

УДК 629. 113

СТЕНДОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ДИСКОВЫХ ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ

В. Д. РОГОЖИН, А. А. МЕТТО

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

Методы и условия проведения экспериментальных исследований тормозных механизмов на испытательных стендах позволяют получить всю необходимую информацию в более короткие сроки по сравнению с ходовыми испытаниями. Немаловажным является и такое обстоятельство, как возможность многократного воспроизведения установленных режимов нагружения, что позволяет получить статистические характеристики различных параметров тормозного механизма, на основе которых можно сделать выводы о его эффективности и эксплуатационных свойствах в целом.

Применяемое оборудование и методика испытаний должны: создавать реальные, действующие в эксплуатации на конкретном транспортном средстве, нагрузочные режимы; обеспечивать проверку работоспособности тормозного механизма в экстремальных, аварийных, редко встречающихся условиях; воспроизводить нормативные, установленные руководящими документами, режимы нагружения.

В первом случае определяется функциональное соответствие тормозного механизма, а также его надежность, долговечность, удобство применения, во втором – решаются задачи безопасности, безотказности, в третьем – стабильности обязательных характеристик и применимости тормозного механизма в целом.

Для проведения стендовых испытаний разработанного авторами дискового тормозного механизма использовался стенд Sherpa Safeline 3,5-PC3. Испытания проводились по методике, основанной на положениях, изложенных в таких технических нормативно правовых актах, как СТБ 1641-2006, Правила ЕЭК ООН № 13 и № 90.

В результате испытаний получены зависимости тормозных моментов на правом и левом колесах передней оси транспортного средства от силы нажатия на педаль тормоза при различной температуре поверхности тормозных дисков.

Установлено, что транспортное средство, передняя ось которого оснащена дисковыми тормозными механизмами оригинальной конструкции, соответствует требованиям СТБ 1641-2006.