



Открытое акционерное общество «УРАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТАЛЛОВ»

620219 г. Екатеринбург, ГСП 174, ул. Гагарина, 14.
Тел.: (343) 374-03-91, факс: (343) 374-14-33, e-mail: uim@ural.ru
www.uim-stavan.ru

О Т З Ы В

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

В диссертационной работе Полевого Е.В. представлен комплекс лабораторных исследований и производственных экспериментов, в том числе по моделированию условий термической обработки на уникальной опытной установке, выполненных в ходе разработки и освоения промышленной технологии производства дифференцированно термоупрочнённых железнодорожных рельсов. Наиболее интересные практические результаты получены при исследовании зависимости скорости охлаждения по сечению головки рельса от параметров охлаждения, а также по исследованию влияния способа нагрева на структуру и свойства термоупрочнённых рельсов.

Впервые получены результаты влияния степени деформации на кинетику распада горячедеформированного аустенита рельсовой стали различного химического состава. Комплексное исследование влияния параметров охлаждения и химического состава на структуру и свойства металла рельсов позволило определить рациональное содержание химических элементов и режимы термической обработки, на основе которых были разработаны рекомендации для освоения промышленной технологии дифференцированной термической обработки рельсов общего и специального назначения.

Научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнения. Несомненным достоинством работы является то, что лабораторные эксперименты привели к созданию промышленной технологии термической обработки, позволяющей производить рельсы, обладающие высокой эксплуатационной стойкостью.

Достоверность результатов обеспечивается использованием современного исследовательского оборудования, проведением испытаний в соответствии с действующей нормативной документацией, а также сопоставимостью полученных результатов с литературными данными.

Материалы диссертационной работы в полной мере изложены в печатных работах: по теме диссертации автором опубликованы 22 статьи, в том числе 8 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК РФ, а также 4 статьи в журналах, входящих в базы данных Web of Science и Scopus; по результатам работы получено 2 патента на изобретения.

По работе может быть сделано следующее замечание:

– из автореферата не ясно, проводилось ли исследование влияния параметров охлаждения на искривленность рельсов в процессе термической обработки и уровень остаточных напряжений в различных элементах профиля рельсов.

В целом представленная диссертационная работа соответствует специальности 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов и требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор – Полевой Егор Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель Открытого акционерного общества «Уральский институт металлов» (ОАО «УИМ»), профессор, доктор технических наук, академик РАН

22.06.2018 г.



Смирнов Леонид Андреевич
(специальность 05.16.02 – металлургия, черных, цветных и редких металлов)

Заведующий лабораторией металловедения и термической обработки ОАО «Уральский институт металлов», кандидат технических наук

22.06.2018 г.

Добужская Алина Борисовна
(специальность 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов)

Подписи Леонида Андреевича Смирнова и Алины Борисовны Добужской удостоверяю:

Ученый секретарь ОАО «Уральский институт металлов»,
кандидат технических наук, старший научный сотрудник

22.06.2018 г.



Селетков Александр Игнатьевич

Россия, 620062, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 14, ОАО «Уральский институт металлов» (ОАО «УИМ»),
тел. +7 (343) 374-03-91, E-mail: uim@ural.ru, secretar@uim-stavan.ru

Я, Смирнов Леонид Андреевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Полевого Егора Владимировича, и их дальнейшую обработку.

Я, Добужская Алина Борисовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Полевого Егора Владимировича, и их дальнейшую обработку.