

О Т З Ы В
на автореферат диссертации Петина В.В.

«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»

Известно, что работа существующих систем автоматического экстренного торможения не в полной мере обеспечивает требуемый уровень эффективности предотвращения столкновений и их последствий в сложных дорожно-климатических условиях, характерных для эксплуатации транспортных средств на территории РФ. Помимо недостаточной эффективности, следует отметить, что наличие системы автоматического экстренного торможения является обязательным для прохождения сертификации в странах Европейского союза. Следовательно, обеспечение конкурентоспособности автомобилей отечественного производства к зарубежным аналогам возможно путем внедрения в производство систем автоматического экстренного торможения. Таким образом, выбранная тема исследования: «Повышение активной безопасности автомобиля на основе синтеза адаптивного алгоритма функционирования системы автоматического экстренного торможения» является актуальной научной задачей.

На основе анализа известных работ по теме повышения активной безопасности автомобилей, автор обосновал цель исследования и сформулировал задачи для ее достижения.

Научная новизна работы заключается:

- в разработке уточненной математической модели функционирования системы автоматического экстренного торможения, позволяющей на стадии проектирования синтезировать рациональную конфигурацию системы автоматического экстренного торможения и алгоритм ее функционирования, отличающейся использованием модели поведения автомобиля-лидера, функционирования сенсорно-аппаратной части, конфигурации систем активной безопасности автомобиля.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в разработанных методиках, позволяющих на стадии проектирования автомобиля синтезировать адаптивные алгоритмы функционирования системы автоматического экстренного торможения, технических предложениях и рекомендациях по повышению эффективности работы системы автоматического экстренного торможения, обеспечивающих более полную реализацию потенциальных тормозных свойств автомобиля.

По содержанию автореферата есть отдельные замечания:

1. Из автореферата не ясны условия включения системы экстренного управления торможением;
2. В автореферате отсутствует обоснованность оценки эффективности предложенного метода прогнозирования коэффициентов сцепления колес с опорным основанием по сравнению с известными.
3. В содержании реферата отсутствует методика оценки эффективности реализации предлагаемой системы.

Работа в достаточной степени апробирована на научных конференциях, а основные результаты опубликованы.

Приведенные замечания не влияют на общую оценку работы и ее основные принципиальные положения. Заявленная автором цель работы достигнута. Работа является законченным исследованием, в котором решена задача повышение активной безопасности автомобиля на основе синтеза адаптивного алгоритма функционирования системы автоматического экстренного торможения. По своему содержанию, научной новизне и

практической ценности диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Петин Виктор Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – колесные и гусеничные машины.

зав. кафедрой гусеничных машин

Курганского государственного университета,

Заслуженный машиностроитель РО

доктор технических наук, профессор



Держаков

В.Б. Держанский

Зав. отделом механики транспортных машин

ИМАШ УрО РАН,

профессор кафедры гусеничных машин

Курганского государственного университета,

доктор технических наук

Марк

И.А. Тараторкин

640020, г. Курган, ул. Советская, д.63

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего

образования «Курганский государственный университет»

тел.: (3522) 65-49-99, 65-49-52

E-mail: kgm@kgsu.ru

Диссертации авторов отзыва защищены по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины

ВЕРНО
Начальник ОДиЭД
Козлова М.А.

« _____ » 20



На определение автора реферата есть предложение защищено

На определение автора отзыва защищены системы электронного управления транспортизацией

На определение реферата – областьность научной эффективности – производство и эксплуатация транспортных средств на базе вибромеханических машин с широким применением гусеничных машин

На определение реферата – областьность научной эффективности – разработка и производство автомобилей

Рекомендовано для защиты докторской диссертации на получение ученой степени кандидата технических наук

Предложено для выработки на первом за общую оценку работы и ее выполнение рекомендации о защите докторской диссертации. Задачи, стоящие перед работой достигнуты. Работа является новаторской и оригинальной, в которой впервые решена повышенная степень эффективности и надежности гусеничных систем управления движением автомобилей функционирующими в различных условиях эксплуатации на различных типах грунтовых покрытий. Работа имеет практическое значение для широкого применения гусеничных машин в различных отраслях промышленности, а также для научно-технического прогресса в области гусеничных машин.