

## **ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ АВТОБУСА**

*Белорусский национальный технический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Суша Ю. И.*

При обслуживании пневматического привода тормозной системы автобуса основным является проверка герметичности системы в целом и ее отдельных частей. Места сильной утечки воздуха определяют на слух, а места слабой утечки – с помощью мыльной эмульсии. Утечка воздуха в рабочей тормозной системе определяется при заполненной системе до рабочего давления. При этом падение давления не должно превышать 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>) в течение 15 минут, при приведении в действие органов управления, и 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>) в течение 30 минут при свободном положении органов управления.

Утечка воздуха в стояночной тормозной системе определяется при положении рукоятки ручного тормоза в положении «Расторможено». Утечка воздуха из соединений трубопроводов устраняется подтяжкой или заменой отдельных деталей соединений. Для повышения безотказности и надежности работы тормозной системы, рекомендуется один раз в два года проводить профилактическую разборку тормозного крана, тормозных камер, защитного клапана, ручного тормозного крана; клапана быстрого отмораживания. Замену сменного патрона осушителя проводить один раз в год. Обнаруженные при контрольной проверке неисправные аппараты должны быть отремонтированы с помощью ремонтных комплектов, проверены на работоспособность и соответствие характеристикам. Порядок сборки и проверки аппаратов изложен в спе-

циальных инструкциях. Их ремонт производится лицами, прошедшими необходимую подготовку.

Основные неисправности пневматической тормозной системы:

– тормозная система не реагирует на нажим педали или реагирует с большим опозданием. Причины - сжатый воздух выходит через трещину в трубопроводе или ресивере, вышел из строя компрессор. Неисправности возникают в результате резкого удара, который повредил пневмосистему, постепенного износа привода, разрыва приводного ремня, который запускает компрессор;

– увеличился тормозной путь автобуса. Причины также могут быть разные. Например, разболталась педаль тормоза, износились тормозные колодки или барабаны, поврежден один из контуров магистрали. Неисправности возникают в результате естественного износа, резкого перепада давления или неправильной работы перепускных клапанов и тормозных кранов;

– автобус ведет в сторону при торможении. Причина - тормоза работают несинхронно, колеса тормозят в разное время, и автобус может занести. Проблема возникает, когда неравномерно изнашиваются тормозные колодки и барабаны или одна из тормозных камер пропускает воздух.

Чтобы не допускать неисправности тормозной системы автобуса, достаточно регулярно проверять состояние тормозной системы, следить за показателями манометров и датчиков, вовремя проходить ТО, использовать качественные и подходящие по допускам запчасти, комплектующие и сменные узлы.