

ОТЗЫВ

*На автореферат диссертации Житенева Андрея Игоревича
«Разработка методов оценки неметаллических включений в стали
транспортного назначения для совершенствования
технологии ее производства»*

Диссертационная работа Житенева Андрея Игоревича посвящена актуальной проблеме развития методов оценки неметаллических включений (НВ) в сталях для совершенствования технологии выплавки, внепечной обработки и разливки.

В своем исследовании диссертант предложил комплекс методов, основанных на рентгеноспектральном микроанализе представительного количества НВ, статистике экстремальных значений и термодинамическом моделировании. Оригинальная интерпретация получаемых результатов позволила решить задачи достоверной воспроизводимой оценки составов и размером НВ и найти пути из минимизации в рельсовых и колесных сталях.

Практическую значимость представляют установленные автором зависимости распределения неметаллической фазы по сечению непрерывнолитых заготовок, в зависимости от технологии внепечной обработки. Разработанная методика пробоотбора для входного контроля НВ в непрерывнолитых заготовках позволяет производить своевременную отсортировку некачественного металла и добиваться значительного экономического эффекта.

Достоверность результатов подтверждает применением современных методов исследования и обширный, многократно проверенный экспериментальный материал.

Работа хорошо апробирована на Российских и международных конференциях и симпозиумах, по работе опубликовано большое количество статей в журналах, рекомендуемых ВАК и индексируемых в международных базах данных.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Автор не исследовал влияние типа кальций-содержащего материала на процесс модифицирования неметаллических включений. Рассмотрено только модифицирование силикокальциевой проволокой, хотя в настоящее время на большинстве предприятий приходят к использованию проволоки с чистым кальцием, а также к использованию комплексных модификаторов, содержащих разные щелочно-земельный материалы.

2. Автор не исследовал влияние времени и интенсивности продувки аргоном на загрязненность НВ.

3. Автор показал результаты измерений дендритных параметров в заготовках, разлитых по одинаковым режимам. Было бы полезно в дальнейшем оценить влияние температуры и скорости разливки на характер распределения межосных промежутков и на размеры НВ.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации.

Диссертационная работа соответствует специальности 05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов» и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в п.9 Положения о присуждении ученых степеней. Автор работы Житенев Андрей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Я, Рябчиков Иван Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Житенева Андрея Игоревича и их дальнейшую обработку.

Рябчиков Иван Васильевич

Доктор технических наук по специальности 05.16.02 –

Металлургия черных, цветных и редких металлов.

Научный консультант ООО НПП Технология.

пос. Водрем 40, д. 25, Челябинск, 454901

Телефон/Факс: +7 (351) 210-37-37

 /И.В.Рябчиков/

«30» декабря 2019 г.

Подпись И.В. Рябчикова
заверяю


ФИО, должность заверяющего



«30» декабря 2019 г.