

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Житенева Андрея Игоревича «Разработка методов оценки неметаллических включений в стали транспортного назначения для совершенствования технологии её производства», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Качество стали транспортного назначения в значительной степени определяется содержанием неметаллических включений (НВ), которые ухудшают эксплуатационные свойства и приводят к трещинообразованию и разрушению. В настоящее время контроль по НВ проводят лишь на образцах, вырезанных из готовых изделий, а исходная непрерывнолитая заготовка не контролируется. Одним из методов снижения брака может стать входной контроль заготовки, но для его проведения требуется методика отбора проб и метод оценки НВ, которые предложены в данной работе.

Научная новизна диссертации заключается в том, что предложены методика классификации и интерпретации неметаллических включений на основе результатов исследования методами автоматического рентгеноспектрального микроанализа частиц и методика оценки НВ на основе статистики экстремальных значений.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработана и внедрена в промышленную практику методика пробоотбора для оценки НВ в непрерывнолитых заготовках для входного контроля при изготовлении рельсов и колес. Методика позволяет снизить брак готовых изделий за счет отсортровки металла на этапе приёмки НЛЗ.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить его большой объём, наличие ошибок и опечаток в тексте и в списке опубликованных работ, неточностей, усложняющих анализ приведённых на рисунках данных. Так, на рис. 5. автореферата представлен график изменения объемной доли НВ в максимально загрязненном поле в металле опытных плавок по ходу внепечной обработки и разливки, однако в тексте описаны характеристики лишь двух плавок из семи. В тексте используется понятие «рециркуляционный вакууматор», однако общепринято называть его просто циркуляционным вакууматором.

В целом можно констатировать, что диссертация Житенева А.И. является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, направленной на решение актуальной научно-технической задачи. Диссертационная работа «Разработка методов оценки неметаллических включений в стали транспортного назначения для совершенствования технологии её производства» отвечает требованиям п.п. 9–14 Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к диссертациям на соискания учёной степени кандидата техни-

ческих наук, а её автор, Житенев Андрей Игоревич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия чёрных цветных и редких металлов».


Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)

Согласны на обработку наших персональных данных.

Профессор кафедры
пирометаллургических процессов,
доктор технических наук
05.16.02 – «Металлургия чёрных
цветных и редких металлов»

 В.Е. Роцин
27.01.2020

Доцент кафедры
пирометаллургических процессов,
кандидат технических наук
05.16.02 – «Металлургия чёрных
цветных и редких металлов»

 С.П. Салихов

Россия, 454080 Челябинск,
проспект Ленина, 76
Тел./факс: 8 (351) 267-91-61
e-mail: roshchinve@susu.ru

*Подпись В.Е. Роцина и С.П. Салихова
заверено*



ДИРЕКТОР ПО КАДРАМ

А.А. Попова