

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гладушевского Ильи Сергеевича «Метод оценки влияния характеристик шин на замедление транспортных средств категории М1», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Развитие науки и технологии в области автомобильного транспорта существенно ускорило совершенствование характеристик транспортных средств и их эксплуатационных характеристик в особенности за последние тридцать лет. Массовые автомобили в качестве базового обязательного оснащения имеют антиблокировочные системы тормозов, электронные системы стабилизации (ESP) и распределения тормозных усилий (EBD), существенно изменились габариты и масса автомобилей, а также они комплектуются все более совершенными шинами различных размерностей. Однако с точки зрения теоретической отечественной науки и нормированных методик и справочных данных все остается по-прежнему, т.е. на уровне в лучшем случае середины 1980-ых годов, при этом существующий разброс между теоретически полученными и практически имеющимися параметрами при торможении автомобилей подтверждается всеми без исключения специалистами хоть как-то касающимися данной темы. Налицо существенный пробел в области научных знаний, методов и подходов, нуждающийся в срочной ликвидации, а также корректировке имеющегося нормативно-правового инструментария в этой области.

В связи с этим, предлагаемый Гладушевским И.С. усовершенствованный метод оценки замедления ТС категории М1, который отличается от имеющихся в настоящее время, применением более детального подхода к расчету величин замедления на базе использования полученных корректирующих коэффициентов, позволяет обеспечить при его реализации более высокую точность получаемых значений при автотехнической экспертизе и соответственно повысить достоверность итоговых экспертных заключений.

Гладушевский И.С. провел достаточно глубокий анализ существующих теоретических и практических подходов и методов оценки замедления ТС, что позволило выявить ряд пробелов в существующей научно-практической базе. Провел широкий спектр экспериментальных исследований различных ТС категории М1 и смог выявить и классифицировать факторы, влияющие на итоговый результат процесса торможения. На основе предлагаемого комплексного подхода получилось создать усовершенствованный метод расчета величин замедления ТС категории М1.

На основе теоретических и экспериментальных исследований автор предлагает обоснованные практические рекомендации по применению усовершенствованного метода, а также на основе данных торможения ТС в



случае совершенных ДТП подтверждает большую сходимость и объективность предлагаемого подхода к оценке.

Отдельного внимания заслуживает объем полученных в результате исследовательской работы статистических данных, описывающих результаты торможения ТС различных классов по классификации ЕЭК ООН при разных дорожных и погодно-климатических условиях, что может быть использовано в практике как практических работ экспертов, так и при научных исследованиях и учебном процессе подготовки специалистов в области автомобильного транспорта.

Результаты оценки эффективности разработанной усовершенствованной методики, приведенные в автореферате, говорят о правильности изначально выдвинутой концепции и имеющемся практическом результате полученных теоретических положений.

Автором по теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, в которых отражены основные положения диссертационной работы. Из них 8 опубликованы в рецензируемых научно-технических журналах по перечню ВАК РФ, в которых рекомендуется публикация материалов и результатов диссертаций, 3 публикации в журналах, входящих в наукометрическую базу Scopus и 1 монография.

Диссертация выполнена на современном технологическом и научном уровне и представляет собой выполненную в полном объеме научно-квалификационную работу. Диссертация оформлена аккуратно, материалы изложены связно и последовательно, имеется большое количество необходимого иллюстративного материала, справочных и результирующих таблиц, текст работы имеет стройную и логическую связь изложения.

Критических недостатков в автореферате не обнаружено, однако имеются некоторые замечания:

1. Есть определенные логические неточности с точки зрения названия самой работы и сформулированной цели исследования. Все-таки работа посвящена именно разработке усовершенствованной методики оценки замедления ТС в целом, а не только оценке влияния характеристик шин.

2. Указанные в таблице 1 факторы влияющие на процесс торможения по сведениям автора относятся не только к характеристикам шин (фактор 8) и не полностью могут быть определены классом ТС по ЕЭК ООН.

3. Из автореферата неясно рассматривались ли зимние не шипованные шины при экспериментальных исследованиях?

4. Классификация ЕЭК ООН для легковых автомобилей является очень условной и непринятой в РФ, не повлияет ли это на точность разработанных корректирующих коэффициентов? Все-таки условный автомобиль "С" класса начала 90-ых и 2022 года существенно отличается как по массе и габаритам, так и по размерности применяемых шин.

5. На основании чего были определены средние размерности шин в рамках одного класса? К примеру автомобиль "С" класса Peugeot 308 2011 г. согласно заводских данных может использовать шины размерностей: 195/65



R15, 205/55 R16, 215/45 R17, может быть правильнее было использовать величину статического радиуса шины?

6. Проводились ли автором исследования по влиянию рисунка протектора и иных характеристик шин разных производителей в одной размерности на параметры процесса торможения? Ведь из общедоступных тестов автомобильных журналов известно, что шины разных производителей в одной размерности показывают существенно различные характеристики при торможении, определяющие разницу в тормозном пути до 25-45%.

В соответствии с всеми вышеизложенными фактами, несмотря на наличие некоторых несущественных замечаний и предложений, мне представляется, что диссертационная работа Гладушевского Ильи Сергеевича по цели, объему, содержанию, форме, актуальности, полноте поставленных и решенных задач, совокупности полученных новых научных результатов, в достаточной степени аргументированных и доказанных, отвечает всем требованиям п. 9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Таким образом, Гладушевский И.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

К.т.н. по специальности 05.22.10 –  
Эксплуатация автомобильного  
транспорта, доцент кафедры  
“Автомобили и автомобильное  
хозяйство”

  
Смирнов Петр Ильич

ФГБОУ ВО “Вологодский государственный университет”

Институт машиностроения, энергетики и транспорта

Кафедра “Автомобили и автомобильное хозяйство”

160000, Вологодская область, город Вологда, улица Ленина, дом 15

Тел: (8-8172) 72-11-89, E-mail: smirnovpi@vogu35.ru

15 сентября 2022 г.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

Ведущий специалист по персоналу  
Управления правового и кадрового  
обеспечения

20.09.2022



  
Шадрина Е. А.