

Отзыв научного руководителя

о работе Петина Виктора Викторовича по кандидатской диссертации, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Диссертация Петина В.В. на тему «Повышение активной безопасности автомобиля на основе синтеза адаптивного алгоритма функционирования системы автоматического экстренного торможения» посвящена актуальной задаче повышения активной безопасности автомобилей в сложных дорожно-климатических условиях, характерных для РФ.

При работе над диссертацией Петин В.В. проявил себя как ответственный, грамотный специалист, способный быстро определять и формулировать задачи, анализировать полученные данные, самостоятельно принимать шаги и решения для достижения поставленных целей.

Петин В.В. завершил образование в ВУЗе в 2018 году, защитив диплом магистра с отличием. В период с 2018 по 2022 гг. обучался в очной аспирантуре ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ» по направлению 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

На основании проведенного анализа литературных источников, посвященных повышению безопасности движения с помощью системы автоматического экстренного торможения, а также улучшения тормозных свойств и систем активной безопасности автомобиля, диссидентом было выявлено, что эффективность работы систем автоматического экстренного торможения в сложных дорожно-климатических условиях показывает снижение эффективности работы.

Проведенный анализ позволил корректно определить задачи исследования.

Дальнейшая работа была посвящена разработке адаптивного алгоритма функционирования системы автоматического экстренного торможения, с целью повышения эффективности работы системы автоматического

экстренного торможения транспортных средств в условиях эксплуатации, характерных для различных дорожно-климатических зон на территории Российской Федерации.

Диссертант разработал уточненную математическую модель функционирования системы автоматического экстренного торможения, учитывающую сценарии поведения автомобиля-лидера, функционирование сенсорно-аппаратной части, конфигурацию систем активной безопасности автомобиля. Синтезировал адаптивный алгоритм функционирования системы автоматического экстренного торможения, дополнил методику прогнозирования коэффициента сцепления, сформированную на основе принципов нечеткой логики. Разработал методику построения математической модели системы автоматического экстренного торможения для различных конфигураций систем активной безопасности, сформировал практические и конструктивные рекомендации по повышению эффективности функционирования системы.

По теме диссертации опубликовано пять научных работ, из которых две входят в базу данных Scopus. Результаты работы неоднократно апробировались на научно-технических конференциях.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные методики позволяют на стадии проектирования автомобиля синтезировать адаптивные алгоритмы функционирования системы автоматического экстренного торможения, представленные технические решения и рекомендации способствуют повышению эффективности работы систем автоматического экстренного торможения.

В целом Петина В.В. можно охарактеризовать как инициативного научного работника, способного самостоятельно решать исследовательские задачи и достойного ученой степени кандидата технических наук.

Считаю, что представленная диссертация представляет собой законченный научный труд, имеющий научную и практическую ценность, и соответствует требованиям Положений ВАК, а соискатель достоин

присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Научный руководитель,
доктор технических наук, профессор,
заместитель генерального директора
ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ»

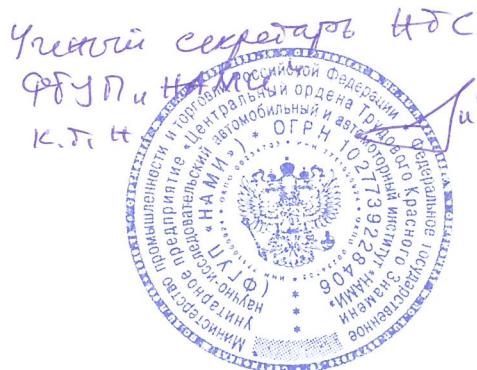


А.В.Келлер

28.01.2022

Справочные данные:
Келлер Андрей Владимирович
e-mail: andrey.keller@nami.ru

Подпись Келлера А.В. утверждена.



Р.Мухамедзянов