

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гордеева Дмитрия Александровича «Методика 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. Специальность 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Распространение применения в населенных пунктах и городах «лежачих полицейских» требует более детального рассмотрения проблемы снижения ударных нагрузок на кузов за счет совершенствования характеристик ограничителей хода подвески. Поэтому тема диссертации является актуальной.

В диссертации на основе анализа существующего состояния проблемы теоретически и экспериментально поставлена и решена актуальная задача определения оптимальных характеристик ограничителей хода подвески.

Для исследования используются методы имитационного математического моделирования, численные методы математического анализа экспериментальные стенды. Подтверждена адекватность разработанных моделей.

Рассмотрено влияние различных конструкций и их параметров на характеристики ограничителей хода отбоя.

Специально рассмотрены вопросы шумов, источником которых является амортизаторы. Исследованию влияния ограничителей ходов на данные шумы. Показано, что буфер не является источником стучащих шумов и не влияет на интенсивность клапанного «стука» амортизатора. Оптимизированные характеристики комбинированного буфера отбоя позволили снизить нагрузки, передаваемые на подрессоренную массу на 43% относительно нагрузок, возникающих при стандартном исполнении буфера отбоя.

Особо следует отметить логичность и последовательность изложения содержания автореферата. Автореферат содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики. Написан квалифицированно и аккуратно оформлен.

К замечаниям следует отнести то, что модель автомобиля (рисунок 8), не учитывает угловые колебания автомобиля в продольной вертикальной плоскости. Эти колебания существенно сказываются на работе подвески и ее ограничителей хода при переезде препятствий, рассматриваемых в работе.

Указанное замечание не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

В целом работа удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Гордеев Дмитрий Александрович заслуживает присуждения ему степени кандидата наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Ведущий научный сотрудник  
отдела моделирования виртуальных испытаний  
Объединённого института машиностроения  
Национальной академии наук Республики Беларусь,  
к.т.н., доцент

  
А.Г. Выгонный

19.07.2021

Подпись *Выгонный А.Г.*  
удостоверяю  
Начальник ОК Объединенного института  
машиностроения НАН Беларуси

*без замечаний  
по существу*



Согласие на обработку персональных данных.

Я, Выгонный Альберт Георгиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Гордеева Дмитрия Александровича (соискателя). И их дальнейшую обработку.

Ведущий научный сотрудник  
отдела моделирования виртуальных испытаний  
Объединённого института машиностроения  
Национальной академии наук Республики Беларусь,  
к.т.н., доцент



А.Г. Выгонный

19.07.21