

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Гордеева Дмитрия Александровича «Методы совершенствования рабочих характеристик ограничителей ходов подвески, используемых в конструкции амортизаторов, с целью снижения шума и нагрузки, передаваемой на кузов автомобиля при пробое», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Актуальность темы. Комфорт водителя и пассажиров в автомобиле, в немалой степени зависит от ударных нагрузок и звукового эффекта, возникающих при проезде единичных неровностей. В свою очередь интенсивность удара и звуковые эффекты напрямую зависят от выбора конструкции подвески и характеристик её компонентов. Поэтому исследования, направленные на разработку методик и средств, необходимых для анализа и улучшения характеристик компонентов подвески являются актуальными.

Научная новизна работы:

- разработаны методики замеров рабочих характеристик ограничителей ходов (буферов сжатия и отбоя) используемых в конструкции амортизатора;
- разработаны динамическая и математическая модели автомобиля, позволяющие учитывать влияние рабочих характеристик ограничителей ходов подвески на параметры плавности хода и нагруженности кузова автомобиля;
- определены объективные признаки «стучащих» шумов амортизатора;
- предложена формула, позволяющая рассчитать длину разгрузочной камеры для исключения гидроудара при работе гидравлического буфера.

Практическая ценность заключается в том, что данные исследования позволяют осуществлять обоснованный выбор конструкции и характеристик ограничителя хода на ранних этапах проектирования для обеспечения передачи минимальных нагрузок на кузов автомобиля и минимального шума, воспроизводимого амортизатором.

Диссертация Гордеева А.Д. состоит из введения, пяти глав, основных выводов, списка литературы и приложений.

В первой главе автор анализирует работы посвящённые плавности хода автомобилей.

Вторая глава посвящена систематизации видов ограничителей ходов подвески и методам определения их характеристик.

В третьей главе описывается математическая модель проезда единичной неровности автомобилем, содержащим нелинейные ограничители в подвеске.

Четвертая глава содержит экспериментальное и расчетное исследование пробоя подвески, а также оптимизацию характеристики комбинированного буфера.

В пятой главе описываются виды шумов, источником которых является амортизатор, определено влияние ограничителей ходов на данные шумы.

Замечания по автореферату:

На странице 6 в разделе «На защиту выносятся» не указано для анализа каких свойств (характеристик) кузова автомобиля при проезде единичной неровности используется математическая модель автомобиля с нелинейными ограничителями хода подвески. Вероятно, речь идет о нагруженности кузова.

Результаты диссертационного исследования прошли апробацию на научных конференциях. Автореферат и опубликованные работы достаточно полно отражают основное содержание диссертации. Уровень решаемых задач представляется соответствующим требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Содержание работы соответствует специальности 05.05.03 - Колесные и гусеничные машины.

Диссертация Гордеева Дмитрия Александровича на тему: «Методы совершенствования рабочих характеристик ограничителей ходов подвески, используемых в конструкции амортизаторов, с целью снижения шума и нагрузки, передаваемой на кузов автомобиля при пробое» является завершенной научно-квалификационной работой, которая по актуальности,

научной новизне, обоснованности и достоверности выводов соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, а её автор Гордеев Д.А. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Директор Некоммерческого партнерства
«Институт сертификации автомототехники»
(НП «ИНСАТ»), г. Нижний Новгород,
ул. Краснозвездная, д. 7А, пом. П15
Тел. 8(831)4226050
кандидат технических наук, доцент

А.М. Грошев

Сведения о лице, предоставившем отзыв на автореферат:
Грошев Анатолий Михайлович кандидат технических наук.
Научная специальность, по которой была защищена диссертация
05.05.03 – Колесные и гусеничные машины
Ученое звание – доцент
Должность – директор НП «ИНСАТ»

Исполнительный директор НП «ИНСАТ»

Т.Ф. Зимина

