

электрического тока обеспечивает возможность нанесения покрытий на поверхности практически любого сложного профиля.

УДК 629.331 – 049.7

### **Эффективность и стабильность работы тормозных механизмов**

Бессараб А.В.

Белорусский национальный технический университет

Обеспечение высокой надежности тормозных систем автомобилей в эксплуатации является одним из путей решения проблемы повышения безопасности движения.

Снижение уровня безопасности АТС в последнее время стало возможным из-за разукрупнения предприятий автомобильного транспорта и как следствие появления мелких перевозчиков, снижения контроля качества технического состояния автомобилей, ввоз из-за рубежа большого количества подержанных автомобилей, в том числе автобусов. Все это способствует увеличению количества ДТП, связанных с неудовлетворительным техническим состоянием транспортных средств, в результате чего растет число погибших и раненых.

Ухудшение тормозной эффективности в эксплуатации вызывается увеличенными зазорами между накладками и барабанами (износом фрикционных накладок), наличием масла, воды и грязи на их рабочих поверхностях, нарушением регулировки тормозного крана, гидраввакуумного усилителя или хода тормозной педали, внутренними утечками жидкости в главном тормозном цилиндре или усилителе. При этом в большинстве случаев регулировка соответствующего узла позволяет восстановить требуемую тормозную эффективность.

Внезапные отказы тормозной системы во время движения такие как - прорывы диафрагм тормозных камер, обрывы шлангов и т.д. приводят к особенно тяжелым последствиям. Однако эти внезапно проявляющиеся отказы в большой степени развиваются под влиянием определенных неисправностей агрегатов тормозной системы, например: компрессора, регулятора давления, главного тормозного цилиндра и других агрегатов. Своевременное выявление и устранение их неисправностей в свою очередь позволит предотвратить внезапные отказы тормозов.

Анализ отказов тормозной системы автобусов марок МАЗ-103 и МАЗ-104. находящихся в эксплуатации, показывает, что безопасную работу тормозных систем лимитируют тормозные накладки. На их долю приходится наибольший процент отказов. Наименьший ресурс имеют неметаллические детали.