

ОТЗЫВ

научного руководителя

о диссертации Чунина Виталия Владимировича на тему «Прогнозирование безопасной эксплуатации колес грузовых вагонов методами механики разрушения», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Общая характеристика соискателя

Чунин Виталий Владимирович в 2010 году окончил государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный открытый университет» по специальности «Двигатели внутреннего сгорания». В период подготовки диссертации соискатель Чунин Виталий Владимирович работал в акционерном обществе «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава» (АО «ВНИКТИ») в должности заведующего лабораторией колесных пар отделения динамики и прочности подвижного состава и инфраструктуры и являлся прикрепленным для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров к федеральному государственному автономному образовательному учреждению высшего образования «Российский университет транспорта». по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

При работе над диссертацией автор проявил себя вдумчивым, зрелым исследователем, способным четко определить и сформулировать цель и задачи исследования. Полученные соискателем теоретические и практические результаты позволяют сделать вывод о высокой квалификации автора, способного глубоко осмысливать, анализировать предмет исследования, разрабатывать специальное оборудование и методику для успешного проведения экспериментальных исследований, а также используя современные математические методы решения поставленных задач, анализировать полученные результаты и выбрать рациональные решения.

Актуальность темы диссертации, теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Диссертация Чунина Виталия Владимировича посвящена решению актуальной задачи, в которой изложены новые научно обоснованные технические и методологические решения для повышения безопасности эксплуатации грузовых вагонов путем прогнозирования развития трещины в колесах с использованием подходов линейной механики разрушения, имеющие существенное значение для развития страны.

Предложенная в диссертации математическая модель позволяет оценивать живучести колес, не только при нормальной температуре окружающей среды, но и при учете низких климатических температурах, при которых изменяются механические свойства как в металле колес, так и одновременное увеличение жесткости пути. Установлена возможность прогнозирования срока безопасной эксплуатации вагона после возникновения трещины в колесе и определены научно обоснованные требования к межремонтным пробегам. Сравнение результатов исследований с данными статистики отказов цельнокатаных колес по причине трещины позволяет сделать вывод о корректности данной методики прогнозирования периода живучести, которая может быть применена и на этапе проектирования.

Экспериментальные и расчетные методы соискателя имеют научную новизну, практическую значимость, апробированы. По результатам работы над диссертацией Чунина В.В. издано 12 печатных трудов, из них четыре статьи опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и в изданиях, входящих в базу цитирования Scopus, получены два патента. Результаты работы неоднократно докладывались на международных конференциях и печатались в прочих научных изданиях.

Личный вклад соискателя в полученные результаты

Диссертация Чунина Виталия Владимировича является завершенной научно-квалификационной самостоятельной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне. Лично автором проведен комплекс расчетных и

