

Исследование отказов тормозной системы автобусов марок МАЗ–103 и МАЗ–104 в условиях эксплуатации

Бессараб А.В.

Белорусский национальный технический университет

Исследование надежности тормозной системы автобусов производилось на базе одного из автотранспортных предприятий города Минска. В качестве объекта исследования выбирались автобусы марки МАЗ-103 и МАЗ-104 различных годов выпуска, в количестве 185 единиц.

Статистика отказов тормозной системы автобусов марок МАЗ-103 и МАЗ-104, находящихся в эксплуатации, за 2010 год выглядит следующим образом: январь – 57 отказов, февраль – 46 отказов, март – 48 отказов, апрель – 40 отказов, май – 52 отказа, июнь – 64 отказов, июль – 42 отказа, август – 55 отказов, сентябрь – 35 отказов, октябрь – 17 отказов, ноябрь – 42 отказа, декабрь – 26 отказов. За год – 524 случая отказов тормозной системы автобусов марок МАЗ-103 и МАЗ-104.

В зависимости от природно-климатических условий эксплуатации доля отказов тормозной системы от общего числа отказов элементов автобуса составляет: в зимнее время – 28,8 %, в летнее время – 16,7 %, в среднем за год – 21,5 %.

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

С целью уменьшения и недопущения отказов тормозной системы автобусов марок МАЗ-103 и МАЗ-104 рекомендуется проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечить выполнение сезонного обслуживания (СО) автобусов предприятиями, занимающимися перевозками пассажиров;
2. Предусмотреть проведение углублённого диагностирования тормозных систем автобусов с целью выявления локальных неисправностей элементов пневмопривода;
3. Обеспечить обучение обслуживающего персонала, выполняющего работы по техническому обслуживанию и поиску локальных неисправностей с применением современного диагностического оборудования.