

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тебекина Максима Дмитриевича на тему: «Повышение эффективности определения технического состояния шаровых шарниров подвески легкового автомобиля», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 - «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Диссертация посвящена решению актуальной задачи по совершенствованию методов оценки технического состояния шарового шарнира подвески легкового автомобиля. **Актуальность темы** также обусловлена выполнением диссертационной работы в рамках гранта Президента РФ. На основе анализа работ отечественных и иностранных ученых автор выявил необходимость совершенствования существующих методик диагностики шаровых шарниров.

Научная новизна диссертационной работы.

Полученные адекватные расчетные модели и результаты лабораторных испытания позволят с высокой точностью оценить состояние ходовой части при диагностировании автомобиля с помощью вибрационных стендов, которые распространены на станциях технического обслуживания и дилерских центрах фирм. Предлагаемая расчетная модель позволяет определить степень износа шарового шарнира по функциональным диагностическим параметрам.

Теоретическая и практическая значимость. Автор работы разработал методику и программу испытаний передней подвески автомобиля. Следует отметить рекомендации по внедрению вибрационного способа диагностирования величины осевого зазора в шаровых шарнирах в условиях автосервиса, позволяющего определить степень износа шаровых опор и их предельное состояние.

В работе предложена оригинальная конструкция стенда, позволяющая достаточно адекватно имитировать условия эксплуатации подвески автомобиля. Важным является выявленная математическая модель, определяющая изменения технического состояния шаровых шарниров однорычажной подвески автомобиля. На основе данных полученных в ходе лабораторных испытаний. Установлены эмпирические связи эксплуатационных факторов с параметрами, определяющими степень износа шарнира. Положения, выносимые на защиту, соответствуют высокому научно-техническому уровню.

Достоверность выводов и рекомендаций подтверждают результаты экспериментальных исследований по диагностированию шаровых опор, непротиворечивостью известным положениям, апробацией в производственных условиях, участием в международных, всероссийских и региональных конференциях, публикацией основных результатов исследований в 15 работе, 9 из которых в рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК, а также 2 патентов РФ на изобретение.

Замечание по автореферату диссертации.

В предложенной методике лабораторных испытаний шаровых шарниров не учтены параметры других элементов подвески, состояние которых оказывает влияние на уровень оцениваемых виброускорений. К таким параметрами можно отнести: техническое

состояние шарниров нижнего рычага и амортизаторов; давление в шине и ее эластичность.

В целом, согласно автореферату, представленная диссертация удовлетворяет требованиям «Положения о присуждения ученых степеней», в т.ч. п.9, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г, №842, а ее автор, Тебекин Максим Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 - «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Заведующий кафедрой «Автомобильный транспорт и
организация дорожного движения»
Южно-Российского государственного
политехнического университета (НПИ)
имени М.И. Платова,
доктор технических наук, профессор

 Б.Г. Гасанов

Доцент каф. «Автомобильный
транспорт и организация дорожного движения»
ЮРГПУ(НПИ),
кандидат технических наук, доцент

 П.В. Сиротин

Подпись д.т.н., профессора Гасанова Б.Г. и д.т.н. Сиротина П.В. заверяю:
Ученый секретарь Совета
ЮРГПУ(НПИ)


 Н.Н. Холодкова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
Телефон: 8(863)255-204

Гасанов Б.Г.
Тел. 8(863)525-5672

Сиротин П.В.
E-mail: spv_61@mail.ru