

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации «Снижение динамической нагруженности транспортного средства за счет использования регулируемой подвески», представленной Алюковым Александром Сергеевичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 — Колесные и гусеничные машины.

Новый научный подход к виброн нагруженности транспортных средств (ТС) на основе уточнения математического описания рабочих характеристик адаптивной подвески, позволят более обоснованно и глубоко исследовать вибрационные процессы, действующие в транспортном средстве с адаптивной подвеской, а также получать рабочие характеристики упругих элементов и адаптивных амортизаторов подвески.

Такой подход позволяет значительно повысить плавность хода транспортных средств, изоляцию их кузова от вибраций, негативно влияющих на оборудование и человека, а также повысить безопасность движения и устойчивость ТС. Таким образом целесообразность и *актуальность* научного исследования Алюкова А.С. не вызывает сомнений.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что автором разработаны:

- оригинальные подходы к составлению математических моделей упругого элемента и адаптивных амортизаторов подвески ТС в классе функций, аналитических во всем замкнутом диапазоне деформаций и скоростей деформаций подвески;
- оригинальная математическая модель транспортного средства с адаптивной подвеской, включающая указанные выше математические описания элементов подвески.

Практическая значимость диссертации заключается в том, что разработанное программное обеспечение уже на стадии проектирования транспортных средств позволяет решать задачи снижения их виброн нагруженности, а также повышения безопасности движения и устойчивости.

Полезность полученных соискателем результатов очевидна для использования на автомобильных заводах, заводах-изготовителях амортизаторов и элементов подвески, а также в учебном процессе вузов, при подготовке автомобильных инженеров.

Основные научные положения и результаты диссертационной работы апробированы на профессиональных конференциях высокого уровня. Они нашли достаточное отражение в научных публикациях автора.

Замечания по работе:

1. Судя по содержанию автореферата, в исследовании автор пренебрегает демпфирующими свойствами шин и, как следствие, их поглощающей способностью, а шины весьма значимо влияют на виброн нагруженность транспортных средств.

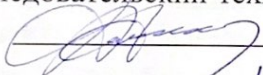
2. В заключение работы автор указывает, что: «Жесткость

исследуемого образца на 2 участке больше в 3,48 раза. При этом повышается устойчивость, управляемость, безопасность движения». Однако, при этом не поясняет как, и по каким критериям была произведена оценка устойчивости и управляемости транспортных средств.

Указанные недостатки, не изменяют общего положительного впечатления о работе и полученных научных и практических результатах.

Диссертация «Снижение динамической нагруженности транспортного средства за счет использования регулируемой подвески» является завершенной научно-квалификационной работой, которая отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Алюков Александр Сергеевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 — Колесные и гусеничные машины.

Заведующий кафедрой «Автомобильный транспорт» ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», доктор технических наук, профессор



Федотов Александр Иванович

10.11.2020

Кандидатская диссертация по специальности 05.05.03 на тему: «Повышение эффективности работы антиблокировочных систем при колебаниях нормальной нагрузки на колесах автомобиля»

Докторская диссертация по специальности 05.20.03 на тему «Диагностика пневматического тормозного привода автомобилей на основе компьютерных технологий»

664074, Российская федерация, г. Иркутск, ул. Лермонтова, Д. 83, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»
тел: +8 3952 40 58 53

