

## ОТЗЫВ

на автореферат Махонина Виталия Леонидовича на тему «Совершенствование дорожно-транспортной экспертизы на основе исследования неконтролируемого перемещения автомобиля при дорожно-транспортном происшествии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Диссертационная работа, выполненная Махониным В.Л., относится к актуальной тематике исследований, поскольку позволяет развивать комплекс мер и возможностей по обеспечению безопасности дорожного движения, в том числе и при расследовании возникающих последствий опасных дорожных ситуаций, сборе выборки условий их возникновения и анализа с целью дальнейшего устранения. В связи с этим исследования Махонина В.Л. связанные с повышением достоверности результатов дорожно-транспортной экспертизы при исследовании неконтролируемого перемещения транспортных средств в результате дорожно-транспортного происшествия является довольно актуальным исследованием.

Научную новизну исследования составляют:

1. Впервые введено понятие «неконтролируемое перемещение транспортного средства» для маркирования динамического процесса, описывающего потерю курсовой, поперечной или вертикальной устойчивости транспортного средства с его перемещением по сложным траекториям в результате ДТП.

2. На основе установленной взаимосвязи начальной и завершающей фазы изменения положения ТС при дорожно-транспортном происшествии получена математическая модель определения динамических параметров неконтролируемого перемещения транспортного средства, в том числе с возможностью решения обратной задачи.

3. Предложен и научно обоснован новый способ измерения коэффициента сцепления шин транспортного средства с опорной поверхностью при боковом скольжении колеса под различными углами относительно вектора скольжения.

4. Установлены зависимости между коэффициентом сцепления шин транспортного средства с опорной поверхностью в процессе его неконтролируемого перемещения и значением угла расположения оси колес ТС относительно инерционной силы перемещения, а также состоянием опорной поверхности, при дорожно-транспортном происшествии.

Практическая значимость исследования заключается в разработке математической модели неконтролируемого перемещения и способа получения исходных данных для его исследования, а также применении результатов



исследования в экспертных исследованиях обстоятельств дорожно-транспортных происшествий в экспертно-криминалистических подразделениях МВД России и экспертных организациях, которые специализируются на производстве дорожно-транспортных экспертиз.

По автореферату присутствуют следующие замечания:

1. Из текста автореферата не понятно универсальна ли предложенная математическая модель для любых вариантов расчета неконтролируемого перемещения или рассматривает только приведенные на рисунке частные случаи?

2. Из текста автореферата не ясно почему выбран способ динамометрирования? Формулировки о том, что он наиболее универсальный и легковоспроизводимый имеют формальный характер.

3. Каким образом фиксировались показания механического динамометра при проведении ходовых испытаний и движении тягача на скорости из текста автореферата не ясно.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы.

Диссертационная работа Махонина В.Л. соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», является научно-квалификационной работой, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Отзыв подготовил заведующий кафедрой «Автомобили, тракторы и технический сервис» Санкт-Петербургского государственного аграрного университета, Доктор технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудования для агропромышленного комплекса (05.20.03) доцент

**Хакимов Рамиль Тагирович**

«19» июня 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СПбГАУ)  
196601, г. Санкт-Петербург, Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2.  
Тел.: (812) 245-08-76, e-mail: agro@spbgau.ru

Подпись Хакимова Р.Т. заверяю  
Проректор по учебной работе и цифровой трансформации, доктор экономических наук



Е.И. Громов