

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Захарченко Марии Владимировны** «Разработка и внедрение устройства и технологии ускоренного охлаждения для обеспечения механических свойств металла рельсовых накладок», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Диссертационная работа Захарченко М.В. посвящена решению актуальной задачи разработки усовершенствованной технологии ускоренного струйного водяного охлаждения рельсовой накладки из полосы различного химического состава и внедрения этой технологии на ОАО «ЕВРАЗ НТМК». Её достижение осуществлялось путем разработки и реализации методики расчета и математической модели процесса охлаждения рельсовой накладки с учетом специфики закономерностей теплообмена на поверхности. Выбранное направление исследований является **обоснованным и актуальным**.

Среди новых научных результатов, полученных лично диссертантом и имеющих **научную новизну**, следует отметить следующее:

- получены закономерности по изменению температурного поля накладки в зависимости от режимов струйного водяного охлаждения;
- получены зависимости плотности теплового потока от интенсивности орошения при струйном охлаждении и определены технологические системы охлаждения.

Практическая значимость диссертации определяется полученными автором зависимостями, которые позволили разработать и внедрить в производство устройство и технологию ускоренного струйного водяного охлаждения рельсовой накладки.

Исследования выполнены с применением современных методов исследования и математических моделей, а достоверность их результатов не вызывает сомнений.

Замечания:

1. Из автореферата не ясно как задавался коэффициент теплоотдачи в граничных условиях (4), (5) и рассчитывался тепловой поток по экспериментальным данным.
2. Не показано как изменялась интенсивность охлаждения и соответственно плотность орошения по секциям в зависимости от времени.
3. Устройство охлаждения состоит из трех секций, а расчетное изменение температур (рис.3) приведено только для двух секций?

Сделанные замечания не уменьшают научной и практической значимости работы.

Вх. № 05-19/1-436
от 09.12.14 г.

Диссертационная работа Захарченко М.В. соответствует требованиям п.9, предъявляемым «Положением о присуждении ученых степеней» к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а ее автор Захарченко М.В., заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Д.т.н., профессор кафедры “Metallургические технологии и оборудование” Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева

Васильев Виктор Александрович

Д.т.н., профессор кафедры “Metallургические технологии и оборудование” Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева

Гущин Вячеслав Николаевич

Д.т.н., профессор кафедры “Metallургические технологии и оборудование” Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева

Ульянов Владимир Андреевич

Д.т.н., профессор кафедры “Metallургические технологии и оборудование” Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева

Чернышов Евгений Александрович

Почтовый адрес: 603950 г. Н. Новгород, ул. Минина, 24, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, институт физико-химических технологий и материаловедение, кафедра “Metallургические технологии и оборудование”

E-mail: mto@nntu.nnov.ru

Подписи Васильева В.А., В.Н. Гущина, В.А. Ульянова, Е.А. Чернышова заверяю

Ученый секретарь
Ученого совета



01.12.2014.

И.Н. Мерзиев