

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора технических наук, доцента Дорохина Сергея Владимировича на диссертационную работу Ворожейкина Игоря Вячеславовича на тему «Совершенствование метода определения скорости движения транспортных средств при проведении дорожно-транспортной экспертизы», представленную в диссертационный совет 24.2.380.05 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» к публичной защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Актуальность темы диссертационной работы

Определение скорости движения участников ДТП является одной из основных задач, решаемых автотехническими экспертами при производстве дорожно-транспортных экспертиз. Зачастую эксперты не могут дать категоричный вывод о том имел ли водитель возможность предотвратить сложившуюся дорожно-транспортную ситуацию ввиду недостаточного количества исходных данных.

В последние годы отмечается стремительный рост количества технических средств, осуществляющих функцию видеосъемки на территории РФ. К таким средствам относятся: камеры стационарного наблюдения, средства автоматической фотовидеофиксации административных правонарушений, а также видеорегистраторы, используемые водителями транспортных средств. Экспертная практика показывает, что при расследовании практически каждого третьего ДТП в распоряжении экспертов имеются видеозаписи, полученные с различных средств видеосъемки, зафиксировавшие момент ДТП. Именно данные видеозаписи становятся основным исходным материалом и доказательной базой при определении механизма и причин возникновения ДТП.

В связи с этим, можно сделать вывод, что использование видеозаписей при реконструкции ДТП является перспективным, но мало изученным направлением, что подтверждает актуальность проведенных исследований соискателем.

Объем и структура диссертационной работы

Диссертационное исследование изложено на 171 странице машинописного текста, содержит введение, четыре главы, заключение, список литературы, восемь приложений, а также 19 таблиц, 60 иллюстраций и 73 формулы.

Диссертация оформлена в соответствии с действующими требованиями. Материалы, представленные в исследовании изложены в логической последовательности. Заключение в полном объеме отражает полученные результаты и соответствует поставленным задачам.

Научная новизна исследования и полученных результатов

В диссертации Ворожейкина И.В. определены факторы, влияющие на погрешность определения скорости движения транспортных средств по видеозаписям. Экспериментально определены значения длин мерных объектов в зависимости от частоты кадров видеозаписи, а также минимальное значение частоты кадров видеозаписи, при которой возможно производить расчет скорости движения транспортного средства. Все это позволило усовершенствовать метод и разработать блок-схему процесса определения скорости движения транспортного средства, перемещающегося относительно статического видеозаписывающего устройства, а также разработать алгоритмы определения скорости движения транспортного средства, перемещающегося относительно статического и динамического видеозаписывающих устройств.

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

Выполненная работа имеет логичную и законченную структуру. Приведенные выводы базируются на большом объеме экспериментальных данных, полученных при выполнении исследования, корректностью принятых допущений и использованием апробированных методик обработки результатов экспериментальных исследований.

Достоверность диссертационного исследования обеспечивается посредством обработки большего количества экспериментальных данных, применения основных законов классической физики и использования сертифицированных измерительных устройств.

Сформулированные соискателем выводы и практические рекомендации могут быть использованы экспертами-автотехниками при проведении дорожно-транспортных экспертиз.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что результат выполненной работы, используемый при расчетной оценке скорости движения ТС по видеозаписи и обеспечивающий учет факторов, влияющих на погрешность определения данного значения скорости, обеспечивает аналитическую базу повышения точности и достоверности механизма реконструкции ДТП.

Практическая значимость исследования заключается в применении усовершенствованного метода определения скорости движения ТС по видеозаписям в практической сфере деятельности автотехнических экспертов с возможностью получения более достоверных значений скоростей движения участников ДТП.

Замечания по работе

1. Из диссертации не совсем понятно, возможно ли использовать фотографии или стоп-кадры теней, если дорожный участок имеет закругления.
2. Во второй главе диссертации следовало бы дать более полные рекомендации по выбору точек отчета (рис.2.9, 2.10, 2.11), при их применении.
3. Из второй главы диссертации не совсем понятно, учитывался ли зарубежный опыт, при исследовании вопроса по искажению исходных координат.

4. Из диссертации не совсем понятно, как изменится расчет скорости и движения транспортных средств и сама точность расчета, о которой говорит автор, если, например, водитель на рассматриваемом расстоянии изменит скорость своего движения, например, динамично увеличит или снизит скорость своего движения в режиме экстренного торможения.

В целом замечания носят частный характер и не снижают научной и практической ценности диссертационного исследования.

Выводы и рекомендации

Анализ представленной к рассмотрению диссертационной работы «Совершенствование метода определения скорости движения транспортных средств при проведении дорожно-транспортной экспертизы» позволяет судить о ней как об актуальной, научно-обоснованной работе и соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автореферат соответствует содержанию диссертационной работы и в достаточной мере отражает основные выводы, научную и практическую значимость работы.

По теме диссертационного исследования автором опубликованы 17 печатных работ, в том числе 9 из перечня, рекомендованного ВАК, 2 программы для ЭВМ, что говорит о достаточной апробации основных положений проведенного исследования. В публикациях Ворожейкина Игоря Вячеславовича подробно раскрываются основные результаты его диссертационного исследования.

Общее заключение

Область исследования соответствует паспорту научной специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта, а именно п.6 «Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков» и п.9 «Иссле-

дования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению аварийности».

Диссертационная работа «Совершенствование метода определения скорости движения транспортных средств при проведении дорожно-транспортной экспертизы» является завершенной научно-квалифицированной работой, имеет научную новизну, практическую и теоретическую значимость и содержит решение научной задачи, имеющей значение для расширения отрасли знаний в области безопасности дорожного движения, и полностью отвечает критериям п. 9-11, 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ворожейкин Игорь Вячеславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Официальный оппонент:

Доктор технических наук, доцент,
декан автомобильного факультета
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова»

г. Воронеж

Сергей Владимирович Дорохин
диссертация защищена по специальности 4.3.4 (05.21.01) – Технология и
машины лесозаготовок и лесного хозяйства



07.05.2024 г.

Адрес организации: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», главный учебный корпус, ауд. 216. Телефон: 89202122033. E-mail: dsvvrn@yandex.ru.