

## ОТЗЫВ

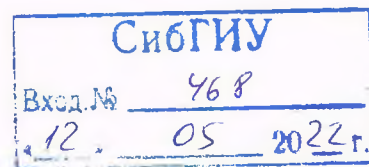
на автореферат диссертации Кузнецова Романа Вадимовича  
«СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫЕ СОСТОЯНИЯ, ДЕФЕКТНАЯ СУБСТРУКТУРА  
И СВОЙСТВА ДЛИННОМЕРНЫХ РЕЛЬСОВ ПОСЛЕ ЭКСТРЕМАЛЬНО  
ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – физика  
конденсированного состояния

Тенденция увеличения скоростей и интенсивности железнодорожного транспорта требует использования рельсов с высоким комплексом эксплуатационных свойств. Решение этой проблемы в России осуществляется с 2013 года путем производства длинномерных дифференцированно закаленных рельсов. Совершенствование технологии их производства возможно лишь при глубоком анализе механизмов формирования структуры, фазового состава и свойств и их эволюции при длительной эксплуатации. В связи с этим диссертационная работа Кузнецова Р.В., посвященная изучению вопросов структурных и фазовых изменений, происходящих при длительных деформационных воздействиях на рельсы, характеризуется научной и практической значимостью.

Научную ценность работы представляют полученные автором данные о структурно-фазовых состояниях, дислокационной субструктуре и механических свойствах длинномерных термоупрочненных рельсов в сечении головки после экстремально длительной эксплуатации (пропущенный тоннаж 1770 млн. тонн брутто).

Результаты диссертации могут быть использованы для сравнительного анализа и корректировки режимов термомеханического упрочнения, мониторинга дефектоскопии рельсов, обоснования сроков регламентных работ по проверке состояния рельсов, разработке методик неразрушающего контроля. Полученные экспериментальные результаты могут быть использованы для развития теории деформационных структурно-фазовых превращений в сталях с перлитной структурой.


Согласно автореферату, основные результаты диссертационной работы представлены в 19 печатных работах, из них 10 статей в журналах, входящих



в список ВАК, 2 публикации в изданиях, индексируемых в базе Scopus, 1 монография.

Представленная работа является законченным исследованием, соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, определенным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Кузнецов Роман Вадимович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Доктор технических наук (05.16.09 – материаловедение (в машиностроении)),  
доцент, профессор кафедры  
материаловедения в машиностроении  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
"Новосибирский государственный  
технический университет"

  
Аэлита Александровна  
Никулина



04 мая 2022 г.

Адрес: 630073, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20, НГТУ  
Раб. тел. +7 (383) 3461171, эл. почта: a.nikulina@corp.nstu.ru

*Составляю на основании предоставленных данных*