

УДК 548.4:621.3.049.774

Адаптивная система управления автомобильных амортизаторов

Ерошин С.С., Шигирт В.А.

Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля
(г. Луганск, Украина)

Неровное дорожное покрытие заставляет колесо вибрировать. Если амортизатор плох, то легко попадает в резонанс и колесо высоко отскакивает от дорожного покрытия. Еще один источник колебаний колеса и подвески в целом – это неправильная балансировка колеса. Следовательно, плохие амортизаторы – это и ухудшенный разгон машины, и проблемы с плавностью хода, торможением, прохождением поворотов и преодолением подъемов и спусков – словом, все, что способно привести к аварии из-за увеличившегося вследствие вибрации проскальзывания колес.

Наиболее распространены амортизаторы двух видов – гидравлические и газогидравлические. В данной работе исследуется электромеханический амортизатор с возможностью рекуперации энергии.

В переднеприводных автомобилях, возможно применение таких амортизаторов с использованием адаптивной системы управления на основе нейросетевой технологии, которые не уступают классическим задним и передним, типа McPherson. McPherson – это амортизаторы с электромеханическим преобразованием энергии простой конструкции.

УДК 629.3+504

Особенности оценки топливной экономичности электромобилей и гибридных автомобилей

Борисенко А.О.

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Повышение топливной экономичности и улучшение экологической чистоты автомобилей является основными проблемами автомобильного транспорта. Для решения этих проблем многие прогрессивные автомобилестроительные корпорации взяли курс на электрификацию автотранспортных средств. Потому оценка топливной экономичности гибридных автомобилей и электромобилей является актуальной задачей современности.

Расчет топливной экономичности автомобилей с двигателями внутреннего сгорания (ДВС) зависит от совокупности свойств, определяющих расход топлива при выполнении транспортным средством движения в различных условиях. Свойства определяются степенью совершенства рабочего процесса в ДВС, к.п.д. ДВС, передаточными числами трансмиссии, полной массой автомобиля и др. Топливная экономичность непосредст-