

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Матвеевой Марии Андреевны на тему «Исследование процесса формирования ванны жидкого металла с целью снижения протяжённости переходной зоны при производстве многослойных слитков способом электрошлакового переплава», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallurgy черных, цветных и редких металлов.

Работа посвящена актуальной проблеме повышения надежности деталей машин и агрегатов, работающих в условиях критических нагрузок за счет создания многослойных металлических материалов нового композиционного состава или совершенствования существующих за счет введения в них в процессе производства мелкодисперсных частиц (WC, TiC, B₄C). Автор отмечает, что процесс электрошлакового переплава (ЭШП) благодаря своим особенностям обеспечивает формирование многослойного материала с наиболее надежным сцеплением слоев. Результаты выполненных теоретических и экспериментальных исследований позволили определить оптимальных параметры ЭШП (скорость вращения электрода, ввод корректирующих добавок и пр.), реализация которых обеспечила формирование слитков, отличающихся большей однородностью слоев и меньшей переходной зоной. Полученные в ходе опытных переплавов образцы металла показали улучшенную макро- и микроструктуру и превосходные механические свойства по результатам испытаний.

В качестве замечания по автореферату диссертации Матвеевой Марии Андреевны следует отметить:

1. Почему в ходе математического расчета не учитывались конвективные течения металла в ванне?
2. Планируется ли внедрение полученной технологии в реальный производственный процесс помимо учебного?

Высказанные замечания носят частный, дискуссионный характер. Представленная диссертационная работа Матвеевой Марии Андреевны является законченным квалификационным трудом, направленным на решение важной научно – технической задачи, содержит все необходимые квалификационные признаками, полностью соответствующие требованиям п.9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallurgy черных, цветных и редких металлов.

Научный руководитель отдела черной металлургии,
главный научный сотрудник лаборатории

стали и ферросплавов ИМЕТ УрО РАН, д.т.н.

Тел.: 8 (343) 232-91-75

E-mail: babenko251@gmail.com

Научный сотрудник лаборатории

стали и ферросплавов

ИМЕТ УрО РАН, к.т.н.

Тел.: 8 (343) 232-90-70

E-mail: rr.shartdinov@gmail.com

Бабенко Анатолий Алексеевич

Шартдинов Руслан Рафикович


28.04.2025г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук (ИМЕТ УрО РАН), 620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 101, тел. 8 (343) 267-91-24, e-mail: imet.uran@gmail.com.

Подпись главного научного сотрудника ИМЕТ УрО РАН, руководителя отдела Черной металлургии, д.т.н., Бабенко Анатолия Алексеевича, и младшего научного сотрудника ИМЕТ УрО РАН, Шартдинова Руслана Рафиковича, подтверждаю:

Ученый секретарь ИМЕТ УрО РАН, к.х.н.

Котенков П.В.

подпись, печать организации

Я, Бабенко Анатолий Алексеевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

Я, Шартдинов Руслан Рафикович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.