



# НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»



«Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов»



## «ПРОМЕТЕЙ»

имени И. В. Горынина  
Государственный научный центр

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Матвеевой Марии Андреевны на тему: «Исследование процесса формирования ванны жидкого металла с целью снижения протяженности 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 теоретической проработке, обоснованию и практическому воплощению задачи получения многослойного слитка методом электрошлакового переплава с минимальной протяженностью переходной зоны между слоями и созданию технологического процесса доставки корректирующих материалов в жидкую металлическую ванну с максимальной возможностью их усвоения.

Для решения этой проблемы были поставлены и успешно решены задачи, при выполнении которых был разработан ряд технических и технологических решений, которые позволили выполнить поставленную цель работы.

В диссертационной работе, на основании проведенных экспериментов, имеющих научный и практический интерес, представлены результаты экспериментальных и расчетных зависимостей по созданию технологии получения экспериментальных заготовок методом электрошлакового переплава с различными вариантами присадочных материалов, а также с учетом изменения параметров вращения расходуемого электрода и дозирования присадок.

Экспериментальные материалы для исследований были получены в широкой гамме. Работа подтверждена достаточным количеством публикаций и выступлений, хорошо проработана теоретически и экспериментально, имеет существенную практическую и научную значимость.

Однако нельзя не отразить некоторые замечания и вопросы по работе.

1. Следует пояснить термин «протяженность переходной зоны».



2. На стр. 6 автореферата указан режим термической обработки - отпуск при температуре 400 °С (не низкий, не высокий) – необходимо дать пояснения по этому режиму отпуска.

3. В таблице 3 указан режим отжига при температуре 1030 °С с охлаждением с печью, при этом твердость составила 60 HRc (~626 HB), т.е реально отжиг не произошел (так как не получена равновесная структура с пониженной твердостью ~253 HB - как показано в позиции 3).

4. Не показана принципиальная возможность практического использования разработок.

В целом, представленная работа, не смотря на указанные замечания, создает приятное впечатление. Диссертационная работа Матвеевой Марии Андреевны является законченной научно-исследовательской работой, полностью соответствует требованиям Положения ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2. – Металлургия черных, цветных и редких металлов, а Матвеева Мария Андреевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук.

Д.т.н., профессор,  
Начальник лаборатории 31  
НИЦ «Курчатовский институт»-  
ЦНИИ КМ «Прометей»

Цуканов  
Виктор Владимирович

Подпись Цуканова В.В. заверяю:

Начальник службы  
управления персоналом  
НИЦ «Курчатовский институт»-  
ЦНИИ КМ «Прометей»



Иванова Е.А.

27.03.2025