

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Письменного Евгения Александровича **«Повышение ресурса работы фрикционных клиньев грузовых железнодорожных вагонов на основе совершенствования технологии термической обработки»**, представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

С целью интенсификации железнодорожных перевозок, предложено увеличить ресурс фрикционного клина тележки грузового вагона. Фрикционный клин участвует в гашении горизонтальных и вертикальных колебаний грузовых вагонов, обеспечивая безопасность при высоких скоростях движения железнодорожного состава. Впервые, для повышения прочности и износостойкости клина, предлагается его изготавливать из стали 50СЛ и подвергать специально разработанному режиму термической обработки для достижения мартенсито-бейнитной структуры. Проведено предварительное математическое моделирование температуры критических точек для состава стали 50СЛ. Достоверность и обоснованность результатов и выводов автореферата диссертации не вызывает сомнений, поскольку работа выполнена в рамках парадигмы материаловедения: «технология-состав-структура-свойства-эксплуатационная эффективность», а также применены актуальные методы исследования структуры и свойств материалов. Приведенные в работе научные положения, выводы и результаты соответствуют области исследования паспорта научной специальности ВАК РФ 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов по пунктам: 2, 6 и 8.

По автореферату диссертации есть несколько замечаний:

1. Опечатка в наименовании оси X на рисунках 7, 9, 11, 13 и 15: "Gegree".
 2. На стр. 15 упоминается балл зерна, связанный с ударной вязкостью. Необходимо дать пояснение бальной системе в автореферате.
 3. В описании рисунков 7, 9, 11, 13 и 15 с дифрактограммами приводятся структуры аустенита, мартенсита, феррита и цементита. Тогда как на дифрактограммах присутствуют рефлексы только трех фаз: αFe , γFe и цементита.
 4. В тексте автореферата присутствуют не согласованные предложения: «...можно различить выделения цементита, располагающихся по границам мартенситных игл.», «... на соответствие технических требований согласно ГОСТ ...».
- Отмеченные выше недостатки не оказывают какого-либо значимого влияния на сформулированные в заключении выводы и не снижают в целом научной новизны и практической ценности работы.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа «Повышение ресурса работы фрикционных клиньев грузовых железнодорожных вагонов на основе совершенствования технологии термической обработки» соответствует требованиям пп. 9-14 Положения ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор Письменный Евгений Александрович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Я, Бурков Александр Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

кандидат физико-математических наук,
зав. лабораторией физико-химических основ технологии материалов
ФГБУН Хабаровский Федеральный исследовательский центр Институт
Материаловедения Дальневосточного отделения
Российской академии наук



А.А. Бурков

15.09.2025 г.

Бурков Александр Анатольевич, кандидат физико-математических наук, специальность
01.04.07 (1.3.8.) – Физика конденсированного состояния.

Адрес: 680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 153. Телефон: +79141618954.
E-mail: burkovalex@mail.ru; раб. тел.: (4212) 22-69-56.

Подпись А.А. Буркова заверяю.
заместитель начальника
кадрово-правового отдела



Н.В. Волокжанина