

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»

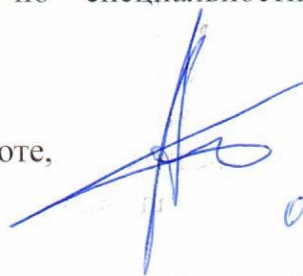
Обеспечение стабильности и безопасности процесса непрерывной разливки стали невозможно без стабильной и надежной работы шибберных систем сталеразливочных ковшей. На большинстве отечественных металлургических предприятий операции по подготовке сталевыпускного канала к плавке до сих пор осуществляются с высокой долей ручного труда. Это неизбежно приводит к увеличению цикла оборачиваемости ковша, потере аккумулированного футеровкой тепла и повышает вероятность вторичного окисления металла при нестабильном старте разливки. В этой связи диссертационная работа И.С. Погорелова, направленная на комплексную механизацию технологических операций обслуживания сталеразливочных ковшей, является крайне актуальной и отвечает современным запросам металлургической отрасли.

Отличительной чертой рецензируемой работы является глубокая проработка как теоретических, так и конструктивных аспектов рассматриваемой проблемы. Научная новизна исследования заключается в математическом и экспериментальном обосновании перехода от ударного пневматического воздействия к плавному вытягивающему усилию при извлечении отработанных огнеупорных стаканов, что позволяет исключить механическое повреждение стационарного гнездового блока. Автором предложен и обоснован новый способ локальной механизированной засыпки стартовой смеси, преодолевающий влияние восходящих тепловых потоков. Кроме того, получены новые данные, доказывающие, что наложение направленной вибрации на защитную огнеупорную трубу существенно снижает интенсивность кристаллизации и налипания неметаллических включений (оксидов алюминия) в ее канале. Практическая ценность результатов подтверждается разработкой инженерных методик расчета спроектированных механизмов, успешным созданием и испытанием их лабораторных прототипов, а также передачей комплектов технической документации для промышленного проектирования в НП «Металлургмаш», ООО «ХУСМАН РУС» и Инженерно-технический центр ВМЗ. Физические модели внедрены в учебный процесс НИТУ «МИСИС». Работа Погорелова И.С. представляет собой заверченный научно-квалификационный труд, содержащий решение важной прикладной задачи, повышения эффективности процесса непрерывной разливки стали.

Автореферат написан грамотным техническим языком, качественно оформлен и в полной мере отражает основное содержание диссертации. По своей актуальности, объему проведенных исследований и научной новизне диссертационная работа соответствует требованиям п.п. 9-11 и 13-14 «Положение 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».

Пашков Алексей Николаевич
Заместитель начальника НПК-9 по научной работе,
к.т.н. специальность 05.16.05



09.09 2026

АО «НПП «Исток» им. Шокина»
Адрес 141190, Московская область, г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2а
e-mail: anpashkov@istokmw.ru

Я, Пашков Алексей Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Погорелова И.С., и их дальнейшую обработку.

Подпись Пашкова Алексея Николаевича заверяю:

Заместитель генерального
директора- директор по
научной работе
АО «НПП «Исток» им.
Шокина», к.т.н.



Щербаков Сергей Владиленович