

Ученому секретарю  
диссертационного совета  
40.2.002.07  
Воронину Н.Н.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
«Улучшение динамических качеств пассажирского вагона  
на основе применения эластомерных демпферов»,  
представленной Сарычевым Ю.Н.  
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Условия пассажирских перевозок по железным дорогам во многом определяется динамическими качествами ходовых частей вагонов. В этом важную роль играют гасители колебаний на основе вязкого трения, применяемые в пассажирских тележках. Обоснованный выбор характеристик гасителей позволяет как снизить динамическую нагруженность элементов вагона, так и улучшить показатель плавности хода. В последние годы применение эластомера в поглощающих аппаратах автосцепки стало основным и наиболее эффективным направлением развития. В связи с этим автор разработал конструкцию эластомерных гасителей колебаний для тележек пассажирских вагонов. В работе подобраны характеристики подобных гасителей и доказана их эффективность.

Экспериментальная отработка ходовых частей пассажирских вагонов сопряжена со значительными материальными затратами и не представляет возможности произвести многовариантную оценку, связанную с влиянием воздействием на динамическую нагруженность различных факторов. Решение этой задачи может быть обеспечено на основе компьютерного моделирования.

Разработка математических аналогов поведения вагонов в различных условиях и анализ этих аналогов с помощью вычислительной техники способны обеспечить получение очень полезной информации для принятия правильных конструкторских решений, для выработки требований к условиям эксплуатации.

В этом плане работа Сарычева Ю.Н. имеет заметную актуальность. Кроме того, выбранное направление исследований, продолжающее разработки ученых

кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» РУТ (МИИТ), все же относится к числу недостаточно разработанных.

Автору диссертации удалось предложить и теоретически обосновать конструкцию вертикального и горизонтального двухходовых эластомерных демпферов для центральной ступени рессорного подвешивания, разработать математические модели колебаний вагона и силовой характеристики эластомерных демпферов, провести масштабные исследования динамики пассажирского вагона.

Практическая ценность полученных результатов не вызывает сомнений.

Выводы, приведенные в автореферате, интересны, но содержат много информации констатирующего характера.

В целом, представленная к защите работа полезна, она имеет высокий научный уровень, удовлетворяет основным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и характеризует Сарычева Юрия Николаевича как специалиста высокой квалификации, заслуживающего присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Советник генерального директора  
АО «СГ-Транс»,  
кандидат технических наук по  
специальности 05.22.07 - «Подвижной  
состав железных дорог, тяга поездов и  
электрификация»

  
О.И. Паначев

117393, г. Москва, ул. Академика Пилюгина, д. 22, АО «СГ-Транс»  
тел.: +7 (495) 777-14-77

Электронная почта: [PanachevOI@yandex.ru](mailto:PanachevOI@yandex.ru)

