

Тези доповідей 49-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ – магістрів «Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі». / Одеса: ОНПУ, 2014, вип. 49.

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОДВЕСКИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
НА ВИБРОСТЕНДАХ**

Алиев.Р.Р

Научный руководитель – каф. «Автомобильного транспорта», канд. техн. наук

Арцибашева Н.Н.

Автомобильный транспорт остаётся самым опасным видом транспорта. В последние годы все больше внимания стало уделяться проблемам комфорта и активной безопасности автотранспортных средств (АТС). При этом все более высокие требования предъявляются к эффективности работы автомобильных подвесок. Подвеска должна обеспечивать высокую активную безопасность АТС в условиях эксплуатации, наряду с плавностью хода, устойчивостью и его управляемостью, на что в большей степени влияет величина коэффициента сцепления его колёс с дорогой.

По статистических данных для автомобилей имеющих пробег более 50 тыс. км более 60 % всех отказов приходится на переднюю и заднюю подвески автомобиля. Изменения технического состояния подвески приводит к нарушениям взаимодействия колёс с дорожной поверхностью, значительно снижая управляемость и устойчивость движения автомобиля в условиях эксплуатации.

Контроль технического состояния подвески АТС, находящихся в эксплуатации, осуществляют как в дорожных, так и в стендовых условиях. Для исключения влияния погодных условий на результаты контроля технического состояния подвески все автомобили проходят его на вибростендах. Существующие в настоящее время методы диагностирования не позволяют объективно оценивать влияние технического состояния подвески на качество взаимодействия шин с дорожной поверхностью, стабильность контакта колёс с дорогой, а следовательно управляемость, устойчивость и активную безопасность АТС.

Целью работы является повышение безопасности АТС в условиях эксплуатации, на основе высокоэффективного стендового метода контроля влияния технического состояния подвески на качество сцепления шин с опорной поверхностью. Объектом исследования - Функциональные зависимости и параметры, характеризующие процесс взаимодействия шин АТС с опорной поверхностью при диагностировании подвески на вибростендах.

Для исключения влияние погодных условий контроля технического состояние подвески все автомобили проходят его на вибростендах.

В работе разработан нами метод оценки влияния технического состояния подвески на качество взаимодействия шин с опорной поверхностью дороги. Наличие такого метода даст возможность уже на стадии контроля выявить из общего числа диагностируемых автомобилей те, техническое состояние подвески которых не обеспечивает эффективное сцепление шин с опорной поверхностью дороги, и тем самым повысит их активную безопасность. Решение такой актуальной задачи позволит существенно повысить активную безопасность АТС в условиях эксплуатации, снизить аварийность на автомобильных дорогах.

Для этого предложено , что значительное повышение безопасности АТС возможно на основе контроля влияния технического состояния подвески на величину боковых реакций шин в процессе её диагностирования на вибростендах.

Внедрение разработанного метода диагностирования технического состояния подвески в технологический процесс автотранспортных и авторемонтных предприятий, фирменных и сервисных центров позволит значительно сократить количество АТС, техническое состояние подвески которых не обеспечивает качественного сцепления шин;