

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Шахова Сергея Иосифовича  
«Научные основы совершенствования систем электромагнитного  
перемешивания и кристаллизаторов сортовых и блюмовых машин  
непрерывного литья заготовок», представленной на соискание ученой  
степени доктора технических наук по научной специальности  
05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы**

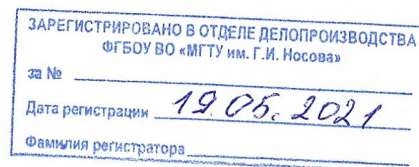
Тема диссертации весьма современна, посвящена решению актуальной проблемы повышения производительности машин непрерывного литья заготовок (МНЛЗ) путем разработки научных основ совершенствования систем электромагнитного перемешивания и кристаллизаторов сортовых и блюмовых МНЛЗ.

Задачи, поставленные автором работы, решаются с помощью математического моделирования и экспериментальных методов исследований на лабораторных установках и промышленных объектах с использованием современных приборов и оборудования.

Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным цели и задачам и базируются на результатах разработанных теоретических методов совершенствования систем электромагнитного перемешивания жидкой стали в сортовых и блюмовых МНЛЗ; созданной и экспериментально проверенной методики расчета устройств электромагнитного перемешивания для заданных условий; обоснованных рациональных режимах электромагнитного перемешивания в кристаллизаторе наружного исполнения; работы комплекса оборудования для двухстадийного электромагнитного перемешивания (ЭМП) в кристаллизаторе и зоне окончания затвердевания блюмовой МНЛЗ.

Результаты проведенных исследований неоднократно докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях. Результаты исследований прошли промышленные испытания на следующих предприятиях: Молдавском металлургическом заводе («ММЗ»), Ижевском опытно-механическом заводе («ИОМЗ»), металлургическом заводе «Электросталь» и Оскольском электрометаллургическом комбинате («ОЭМК»).

Основные положения диссертации отражены автором в 31 научной работе, из них 12 научных статей опубликованы в рецензируемых журналах и изданиях, включенных в перечень ВАК РФ; 7 статей – в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах «Scopus» и «Web of Science». Получены 2 патента РФ.



По автореферату имеются замечания:

1. Осталось неясным, какие одновременно протекающие в гильзе кристаллизатора процессы при формировании корки слитка оказывают друг на друга наибольшее влияние (стр. 26).

2. Не указаны направления и перспективы дальнейших исследований автора по теме диссертации.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертация «Научные основы совершенствования систем электромагнитного перемешивания и кристаллизаторов сортовых и блюмовых машин непрерывного литья заготовок» отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Шахов Сергей Иосифович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы.

Д-р техн. наук по специальности  
05.05.04 «Дорожные, строительные и  
подъемно-транспортные машины»,  
профессор, профессор кафедры  
«Эксплуатация и сервис транспортно-  
технологических машин и комплексов  
в строительстве» ФГБОУ ВО  
«Сибирский государственный  
автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

Кузнецова  
Виктория Николаевна  
11.05.2021 г.

Адрес: 644080, Россия, г. Омск, проспект Мира, 5, ФГБОУ ВО СибАДИ.  
Телефон: (3812) 65-07-66.  
e-mail: dissovetsibadi@bk.ru



ВЕРНО:		М.В. Маркова
Вед. документовед отдела кадров работников УИМО		
12	05	2021 г.