

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петина Виктора Викторовича «Повышение активной безопасности автомобиля на основе синтеза адаптивного алгоритма функционирования системы автоматического экстренного торможения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

В настоящее время автопроизводители активно занимаются разработкой и внедрением интеллектуальных систем управления автомобилями, которые обеспечивают контроль движения и могут частично вмешиваться в управление транспортным средством в экстренных ситуациях. Одной из перспективных систем интеллектуальной помощи при вождении является система автоматического экстренного торможения, которая способна предотвратить более 50 % сценариев ДТП. Однако, работа систем автоматического экстренного торможения не обеспечивает требуемого уровня эффективности предотвращения столкновений и их последствий в сложных дорожно-климатических условиях, характерных для эксплуатации транспортных средств на территории РФ. Поэтому работа, посвященная повышению активной безопасности автомобилей в сложных дорожно-климатических условиях путем синтеза адаптивного алгоритма функционирования системы автоматического экстренного торможения и разработки средств его реализации, является актуальной.

В работе представлена математическая модель функционирования системы автоматического экстренного торможения, учитывающая сценарии поведения впереди идущего автомобиля, особенности функционирования сенсорной аппаратуры, наличие систем помощи при торможении, предварительного повышения давления в тормозном контуре.

Разработана методика прогнозирования коэффициента сцепления колес автомобиля с опорной поверхностью в сложных дорожно-климатических условиях, обеспечивающая максимальное отклонение прогнозируемого коэффициента сцепления от действительного не более 10 %.

В целом, работа имеет несомненную научную новизну и практическую ценность, достаточно апробирована, основные ее положения опубликованы в печати.

Замечание по содержанию автореферата:

- на рисунке 5 прогнозируемый коэффициент сцепления принимает отрицательные значения.

Несмотря на указанное замечание, диссертационная работа является законченным научным трудом, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Петин Виктор Викторович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины».

Я, Коростелев Сергей Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные защитой диссертации Петина Виктора Викторовича и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук (05.05.03), доцент,  
ФГБОУ ВО «АлтГТУ им. И.И. Ползунова»,  
кафедра «Наземные транспортно-  
технологические системы»,  
заведующий кафедрой



656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 46, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», тел.:+7 (3852) 290-710 - приемная ректора, E-mail: [korsan73@mail.ru](mailto:korsan73@mail.ru).