

Ученому секретарю диссертационного совета Д 212.092.02
при ФБГОУ ВПО «Комсомольский-на Амуре
государственный технический университет»,
доктору технических наук Сысоеву О. Е.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Григорьева Альберта Викторовича на тему
**«Повреждения и ресурс бандажа локомотивного колеса в условиях низких
климатических температур»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 01.02.04 "Механика деформируемого твердого тела"

Как известно, бандаж является наиболее изнашиваемой частью локомотивного колеса. Разрушения бандажа крайне недопустимы по причине создания возможной угрозы безопасности движения технических объектов железнодорожного транспорта. Проблема накопления повреждений в элементах существующей в настоящее время и введенной в эксплуатацию железнодорожной техники с учетом воздействия на нее низких климатических температур, а также намеченная интенсификация сооружения новых участков железной дороги на территории Республики Саха (Якутия) требует дополнительных комплексных исследований. Ранее рядом известных российских ученых уже рассматривались причины отказов и разрушений различной железнодорожной техники; при этом было установлено, что сезонные колебания и аномально низкие климатические температуры оказывают пагубное влияние на технические характеристики различных элементов машин и оборудования. А сам процесс накопления повреждений, и дальнейший выход из строя отдельных узлов техники в экстремальных условиях Крайнего Севера и Арктики происходит с более высокой интенсивностью, чем в регионах с умеренным климатом.

Поэтому решение задач создания расчетной модели накопления повреждений и методики определения степени охрупчивания материала бандажа локомотивного колеса с учетом специфики эксплуатации такой техники в конкретном регионе Крайнего Севера, поставленных перед диссертантом, в значительной степени осложняется протеканием структурных превращений, оказывающих существенное влияние на физико-механические характеристики, исследуемых в его работе, элементов железнодорожной техники, приводящих к охрупчиванию материала.

Направление диссертационного исследования Григорьева Альберта Викторовича является весьма актуальным. В автореферате показано, что исследование обновляет и углубляет научные знания в области диагностики состояния объектов железнодорожного транспорта в рамках утвержденной правительством Российской Федерации стратегии его развития вплоть до 2030 года.

Выявленные диссертантом новые диагностические признаки основных неисправностей сложно детектируемых дефектов материала бандажа локомотивного колеса и нестационарных режимов его работы в зависимости от климатических условий Дальневосточного, Азиатско-Тихоокеанского регионов Российской Федерации, а также Республики Саха (Якутия), способствуют повышению точности оценки технического состояния бандажа локомотивного колеса в рамках разработанной концепции комплексного подхода к его диагностике.

Следует отметить, что автореферат диссертации Григорьева Альберта Викторовича методически выстроен, грамотно оформлен; представленные результаты хорошо иллюстрированы; выводы корректны, соответствуют поставленным задачам и конкретизируют и полностью отражают суть исследований автора.

По теме диссертации автором опубликовано довольно большое количество научных работ, имеются 5 публикаций в рецензируемых журналах из списка ВАК Министерства образования и науки РФ.

Вместе с тем, по автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Считаю, что представленный в рамках объема автореферата диссертации методологический аппарат исследований недостаточно полно описан.

2. В автореферате имеют место быть некоторые неточности. Например, данные рисунка 7 (стр. 17) автор позиционирует как - дословно «Значения ударной вязкости, соответствующие минимальным температурам». При этом на оси абсцисс отложены месяцы года, а не температуры в эти месяцы. Возможно автору нужно было выбрать несколько иную формулировку для этого графического материала. Также не указано из какого объема экспериментального материала были получены данные графические зависимости и какой тип бандажей локомотивных колес учитывался в выборке. Имелись ли различия в материалах локомотивных колес железнодорожной техники (и, или их термической обработке), эксплуатируемых на участке Нерюнгри Томмот Республики Саха (Якутия) и в Московской области?

Данные замечания не снижают общей значимости работы, носят дискуссионный и даже рекомендательный характер для учета в дальнейших исследованиях в данном направлении.

Автореферат диссертационной работы Григорьева Альберта Викторовича удовлетворяет требованиям ВАК, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, а его автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 "Механика деформируемого твердого тела".

Профессор кафедры машиноведения
ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»
доктор технических наук, профессор

Владимир Михайлович Кушнаренок

Доцент кафедры машиноведения
ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»
кандидат технических наук, доцент

Екатерина Васильевна Пояркова

«14» сентября 2015 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования Оренбургский государственный университет
Аэрокосмический институт, Кафедра машиноведения
460018, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13, корпус № 20
Телефон: (3532) 37-25-13
Факс: (3532) 37-25-10
Сайт: <http://www.osu.ru/>
Эл. почта: aki@mail.osu.ru, soprom@mail.osu.ru

Подписи д.т.н., профессора Кушнаренок В.М. и к.т.н., доцента Поярковой Е.В. заверяю

Главный ученый секретарь ФГБОУ ВПО
«Оренбургский государственный университет»
доктор технических наук, профессор

Андрей Петрович Фот