

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полевого Егора Владимировича  
«Разработка ресурсосберегающей технологии дифференцированной  
термической обработки длинномерных железнодорожных рельсов»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка  
металлов и сплавов

Железнодорожный транспорт в Российской Федерации ежегодно перевозит до 30% от общего числа пассажиров и до 50 % грузов. При этом качество железнодорожной инфраструктуры находится на 23 месте в мире (по итогам 2017 г.). Снижение затрат на производство рельсового полотна является одним из направлений повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта, поскольку на его долю приходится от 40 до 70 % стоимости работ по восстановлению железнодорожных путей.

Работа Полевого Егора Владимировича, направленная на разработку научнообоснованных ресурсосберегающих технологий термической обработки железнодорожных рельсов, своевременна и, несомненно, **актуальна**.

**Научная новизна** диссертационной работы заключается в обосновании закономерностей влияния состава материала и способов его нагрева на структуру и свойства рельсовой стали, а также в получении новых данных о влиянии давления воздуха на скорость охлаждения стали.

Наиболее значимыми для **практического** применения являются разработка химического состава стали и обоснование режимов ее дифференцированной термической обработки в целях получения комплекса высоких физико-химических свойств рельсов.

Практическую ценность представляет также внедрение полученных автором результатов в технологический процесс производства рельсов на АО «ЕВРАЗ ЗСМК» со значительным экономическим эффектом.

Материалы диссертации достаточно полно и подробно апробированы в открытой печати и на конференциях разного уровня, включая международные.

Замечания к содержанию автореферата:

1. В автореферате отсутствует информация о точности аппаратуры для измерения температуры металла и давления воздуха.

2. На участке 7 рис. 1 автореферата не указана скорость охлаждения на линиях охлаждения.

3. Непонятно как была дана оценка величины остаточного тепла предпрокатного нагрева?

4. Необходимо пояснить механизм изменения условий теплообмена при изменении давления воздушной среды.



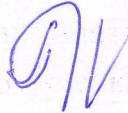
Замечания не снижают научной и практической ценности проведенных диссертантом исследований и полученных выводов.

На основании изложенного считаем, что диссертационная работа Полевого Егора Владимировича вносит существенный вклад в развитие энергоэффективных режимов термической обработки железнодорожных рельсов и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям. Автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Заведующий кафедрой «Теоретические основы теплотехники»  
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный  
энергетический университет имени В.И. Ленина»  
доктор технических наук (05.16.02 – Metallurgy of black metals),  
профессор

  
Бухмиров Вячеслав  
Викторович

Старший преподаватель кафедры «Теоретические основы теплотехники»  
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный  
энергетический университет имени В.И. Ленина»  
кандидат технических наук

  
Пророкова Мария  
Владимировна

07 июня 2018 г.


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Ивановский государственный энергетический  
университет им. В.И. Ленина»

Почтовый адрес: 153003, Россия, г. Иваново, ул. Рабфаковская, д.34.

Тел.: 8(4932) 26-97-78, 8(4932) 26-99-89.

E-mail: [buhmirov@tot.ispu.ru](mailto:buhmirov@tot.ispu.ru),

Подписи В.В. Бухмирова и М.В. Пророковой заверяю  
Секретарь Ученого Совета ИГЭУ

  
Ширяева Ольга  
Алексеевна

Я, Бухмиров Вячеслав Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Полевого Егора Владимировича, и их дальнейшую обработку

Я, Пророкова Мария Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Полевого Егора Владимировича, и их дальнейшую обработку