

0301-05/006

от 21.05.2021

Отзыв

на автореферат диссертации Шахова С.И. на тему «Научные основы совершенствования систем электромагнитного перемешивания и кристаллизаторов сортовых и блюмовых машин непрерывного литья заготовок», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (металлургия)

Задача повышения надежности работы и энергоэффективности систем электромагнитного перемешивания и кристаллизаторов сортовых и блюмовых МНЛЗ, а также радикальное улучшение качественных показателей их работы, является весьма актуальной.

Практическая значимость работы подтверждается результатами промышленных опробований и внедрением. Научная новизна в автореферате сформулирована достаточно полно и раскрывается имеющимися в нем материалами. Особо следует отметить что, впервые научно обоснована и экспериментально подтверждена методология разработки и опробования устройств электромагнитного перемешивания сортовых и блюмовых МНЛЗ, использование которой дает возможность повысить ресурс устройств ЭМП, сократить время и материальные затраты на выбор системы для конкретной МНЛЗ, её проектирование и промышленное опробование.

Достоверность результатов исследования подтверждается как использованием проверенных временем теоретических положений, взятых за основу новых разработок, так и результатами экспериментальных исследований.

К научным достижениям диссертанта следует отнести полученные представления о процессах электромагнитного перемешивания жидкой стали в кристаллизаторе при двухуровневом электромагнитном воздействии, в котором производится ЭМП стального расплава в нижней части кристаллизатора вокруг его оси и электромагнитное торможение этих потоков в районе мениска.

Результаты научных исследований доведены до внедрения. Положения,

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛ ПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
за № _____	
Дата регистрации	03.06.2021
Фамилия регистратора	_____

вынесенные в заключение, полностью доказываются материалами, содержащимися в автореферате.

Как и в любой научной работе, в рассматриваемом исследовании имеются ряд спорных вопросов, а именно:

- из научной литературы известна конструкция двухкатушечной системы ЭМП в кристаллизаторе с электромагнитным тормозом. Из автореферата не ясно, в чем отличие предложенной разработки от иностранного аналога;

- из автореферата не ясно на основании каких проведенных исследований электромагнитного перемешивания в кристаллизаторах горизонтальных МНЛЗ выявлено, что максимальные силы вращения при горизонтальном непрерывном литье возникают в области под серединой полюса и расположены на расстоянии 10 мм от внутренней поверхности медной гильзы.

Несмотря на отмеченные замечания, судя по автореферату, работа выполнена на высоком научно-практическом уровне и полностью удовлетворяет требованиям ВАК к докторским диссертациям по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (металлургия).

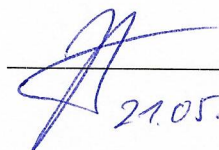
Работа соответствует паспорту специальности и требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук.

Автор работы С.И. Шахов за разработку на основе проведенных теоретических и экспериментальных исследований научных основ совершенствования систем электромагнитного перемешивания и кристаллизаторов сортовых и блюмовых МНЛЗ заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (металлургия).

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Шахова Сергея Иосифовича, и их

дальнейшую обработку.

Жигарев Максим Александрович начальник технического отдела
Технической дирекции ООО «ТУЛАЧЕРМЕТ-СТАЛЬ», к.т.н. по научной
специальности 05.16.01– Металловедение и термическая обработка металлов и
сплавов

 М.А. Жигарев
21.05.2021

Подпись Жигарева М.А. подтверждаю

Начальник управления по работе с персоналом

ООО «ТУЛАЧЕРМЕТ-СТАЛЬ»





И.Ю. Сагалдинова