогнозировать температуру металла, подаваемого в кристаллизатор.

2. На рис.1 - рис.3 автореферата наблюдается существенный разброс экспериментальных точек, но не указана погрешность измерений.

Однако сделанные замечания не снижают положительную оценку работы. В целом, можно заключить, что диссертационная работа Д.И. Юсупова «Разработка и опробование технологии плазменного подогрева стали в промежуточном ковше при непрерывной разливке и исследование ее влияния на структуру и свойства литой и деформированной стали» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов».


29.11.2015г.

Курбанисмаилов Вали Сулейманович,
профессор, доктор физико-
математических наук, декан физического
факультета

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский
государственный университет»,

36700, Россия, Республика Дагестан, г.
Махачкала, ул. М. Гаджиева, д. 43-а
Тел.:(8722) 68-23-26 (приемная ректора)

e-mail: vali_60@mail.ru

Подпись В.С. Курбанисмаилова заверяю

Начальник управления кадров





Л.Е. Максимова