

## Отзыв

на автореферат диссертации Числавлева Владимира Владимировича по теме:

«Повышение качества рельсовой стали на основе рационального распределения потоков металла в промежуточном ковше», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности 05.16.02 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов»

В современных условиях развития металлургии требования к повышению качества стали непрерывно возрастают, что относится в особенности и к проблеме повышения качества рельсовой стали.

В этой связи разливка стали на МНЛЗ с применением промежуточного ковша для обеспечения гомогенизации расплава по составу и температуре играет важную роль и потому предлагаемые мероприятия в работе автором по оптимизации распределения потоков металла являются весьма актуальной научно-технической задачей.

При этом целью в работе является повышение эффективности гомогенизации и рафинирования стали от неметаллических включений. И автором решены теоретические и практические задачи в этом направлении.

Представленная работа обладает существенной научной новизной, т.к. в ней развиты научные и методические основы повышения эффективности обработки жидкой стали посредством рациональной организации гидродинамических процессов в промковше при разливке стали на МНЛЗ. И что очень важно, для этих условий адаптирован метод оценки эффективности гомогенизации стального расплава, основанный на определении локальных объёмов жидкой стали в зонах ковша во время разливки на МНЛЗ. результаты исследования подтверждены промышленной апробацией в условиях АО «ОЗС-МК», что указывает на практическое и экономическое значение научного труда.

На мой взгляд, эту блестящую работу следовало бы дополнить промышленным изобретением, например «Промежуточный ковш для МНЛЗ» по рис. 1, включающий три секции и огнеупорные элементы – пороги, струегасители, перегородки и т.д., отличающийся тем, что в секции I размещены рафинирующие устройства, стопор и перегородка, а во 2-ой центральной секции 2 стопора, огнеупорная труба подвода металла, рассекающий струи и в 3-ей секции стопор, пороги, датчики и т.д.

В целом работа обладает существенной научной новизной в области металлургии, имеет теоретическое и практическое значение. Диссертация отвечает требованиям ВАК, а её автор Числавлев Владимир Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов».



### Сведения об авторе отзыва

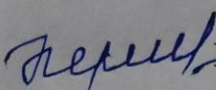
1. **ФИО** Меркер Эдуард Эдгарович
2. **Учёная степень, учёное звание** Доктор технических наук, профессор
3. **Шифр и название научной специальности, по которой автором защищена диссертация** 05.16.02 – «Металлургия чёрных, цветных и редких металлов»
4. **Место работы, должность** Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», профессор кафедры металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой
5. **Рабочий адрес, телефон, e-mail** 309516, Белгородская обл., г. Старый Оскол, мкр. Макаренко, 42, телефон: 89038856102, e-mail: [merker@inbox.ru](mailto:merker@inbox.ru)
7. **Дата составления отзыва** 27.05.2019 г.

Я, Меркер Эдуард Эдгарович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Числавлева Владимира Владимировича, и их дальнейшую обработку.



Подпись Меркера Э.Э.



заверяю: начальник ОК СТИ НИТУ «МИСиС»  Перминова О.Н.