

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурзина Александра Владимировича
«Разработка технологии науглероживания металла при выплавке трубных сталей с использованием полупродукта ДСП», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Диссертационная работа Мурзина А.В. посвящена науглероживанию железистого полупродукта, выпускаемого из дуговой сталеплавильной печи. Данная операция позволяет получать заданное содержание углерода в металле, так как при использовании интенсивной продувки кислородом полупродукт характеризуется низким содержанием углерода. При последующем науглероживании металла отдают большое количество углеродсодержащих материалов, которые могут оказывать отрицательное влияние на качество стали. В связи с этим работа Мурзина А.В., посвященная исследованию технологии науглероживания стали, получаемой с использованием высокоинтенсивных сталеплавильных процессов в ДСП, представляется, несомненно, актуальной.

В работе Мурзина А.В. получен ряд новых научных результатов. Показано отрицательное влияние кислорода и серы на процесс науглероживания железа. Показано также, что в качестве карбюризатора необходимо использовать электродный бой или искусственный графит; при этом необходимо исключить применение природных углеродсодержащих материалов. Показана возможность сокращения науглероживания за счет повышения глубины раскисления и десульфурации металла.

Практическая значимость работы состоит в разработке комплексной технологии раскисления и науглероживания полупродукта при выплавке трубных сталей в ДСП – 135 на твердой завалке.

Работа выполнена с использованием современного экспериментального и исследовательского оборудования. Выводы автора диссертации обоснованы. Результаты диссертации представлены в четырех публикациях в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Основные положения диссертационной работы обсуждены на международных и всероссийских конференциях.

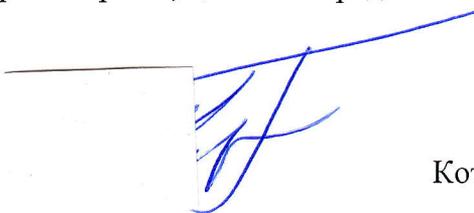
В то же время по тексту автореферата можно сделать следующие замечания:

1. В автореферате не приведены количественные критерии установления структурного равновесия в исследуемых сплавах.

2. Не ясно, в чем состоит оригинальность уравнения температурной зависимости константы равновесия реакции растворения карбида кремния в железе.

Указанные замечания не снижают в целом положительной оценки диссертационной работы. Считаю, что диссертационная работа Мурзина А. В. отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Мурзин Александр Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 - «Metallургия черных, цветных и редких металлов».

Доцент кафедры
«Metallургия стали, новых
производственных технологий
и защиты металлов», к.т.н., доцент



Котельников Георгий Иванович

02.03.2017 г.

119991, Россия, г. Москва,
Ленинский пр-т, д. 4
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
Рабочий телефон: +7(495) 638-45-57
Электронная почта: gikotelnikov@yandex.ru

Проректор
по безопасности и общим вопросам
НИТУ "МИСиС" И.М. ИСАЕВ

