

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный  
технический университет  
имени М.Т. Калашникова»  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**

Студенческая ул., д. 7, г. Ижевск, УР, 426069  
тел. (3412) 58-53-58, 58-88-52, 77-60-55 (многоканальный)  
факс: (3412) 50-40-55  
e-mail: [info@istu.ru](mailto:info@istu.ru) <http://www.istu.ru>  
ОКПО 02069668 ОГРН 1021801145794  
ИНН/КПП 1831032740/183101001

18.05.2016 № 1730/08-41  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Кузьмина Андрея Олеговича «Разработка методики испытаний элементов несущей конструкции мототехники на усталостную долговечность на стенде с беговыми барабанами», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

Диссертационная работа Кузьмина А.О. посвящено решению актуальной проблемы, касаемой испытаний несущей конструкции мототехники. Данная проблема актуальна, поскольку мотоциклетная промышленность находится на очередном этапе развития. Работа имеет концептуальный характер: она описывает этапы анализа нагруженной несущей конструкции мотоцикла при стендовых испытаниях и определённые целевых параметров при стендовых испытаниях. Также в работе описан процесс разработки режима испытаний и оценка эквивалентности стендовых испытаний в сравнении дорожными.

Работа обладает научной новизной: разработан способ оценки динамических откликов, на основании которых формируется режим нагружения, разработана конструкция стенда, позволяющая проводить

испытания мотоциклов различных категорий. Основным элементом новизны является методика проведения испытаний несущей конструкции мототехники на стенде с беговыми барабанами, которая описывает все основные этапы проведения испытаний.

Результаты работы достоверны, поскольку они подтверждены проведенным анализом возникших отказов при испытаниях на барабанном стенде и при отдельных стендовых испытаниях, а также виртуальных.

Практическая значимость работы состоит в создании комплексной методике проведения испытаний, которая позволяет оценить долговечность несущей конструкции различных транспортных средств. На основании результатов испытаний могут быть внесены изменения в конструкцию транспортных средств, что в результате приведет к улучшению его потребительских свойств.

Результаты работы опубликованы в научных изданиях и апробированы на научных конференция высокого уровня.

По предложенному автореферату могут быть сделаны следующие замечания:

1. Из текста автореферата не ясно, можно ли обеспечить различную частоту вращения беговых барабанов.
2. Каким способом будет достигаться требуемой накоплений повреждения на каждом колесе, если данный процесс происходит с различной интенсивностью.
3. Возможно ли проводить оценку накопленных повреждений не только по возникающим ускорениям, но и по механическим напряжениям.

Сделанные замечания в целом не снижают общей положительной оценки работы, являющейся законченным исследованием актуальной проблемы и обладающая научной новизной и практической значимостью.

Работа, судя по автореферату, соответствует Положению о присуждении ученых степеней (Постановление №842 Правительства Российской Федерации

