

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Погорелова Ивана Сергеевича на тему: «Повышение эффективности процесса непрерывной разливки стали за счет механизации обслуживания выпускного канала сталеразливочных ковшей», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

В условиях современного металлургического производства обеспечение высокого качества непрерывнолитой заготовки неразрывно связано с эффективностью работы сталевыпускных систем. Ручное обслуживание выпускного канала ковшей приводит к потерям времени, остыванию футеровки и рискам загрязнения расплава неметаллическими включениями. В связи с этим диссертационная работа И.С. Погорелова, направленная на разработку отечественного механизированного оборудования для подготовки сталеразливочных ковшей и защиты струи металла от вторичного окисления, является весьма актуальной научно-практической задачей.

Научная новизна работы заключается в установлении закономерностей влияния механизированного вытягивающего усилия на структурную целостность гнездового блока при извлечении разливочного стакана, а также в разработке нового способа формирования защитного слоя стартовой смеси с помощью точечной механизированной подачи. Кроме того, автором экспериментально доказана эффективность наложения внешнего вибрационного воздействия на огнеупорную трубу для подавления кристаллизации оксидов алюминия. Практическая значимость подтверждается созданием инженерных методик расчета параметров разработанных манипуляторов и их передач для проектирования отечественного оборудования в Инженерно-технический центр ВМЗ, ООО «ХУСМАН РУС» и НП «Металлургмаш». Действующие физические модели внедрены в учебный процесс НИТУ «МИСИС».

Высоко оценивая научный и практический уровень диссертационной работы, по тексту автореферата следует сделать следующие замечания:

1. В автореферате подробно описана система механизированной подачи стартовой смеси с использованием гибкого металлорукава (стр. 11-12). Однако недостаточно освещен вопрос тепловой защиты элементов данного манипулятора от интенсивного теплового излучения разогретого сталеразливочного ковша.

2. Предлагая наложение вибрационного воздействия на огнеупорную защитную трубу для снижения ее застывания, автор не уточняет в автореферате, как данная локальная вибрация сказывается на герметичности стыка трубы со стаканом-коллектором и нет ли риска подсоса воздуха.

Отмеченные замечания носят частный характер и не снижают высокой научной и практической ценности выполненного исследования. Диссертация представляет собой законченную научно-практическую работу, в которой содержится решение актуальной задачи повышения эффективности процесса непрерывной разливки стали за счет совершенствования технологических режимов и оборудования для обслуживания сталеразливочных ковшей.

Автореферат в полной мере отражает основное содержание диссертации. По своей актуальности, объему проведенных исследований, научной новизне и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям п.п. 9-11 и 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Погорелов Иван Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Доктор технических наук (05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов), директор Научного центра автолистовых сталей и коррозионной стойкости сталей различного назначения (НЦАСК) ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»

 И.Г. Родионова

Почтовый адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, дом 23/9, строение 2.

Телефон: +7 (495) 777-93-01

Адрес электронной почты: igrodi@mail.ru

Я, Родионова Ирина Гавриловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Погорелова И.С., и их дальнейшую обработку.

 И.Г. Родионова

Подпись Родионовой Ирины Гавриловны удостоверяю

Начальник Управления кадров
ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»



В.М. Логинов

«16» июля 2026 г.