

Ученому секретарю совета Д217.014.01
при ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ»
к.т.н., доц. Курмаеву Р.Х.
125438, г. Москва, ул. Автомоторная, д. 2.
Эл. копия: rinat.kurmaev@nami.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Логинова Евгения Михайловича на тему «Разработка комплексного метода расчетной оценки прочности и надежности колес автотранспортных средств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 - «Колесные и гусеничные машины»

Диссертационная работа Е.М. Логинова посвящена разработке комплексного метода расчетной оценки прочности и надежности колес автотранспортных средств. В качестве основного вычислительного инструмента в работе используется метод конечных элементов (МКЭ). Исследование охватывает основные виды нагружения, оказывающие наибольшее влияние на безопасность и несущую способность колеса, а именно, циклическое нагружение при изгибе с вращением и удар.

Учитывая, что решение поставленных задач выполнено на основе современных расчетных комплексов, ориентировано на обеспечение прочности и надёжности автомобильных колес, тема диссертационной работы представляется актуальной и имеющей практическое значение. Анализ автореферата показал, что заявленные в работе пункты научной новизны и достоверность полученных результатов не вызывают сомнений.

К достоинствам работы следует отнести, что, по всей видимости, впервые выполнено расчетно-экспериментальное исследование прочности и усталостных характеристик материала стального колеса с учетом технологических особенностей сборной конструкции колеса. Расчетный анализ НДС колеса при ударе выполнен на качественном уровне с применением практически важных рекомендаций по созданию для такого типа расчетов конечно-элементных схем колес сложной формы. Следует также отметить удачное использование результатов экспериментальных исследований свойств материалов под действием динамических нагрузок для обоснования выбора применения условия упрочнения Купера-Саймондса в решении поставленной задачи.

Замечания по работе.

1. Экспериментальную оценку прочности колеса при ударе следовало бы проводить по большему числу точек измерения колебаний.

2. При анализе усталостной прочности и долговечности колес следовало бы более детально обосновать применение критерия Гудмана, сравнив полученные результаты расчета с результатами расчетов, выполненных с применением других известных критериев учета асимметрии цикла, и сопоставлением с результатами экспериментов.

Несмотря на отмеченные недостатки, выполненное исследование Е.М. Логинова в целом является завершенной научно-квалификационной работой, полностью соответствует специальности 05.05.03 - «Колесные и гусеничные машины», ввиду рассмотрения в ней на высоком научном уровне проблемы прочности узлов автомобильных конструкций на стадии проектирования и доводки. Работа по своему научному и практическому содержанию соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Логинов Евгений Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 - «Колесные и гусеничные машины».

Заведующий лабораторией вибромеханики
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН
Заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор
Пановко Григорий Яковлевич



101990, г. Москва, Малый Харитоньевский переулок, д. 4, ИМАШ РАН
Тел.: (499) 135-30-47; Email: gpanovko@yandex.ru.

Подпись д.т.н., проф. Пановко Г.Я. заверяю



*Исполняющий
обязанности
М.И. Буфеев*