

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.3. - С.38-39

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ**

*Иржанов Н.Ж., Рахимов Н.Р.*

Необходимость повышения эксплуатационных качеств электромобилей обусловлено прежде всего в силу различных причин и новых технических возможностях. Известно, что при эксплуатации автомобилей в различных дорожных условиях применяется так называемое торможение двигателем.

Наиболее эффективный способ торможения в гололедицу при движении в горных условиях и других условиях. Данный способ торможения наиболее эффективным имеет место в автомобилях имеющих механическую коробку передач, в следствии жесткой связи двигателя с ведущими колесами. В автомобилях с автоматической трансмиссией отсутствует жесткая связь двигателя с ведущими колесами в силу физических возможностях материалов применяемых в автоматической коробки, а так же ее конструкции. Для повышения эксплуатационных качеств такой тип автомобиля оснащают дополнительными системами и элементами. Такой же принцип схожий с работой трансмиссии имеет и электромобиль.

Сравнивая два типа трансмиссии автомобиля и электромобиля с двумя типами движителей, предлагается рассмотрение типа трансмиссии оказывающее влияние на режим движения с момента, когда водители отпускает педаль акселератора.

В данном случае от движителя прекращается передача силового потока к ведущим колесам и в этот момент у автомобилей с механической коробкой передач, при включенной передачи сам движитель создает сопротивление «трение между компрессионными кольцами о стенки цилиндра», что приводит к снижению скорости движения и эффективное управление автомобилем в тяжелых дорожных условиях.

Однако в процессе эксплуатации по причине физического износа колец двигателя и дополнительной нагрузки на карданные шарниры, подшипники и т.д. снижается эффективность торможения. Предлагается рассмотрение и проектирование принципиально нового устройства барабанного механизма ведущих колес. В основу которого заложен принцип работы «дифференциала повышенного трения». В момент прекращения нажатия на педаль акселератора барабанный механизм создает дополнительное сопротивление вращению ведущего колеса и ведет к снижению скорости автомобиля. Этот барабанный механизм полностью исключает нагрузку на детали трансмиссии

и двигателя, повышает управления автомобиля в различных дорожных условиях за счет снижения скорости автомобиля до необходимой.

### Список литературы

1. Вахламов В.К. Автомобили. Конструкция и элементы расчета: Учебник для студентов вузов. – М.: Академия, 2006. – 479с.
2. In-plane vibration investigations of a noisy disc brake  
Автор: Steel, WP; Fieldhouse, JD. и др.  
Конференция: International Conference on Braking 2014  
Месторасположение: Royal Armouries Museum, Leeds, ENGLAND,; JUL 07-09, 2014  
Спонсоры: Inst Mech Engineers, Automobile Div; Soc Automobile.  
BRAKING 2014; VEHICLE BRAKING AND CHASSIS CONTROL стр.: 103-112  
опубликовано 2014