

# ОТЗЫВ

## на автореферат диссертации

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

Работа Полевого Е.В. посвящена вопросам повышения качества и эксплуатационной стойкости рельсов, поэтому актуальность ее не вызывает сомнения.

Для решения этих вопросов соискателем разработана научно обоснованная ресурсосберегающая технология воздушно-струйной дифференцированной термической обработки железнодорожных рельсов из низколегированной стали с использованием остаточного тепла предпрокатного нагрева. При разработке новой технологии выполнен с использованием современных лабораторных установок значительный объем экспериментальных работ по исследованию:

- кинетики распада аустенита и прокаливаемости рельсовых сталей;
- влияния параметров термической обработки на структурообразование;
- скорости охлаждения различных участков сечения головки рельса;
- влияния параметров охлаждения рельсового профиля в воздушной среде с использованием тепла повторного печного нагрева и остаточного тепла предпрокатного нагрева на свойства стали различного химического состава.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 22 печатных работах, в том числе в 8 статьях в рецензируемых журналах из перечня ВАК РФ, а также в 4 статьях, в журналах, входящих в базы данных Web of science и Scopus. По результатам работы получено 2 патента на изобретение.

В результате исследований разработаны ресурсосберегающие режимы дифференцированной термической обработки рельсов, обеспечивающие снижение затрат и повышение эксплуатационных свойств готовых рельсов.

Внедрение результатов работы в технологию производства рельсов на АО «ЕВРАЗ ЗСМК» позволило получить экономический эффект свыше 18 млн. руб. в год при долевом участии автора 30%.

По рисунку 11 автореферата имеется вопрос: Чем объяснить провал свойств на образце № 1.5?

Диссертационная работа оценивается, как в полной мере удовлетворяющая научно-техническим и квалификационным требованиям. Она полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее

автор Полевой Егор Владимирович заслуживает присуждения ученой степени по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

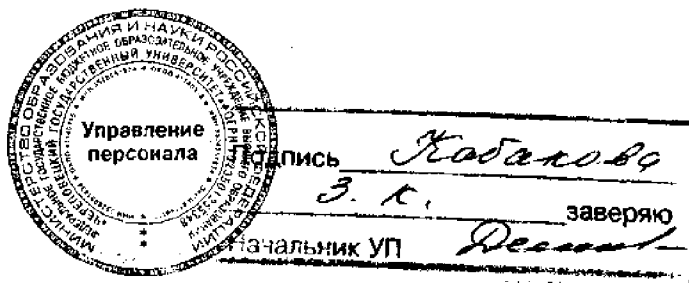
Профессор кафедры металлургии, машиностроения  
и технологического оборудования  
доктор технических наук,  
профессор (05.16.02 -  
«Металлургия черных, цветных  
и редких металлов»)



Кабаков Зотей Константинович

**ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет»**  
**Пр-т Луначарского, д. 5,**  
**г. Череповец, Вологодская обл., Россия, 162600**  
**Телефон: (8202) 51-78-29**  
**E-mail: kabakovzk@mail.ru**

«4» июня 2018 г.



Я, Кабаков Зотей Константинович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Полевого Егора Владимировича, и их дальнейшую обработку