

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата военных наук, профессора Афанасьева Александра Сергеевича на диссертационную работу Гладушевского Ильи Сергеевича «Метод оценки влияния характеристик шин на замедление транспортных средств категории M_1 », представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Представленная на рецензирование работа выполнена на 204 листах и содержит 121 формулу, 49 таблиц, 53 рисунка и 48 страниц приложений к диссертации.

1. Актуальность темы диссертационной работы

Диссертация Гладушевского И.С. «Метод оценки влияния характеристик шин на замедление транспортных средств категории M_1 » посвящена решению задач определения величины установившегося замедления для транспортных средств (ТС) категории M_1 при различных условиях движения. Существующие в настоящее время и применяемые в дорожно-транспортной экспертизе (ДТЭ) методические рекомендации опираются на табличные значения величины установившегося замедления полученные и введенные более полувека назад, не дающие возможность должным образом описывать процесс торможения современных ТС.

Тема исследования является актуальной, так как отсутствие значений величин установившегося замедления для выпускаемых ТС различной массы, характеристик шин и высоты протектора не позволяют выполнить корректные и адекватные расчеты при производстве ДТЭ.

Автор разработал и предложил научно обоснованный метод оценки замедления транспортных средств категории M_1 основанный на проведенных экспериментальных исследованиях по установлению величины замедления.

Таким образом, в диссертационной работе Гладушевского И.С. «Метод оценки влияния характеристик шин на замедление транспортных средств категории M_1 » направленной на совершенствование математического аппарата, применяемого при производстве ДТЭ, решена современная и актуальная научной задачей.

2. Научная новизна исследований и полученных результатов

Проведенные теоретические и экспериментальные исследования, направленные на актуализацию исходных значений и повышение достоверности при подготовке ДТЭ, позволяют более подробно описывать процесс замедления современных ТС категории M_1 в зависимости от характеристик эксплуатируемых шин при различных погодных-климатических условиях.

Стоит отметить, что в диссертационной работе автором была принята сегментация транспортных средств категории M_1 применяемая в большинстве европейских стран и не учитываемая в современных методах оценки, а также более подробно описывающая индивидуальные характеристики транспортных средств по группам.

Предоставленные автором значения величины установившегося замедления ТС рассматриваемых сегментов актуализируют базу исходных значений для дальнейшего расчета.

Предоставленный метод оценки влияния характеристик шин на замедление ТС категории M_1 должным образом описывает процесс замедления и содержит уравнения регрессии, позволяющие определить замедление ТС данной категории различных сегментов, описывающие процесс торможения в зависимости от различных погодных-климатических условий.

3. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность

Изучение выводов, научных результатов и основных положений выполненного диссертационного исследования позволило установить, что автором были достаточно корректно заданы ограничения и допущения при математическом моделировании физических процессов, применен современный математический аппарат, программное обеспечение и оборудование для исследований. В работе используются экспериментально полученные значения исходных данных при решении расчетных задач и оценке дорожных испытаний, подтвердившие удовлетворительную сходимость результатов теоретических и экспериментальных исследований.

4. Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации

Значимость для науки и практики результатов диссертационной работы заключается в следующем:

- в актуализации исходных значений установившегося замедления для математического моделирования процессов взаимодействия ТС с дорожным покрытием.
- в возможности применения разработанного метода и уточненной методики в практической сфере деятельности специалистов в области автотехнической экспертизы для повышения объективности результатов экспертных заключений;

Значимость результатов диссертационного исследования основана на практическом применении в экспертной деятельности ООО «СПбГАСУ-ДОРСЕРВИС», ООО «Деловой Эксперт», ООО «Кит Оценка», о чем свидетельствуют приложенные акты внедрения.

Результаты работы также внедрены в учебный процесс кафедр автомобильно-дорожного факультета СПбГАСУ (Транспортных систем,

Наземных транспортно-технологических машин, Технической эксплуатации транспортных средств) и Института повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов по программе: «Судебная инженерно-техническая экспертиза» (специализация «Судебная автотехническая экспертиза»).

5. Критические замечания и недостатки

Положительно оценивая рассматриваемую работу в целом, отмечая ее достаточный научный уровень, приемлемую степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, следует отметить ряд недостатков и замечаний.

1. Не указаны возрастные характеристики шин монтированных на колеса ТС участвующих в экспериментальных исследованиях по определению замедления (дата изготовления).

2. Отсутствует указание на выбор расчетной формула для определения величины замедления в случае, если на ТС установлены колеса с шинами, не соответствующими рекомендациям завода-изготовителя.

3. Не достаточно обоснован выбор ТС для предлагаемых автором сегментов.

4. Ссылки на список литературы по 1 главе выполнены не корректно. Например, с 12. «За 2019 г. на автомобильных дорогах России зафиксировано 164,4 тыс. ДТП» [7], а в списке литературы источник 1961г.

5. Из работы не ясно, почему при экспериментальном исследовании не рассматривались другие виды покрытий, кроме асфальтобетонного и снежного? Например грунтовое?

6. Автор в работе не приводит данных технико-экономического обоснования при внедрении предлагаемой методики.

7. В тексте диссертации имеются ошибки, опечатки и неточности (с.2, 5, 6, 49). Например, название главы 2 с.45.

Вышеперечисленные замечания и недостатки снижают качество работы, однако не отменяют значимость выполненного исследования.

Замечания должны быть учтены автором в дальнейших научных исследованиях.

В целом, представленная работа выполнена на достаточном профессиональном уровне.

6. Выводы и рекомендации

Диссертационная работа Гладушевского Ильи Сергеевича на тему «Метод оценки влияния характеристик шин на замедление транспортных средств категории M_1 » выполнена на современном научном уровне и является законченной научно-исследовательской работой, в которой на основе выполненных автором обобщений, теоретических, расчетных и экспериментальных исследований решена актуальная научно-техническая задача.

Автором по теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, из них 8 опубликованы в рецензируемых научно-технических журналах по перечню ВАК, 3 статьи SCOPUS, 1 монография.

Автореферат отражает содержание диссертационной работы и оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ.

Стиль изложения способствует пониманию диссертации и позволяет объективно оценить личный вклад автора и полученные результаты исследования.

Разработанный автором метод оценки влияния характеристик шин на замедление транспортных средств категории M_1 вносит определенный вклад в развитие научных основ экспертной деятельности по расследованию ДТП.

Диссертация выполнена автором на современном научном уровне и представляет собой завершенную самостоятельно научно квалификационную работу.

Заключение

Диссертационная работа Глудушевского Ильи Сергеевича по содержанию, форме, актуальности, полноте поставленных и решенных задач, совокупности новых научных результатов, в достаточной степени аргументированных, отвечает требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

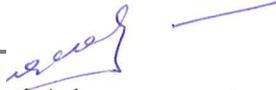
За решение задачи по повышению достоверности оценки замедления ТС категории М₁ в зависимости от характеристик шин при проведении ДТЭ, имеющей важное значение в области эксплуатации автомобильного транспорта, Глудушевский Илья Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Официальный оппонент:

заведующий кафедрой транспортно-технологических процессов и машин
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный
университет»

кандидат военных наук,

профессор


Афанасьев Александр Сергеевич

15.09.2022

199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д. 2,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

тел.: 8 (812) 328-80-46; e-mail: Afanasev_AS2@pers.spmi.ru

