

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Кириллова Кирилла Александровича  
«Методика обеспечения безопасности колесных транспортных средств  
при внесении изменений в их конструкцию»,  
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные  
машины

Направление исследования, избранное К.А. Кирилловым в диссертационной работе, представляется весьма актуальным в силу важности обеспечения конструктивной безопасности автомобилей. Необходимость внесения изменений в конструкцию автотранспортного средства может возникать в различных областях эксплуатации и требует квалифицированного подхода к оценке активной и пассивной безопасности.

Достаточной научной новизной обладают разработанные автором диссертации метод формирования технических требований по безопасности к колёсным транспортным средствам, классификация потенциальных изменений конструкции транспортных средств, критерии отнесения переоборудования к различным видам воздействий, уточнённые математические модели транспортных средств, позволяющие оценить безопасность по критериям опроркидывания автомобиля, методика расчётно-экспериментальных оценок тормозных свойств и устойчивости автотранспортных средств.

Практическое значение работы Кириллова К.А. состоит в том, что её результаты включены в межгосударственный стандарт, используются в деятельности аккредитованных лиц при проведении соответствующих исследований. Автором диссертации предложены практические рекомендации для заводов-изготовителей автотранспортных средств, создано программное обеспечение для работы аккредитованных лиц.

При выполнении работы использованы современные методы исследований, основанные на классических положениях теории вероятности и математической статистики, теории автомобиля и технической эксплуатации автомобилей. Результаты работы внедрены в производство и рекомендованы ААИ для практического использования сотрудниками и специалистами в данной области.

Положения диссертации, основные научные результаты и выводы работы апробированы на ряде конференций и семинаров. Автором диссертации опубликован ряд статей по тематике исследования в изданиях соответствующего уровня. Представленная диссертация соответствует паспорту специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Отмечены следующие **замечания** по данной работе:

1. Предложенное автором работы ограничение испытаний эксплуатационной безопасности проверкой эффективности тормозной системы может потребовать повышения уровня требований к точности и достоверности показаний роликовых стендов. Кроме того, в некоторых случаях возникает необходимость проведения дорожных испытаний тормозных свойств, напри-

мер при установке обвеса (рис. 4 автореферата) и неизбежном влиянии возникающих аэродинамических нагрузок на тормозную устойчивость автомобиля.

2. При определении критической скорости движения автотранспортного средства по боковому опрокидыванию (с. 15 автореферата) автор учитывает упругую деформацию подвески и шин, но не принимает во внимание изменение положения неподпрессоренных масс под действием боковых сил, что может привести к неточности в расчётах.

В целом представленная диссертационная работа, судя по автореферату и опубликованным статьям, выполнена на достаточно высоком уровне, обладает научной новизной, теоретической значимостью и практической ценностью, соответствует критериям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кириллов Кирилл Александрович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Организация: Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (НЧИ КФУ), кафедра Эксплуатация автомобильного транспорта (ЭАТ).

Адрес: 423812, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. Мира, д. 68/19 Тел. (8552) 58 95 78.

Доцент кафедры ЭАТ НЧИ КФУ,  
к.т.н., доцент

Алексей Юрьевич Барыкин

E-mail: [AJBarykin@kpfu.ru](mailto:AJBarykin@kpfu.ru)

Кандидатская диссертация по специальности  
05.05.03 – Колёсные и гусеничные машины

Заведующий кафедрой ЭАТ НЧИ КФУ,  
д.т.н., проф.

Александр Тихонович Кулаков

E-mail: [altratrak09@mail.ru](mailto:altratrak09@mail.ru)

Кандидатская диссертация по специальности  
05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Докторская диссертация по специальности  
05.20.03 – Технологии и средства технического  
обслуживания в сельском хозяйстве

СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ

Барыкина АЮ, Кулакова Т.И.

Набережночелнинский институт КФУ

Отдел кадров

