

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никитина Макса Станиславовича на тему «Исследование комплексного рафинирования серосодержащей стали с применением модификаторов на основе бария и кальция с целью повышения ее качества»

Настоящая работа посвящена актуальной теме снижения загрязненности неметаллическими включениями (НВ) в сталях с нормированной концентрацией серы типа С45Е для стабилизации процесса разлива, повышения серийности и снижения отсортировки проката по дефекту «плена». В качестве основного инструмента интенсификации рафинирования жидкой стали от НВ автором рассмотрено модифицирование расплава кальцием и барием.

Работа выполнена на достаточно высоком научном уровне с применением современных инструментальных методов исследования, таких как оптическая металлография, электронная микроскопия и другие. В работе достигнуты положительные результаты по совершенствованию качества продукции АО «ВТЗ».

Тем не менее, к работе есть ряд замечаний и вопросов.

1. Из пункта научной новизны 1 не понятно, в чем именно дискретность воздействия бария на формирование НВ.
2. Пункт научной новизны 3 сформулирован не корректно. Написано, что обработка модификатором позволяет снизить температуру плавления НВ всех типов – видимо, речь идет о преимущественном образовании НВ с более низкой температурой плавления.
3. Автор рассматривает проблемы комплексного раскисления и модифицирования, но не применяет термодинамическое моделирование.
4. Автор не аккуратно использует термины и обозначения. Например, на с.5 автореферата в начале страницы использовано « $mBaO \cdot nAl_2O_3$ », а чуть ниже « $12CaO \cdot 7Al_2O_3$ (майенит)». Непонятно, почему в первом случае автор не определил конкретный стехиометрический алюминат бария, а во втором описывает раствор стехиометрией. Кроме того, автор активно применяет названия оксидов, заимствованные из петрографии, что не всегда корректно.

Тем не менее, диссертация на тему «Исследование комплексного рафинирования серосодержащей стали с применением модификаторов на основе бария и кальция с целью повышения ее качества» является готовой научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне, полностью соответствует требованиям п. 9 «Подожения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, а ее автор Никитин Макс Станиславович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Металлургия черных, цветных и редких металлов.

Отзыв составил
к.т.н.

Житенев А.И.

27.04.2026

Житенев Андрей Игоревич, к.т.н. (05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов),
Дирекция по исследованиям и разработкам новых продуктов, ПАО «НЛМК», 105066, г. Москва,
Новорязанская ул., д.24.
тел: +79095832986; эл.почта: zhitenev.ai1991@gmail.com

Я, Житенев Андрей Игоревич, даю свое согласие на обработку персональных данных в рамках делопроизводства по защите диссертации Никитина Макса Станиславовича

Отзыв заверил
Руководитель экспертного направления
Дирекция по разработке новых технологий процесса
к.т.н.



Дагман А.И.