

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Петина Виктора Викторовича

«Повышение активной безопасности автомобиля на основе синтеза адаптивного алгоритма функционирования системы автоматического экстренного торможения»,

выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины»

Диссертация Петина В.В. посвящена решению задачи повышения активной безопасности автомобиля. Одним из путей решения этой задачи является установка системы автоматического экстренного торможения, разработкой которой занимаются как ведущие мировые автопроизводители, так и отечественные исследовательские группы.

Для решения поставленной задачи Петин В.В. разработал уточненную математическую модель работы системы автоматического экстренного торможения, учитывающую поведение впереди идущего автомобиля, особенности аппаратуры и тормозной системы. Немало важным аспектом является разработанная автором дополненная методика прогнозирования коэффициента сцепления колес с опорной поверхностью в сложных климатических условиях. Модели реализованы автором в алгоритме функционирования системы автоматического экстренного торможения.

В подтверждение соответствия расчетных параметров тормозной системы и процесса торможения действительным значениям автором проведена серия экспериментальных исследований. Показано, что реальные и расчетные значения величины тормозного пути на скорости 25 км/ч отличаются не более чем на 3,5% при торможении на разных покрытиях.

По материалам автореферата имеются замечания:

- не представлены условия, при которых в данной работе задавался момент срабатывания системы автоматического экстренного торможения, в частности, предельное расстояние до объекта, скорость движения автомобиля до момента срабатывания;

- в связи с этим неясно, почему результаты экспериментов по проверке коэффициента сцепления представлены для скорости автомобиля 70 км/ч, а по определению тормозного пути для скорости автомобиля 25 км/ч;

- графики параметра «Дистанция испытания», рисунок 6, для условий без учета и с учетом поправочных коэффициентов представлены при различных значениях моментов срабатывания, что затрудняет их сравнение. Также не приводится пояснения характера изменения параметров, а только делается вывод о предотвращении столкновения с мишенью;

- имеется опечатка – цифрой 8 пронумерованы две разные формулы на стр. 10 и стр. 12.

В целом по автореферату можно заключить, что диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, обладающую научной новизной, практической ценностью и удовлетворяющей требованиям пункта 8 Положения ВАК РФ «О порядке присвоения ученых степеней». Автор диссертации, Петин Виктор Викторович, достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой

«Колесные и гусеничные машины»

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего

образования «Южно-Уральский

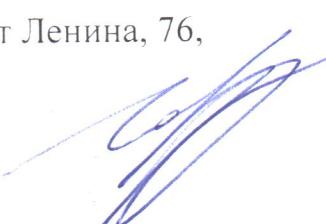
государственный университет

(национальный исследовательский университет)»,

454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 76,

тел. (351) 267-95-12

Д.т.н., доцент


К.В. Гаврилов

Я, Гаврилов Константин Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Петина Виктора Викторовича, и их дальнейшую обработку.

Верно
Ведущий документовед
О.В. Гришина

