

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лукашова Богдана Витальевича «Совершенствование метода автотехнической экспертизы дорожно-транспортных происшествий с участием транспортных средств категорий М2, N2, N3» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

В Федеральном проекте «Безопасность дорожного движения» Национального проекта «Инфраструктура для жизни» предусматривается снижение смертности в результате дорожно-транспортных происшествий в 1,5 раза (1,58 чел. на 10 тыс. транспортных средств) к 2030 году.

Поэтому актуальность диссертационного исследования, которое позволяет прежде всего усовершенствовать метод автотехнической экспертизы дорожно-транспортных происшествий с участием транспортных средств различных категорий, повысить достоверность выявления причин ДТП в зависимости от достоверности данных о параметрах движения транспортных средств при их торможении, глубокого их анализа для разработки и реализации мер, направленных на снижение количества ДТП и их тяжести не вызывает сомнения в современных условиях.

Научная новизна исследования заключается в рассмотрении развития дорожно-транспортной ситуации с участием транспортных средств категорий М2, N2, N3 на основе теории статистического анализа и программных модулей «искусственного интеллекта, предложенных эмпирических моделях и коэффициентах, корректирующих значения установившегося замедления и времени его нарастания, а также предложенных параметрических уравнений зависимости замедления от коэффициента сцепления дорожного покрытия и предложенном методе оценки качества проведения автотехнических экспертиз.

Практическое применение результатов исследовательской работы делает возможным совершенствование существующих методов по установлению тормозного пути автомобиля-участника ДТП в зависимости от коэффициента сцепления, повысить качество дорожно-транспортных экспертиз и полученные результаты целесообразно использовать в деятельности служб ГИБДД (органов дознания и следствия), экспертных учреждений, страховых компаний для обоснования причин ДТП и разработке мер по их устранению.

Достоверность и обоснованность теоретических положений, выводов и рекомендаций подтверждается результатами исследования с использованием сертифицированного оборудования, соблюдением методик

проведения измерений, корректной формулировкой ограничений и допущений при математическом моделировании физических процессов, сходимостью результатов теоретического и вычислительного моделирования с результатами практических и экспериментальных исследований.

Вместе с тем, необходимо отметить следующие недостатки:

1. В автореферате указано, что экспериментальные исследования проводились «на мокром и на сухой грунтовой дороге». При этом данные, по результатам которых проведена кластеризация и определение влияния факторов, содержат только информацию по автомобильным дорогам с капитальным типом дорожной одежды, покрытие которой выполнено из асфальтобетона. Неясно каким образом вычислялись характеристики для мокрой и сухой грунтовой дороги (с.13).

2. На рисунке 5 (с.14) представлена регрессионная модель установившегося замедления от типа покрытия ТС N3. Коэффициент детерминации полученной корреляционно-регрессионной модели имеет достаточно малое значение, чтобы судить о правомерности применения представленной математической модели к процессу замедления, а также наименование рисунка не соответствует его содержанию.

3. Представленная регрессионная зависимость установившегося замедления свидетельствует о том, что установившееся замедления являются функцией зависимости от коэффициента сцепления и имеют постоянную (константу), определяемую эмпирическим способом. В формулах (1 - 10) (с.14) данные постоянные отсутствуют, а установившееся замедление является функцией зависимости от коэффициента сцепления и гравитационной постоянной. При этом коэффициенты в формулах имеют одинаковый порядок с представленной регрессионной моделью, хотя физически отличаются на порядок от полученного значения эмпирическим путем.

4. Из автореферата неясны используемые значения в математической постановке задачи и каким способом определялись весовости коэффициентов при вычислении критерия качества проводимых автотехнических экспертиз (с.19).

Указанные недостатки не снижают практическую значимость работы.

Выводы:

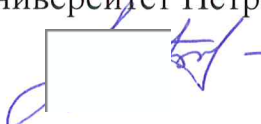
1. Исходя из представленного автореферата, диссертация Лукашова Богдана Витальевича «Совершенствование метода автотехнической экспертизы дорожно-транспортных происшествий с участием транспортных средств категорий М2, N2, N3» представляет завершённую научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, соответствует критериям, установленным пунктами 9–14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842.

2. За развитие теории повышения дорожной безопасности и совершенствования методов дорожно-транспортной экспертизы, Лукашов Богдан Витальевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Отзыв составили:

Доцент Высшей школы промышленно-гражданского и дорожного строительства инженерно-строительного института, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

кандидат военных наук, доцент



Бирюков О.Р.

Директор Высшей школы промышленно-гражданского и дорожного строительства инженерно-строительного института, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

доктор технических наук, профессор



Лазарев Ю.Г.

Ул. Политехническая д.29, Санкт-Петербург, 195251

Тел. 8921-441-68-37, lazarev_yug@spbstu.ru

«30» мая 2025 г.

