

УДК 621.9

АВТОМОБИЛЬ-САМОСВАЛ ПОЛНОЙ МАССОЙ 35 т  
С РАЗРАБОТКОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ С АБС

И.О. АДАМЕНКО

Научный руководитель Ю.С. РОМАНОВИЧ  
ГУ ВПО «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Тормозная система – один из основных компонентов, обеспечивающих активную безопасность автомобиля.

В разработанной конструкции тормозного механизма применен привод с компенсатором износа, содержащий корпус, установленный в нем и подпружиненный посредством пружины растормаживания поршень с полостью, в которой установлена подвижная в осевом направлении втулка с внутренней наклонной поверхностью, обращенной к поршню, и фланцем, шток с цилиндрической поверхностью, жестко закрепленный на фиксирующем буртике поршня, и тела качения, расположенные равномерно по окружности между наклонной поверхностью втулки и цилиндрической поверхностью штока и подпружиненные в осевом направлении к наклонной поверхности втулки.

Достоинством установки компенсатора износа является повышение точности компенсации и снижения её от вибрации. Предложенное техническое решение позволило исключить непосредственное воздействие поршня на тела качения в пределах рабочего хода и тем самым исключить снижение заклинивающего момента. В результате получена возможность повышения точности компенсации зазора между парами трения.

Антиблокировочная система (АБС) управления тормозными моментами представляет собой систему автоматического регулирования с обратной связью. Она получает информацию о характере движения колес, на основании которой определяется начало процесса блокирования и включается система импульсного регулирования давления, которая уменьшает тормозной момент и исключает блокировку колес.

Датчик укрепляется в специальной зажимной втулке, изготовленной из антикоррозионного рессорного материала, таким образом, что при монтаже колеса может сдвигаться в сторону индуктора и при движении самостоятельно настраивается на определенный воздушный зазор.

Компенсатор износа позволяет полностью использовать свойства тормозной накладкой и постоянно поддерживать зазор между накладкой и поршнем одинаковым, до полного износа накладкой. АБС позволяет полностью исключить блокировку колес, и исключить занос автомобиля в тяжелых дорожных условиях.