

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Кокарева Олега Петровича «ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ АВТОМОБИЛЯ KIA C'ЕED)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Актуальность темы исследования. Объем парка транспортных средств и плотность транспортного потока на дорогах постоянно увеличиваются, что сказывается на безопасности дорожного движения. Аварийность на дорогах России ежегодно снижается, но количество погибших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) по-прежнему велико. В среднем ежегодно в ДТП погибает до 650 человек из-за потери работоспособности тормозной системы (ТорС) легковых автомобилей, в связи с чем вопрос обеспечения работоспособности ТорС имеет актуальный характер.

Анализ конъюнктуры рынка показал наибольший прирост стоимости (+50 %) для запасных частей автомобилей марки *Kia* приходится на тормозные колодки (ТК) и тормозные диски (ТД). Увеличение финансового обеспечения технической эксплуатации автомобилей косвенно провоцирует частных автовладельцев экономить на техническом обслуживании, снижая эффективность технической эксплуатации автомобилей в целом и уровень безопасности дорожного движения. В связи с изложенным, актуальность темы исследования работоспособности тормозных систем не подлежит сомнению.

Сложившаяся за последние два года экономическая ситуация в РФ, негативно отражается на стоимости запасных частей. Как показал анализ конъюнктуры рынка, наибольший прирост стоимости (+50%) для запасных частей автомобилей марки *Kia* приходится на тормозные колодки (ТК) и тормозные диски (ТД). Значительное увеличение финансового обеспечения технической эксплуатации автомобилей, косвенно провоцирует частных автовладельцев экономить на техническом обслуживании, снижая эффективность технической эксплуатации автомобилей в целом и уровень безопасности дорожного движения.

Научная новизна работы заключается в совокупности результатов научных исследований, позволивших установить: эмпирические зависимости интенсивности работы ТорС от дополнительной классификации условий движения; на основе полученных новых экспериментальных данных о работе трения в ТМ, установлено распределение циклового значения работы трения при торможении по экспоненциальному закону. К научной новизне можно отнести разработку математической модели прогнозирования остаточного ресурса элементов ТорС, что позволит установить пути повышения уровня реализации ресурса тормозной системы в эксплуатации.

Практическая значимость работы заключается в использовании разработанной методики прогнозирования остаточного ресурса и программ ЭВМ для обеспечения работоспособности ТорС в системе технического

обслуживания легковых автомобилей за счет более полного использования ресурса элементов тормозной системы.

В качестве замечания по автореферату диссертационной работы можно отметить следующее: из автореферата не совсем ясно, как при эксплуатации можно использовать результаты исследований для управления ресурсом тормозных колодок.

Автореферат диссертации демонстрирует широкую апробацию диссертационного исследования, результаты которого подробно освещены в опубликованных работах. Он содержит исчерпывающее представление о содержании диссертации и позволяет утверждать, что диссертационная работа «Обеспечение работоспособности тормозной системы с гидравлическим приводом в эксплуатации (на примере автомобиля Kia Ceed)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям и критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Олег Петрович Кокарев, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Отзыв составили:

Доцент кафедры «Авиационные горюче-смазочные материалы» Института нефти и газа ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», доцент, кандидат технических наук (диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта).

«03» декабря 2024 г.

Сергей Николаевич Катаргин

Заведующий кафедрой «Авиационные горюче-смазочные материалы» Института нефти и газа ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», доцент, кандидат технических наук (диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.03 – Системы приводов).

«03» декабря 2024 г.

Юрий Филиппович Кайзер

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет» (СФУ).

660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82, стр. 6, ауд. 215.

тел. 8 (391) 206-28-90, e-mail: [SKatargin@sfu-kras.ru](mailto:SKatargin@sfu-kras.ru)

тел. 8 (391) 206-28-92, e-mail: [ykaiser@sfu-kras.ru](mailto:ykaiser@sfu-kras.ru)

ФГАОУ ВО СФУ  
Подпись *Катаргин*  
Делопроизводитель  
« 04, ДЕК 2024 20 г.

