

ОТЗЫВ

На автореферат кандидатской диссертации Ульченко И.А.
«Повышение безопасности колесных машин на основе совершенствования алгоритмов работы системы предотвращения столкновений»

По всему миру в результате дорожно- транспортных происшествий (ДТП) ежегодно погибают 1,3 миллиона человек. Уменьшение количества аварий, травм и жертв позволяют системы пассивной и активной безопасности. Системы активной безопасности (САБ) является вторым по эффективности средством сохранения жизни уступая только ремням безопасности.


В автореферате проанализированы существующие на сегодняшний день регуляторы траектории движения и отмечено, что наиболее подходящим является нелинейный метод NMPC релейные регуляторы, использующие скользящий режим; регуляторы основанные на нечеткой логике; регуляторы с использованием искусственных нейронных сетей.

Результаты исследования управления с помощью метода NMPC показали, что его использование обеспечивает полную реализацию коэффициента бокового сцепления без потери устойчивости движения, а так же высокое качество переходного процесса, что позволяет достигать лучших значений минимального безопасного расстояния.

Исследование, выполненное с помощью метода NMPC показало, что использование экстренного маневрирования вместо экстренного торможения позволяет уменьшить расстояние, на котором возможно предотвратить столкновение. Опыты проводились как с летними так и зимними шинами на сухом асфальте, а так же на укатанном снегу.

В целом рассмотренная работа имеет важное теоретическое и практическое значение и заслуживает положительной оценки, а ее автор Ульченко Иван Алексеевич однозначно присвоение ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Доцент ФГБОУ ВО
«КГТА им. В.А. Дегтярева»,
кандидат технических наук



С.И. Потапов

Сведения о лице предоставившем отзыв на автореферата:

Потапов Сергей Иванович кандидат технических наук.

Шифр научной специальности по которой была защищена диссертация

05.04.02 - Тепловые двигатели

Ученое звание – доцент.

Должность доцент кафедры «Наземные транспортно-технологические машины»
Федерального государственного образовательного учреждения высшего
образования «Ковровская государственная технологическая академия имени
В.А. Дегтярева».

Контактный телефон +7(910)185-52-53

или email.potapov@dksta.ru

Сергей Потопов

И.о. начальника

