

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВМЕСТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ № 242, № 292 КЕs В СОСТАВЕ ПАССАЖИРСКИХ ПОЕЗДОВ

М. Б. КЕЛЬРИХ, Д. В. ДМИТРИЕВ, Н. А. ВАЛИГУРА

Государственный университет инфраструктуры и технологий, г. Киев, Украина

В течение длительного периода с конца 50-х гг. прошлого столетия на железных дорогах СССР в эксплуатации пассажирских вагонов находились воздухораспределители № 292 производства завода «Трансмаш» (Россия). В начале 2000-х гг. в РФ были выполнены работы по разработке и изготовлению опытной партии воздухораспределителей № 242, которые были подвержены комплексу испытаний. Воздухораспределитель № 242 имеет клапанно-поршневую конструкцию, может изготавливаться в гунном (модификация № 242 и № 242-1) или алюминевом (модификация № 242-1-01) исполнениях.

В связи с тем, что физически невозможно мгновенно заменить все воздухораспределители № 292 наявного парка пассажирских вагонов ПАО «Укрзализница» на воздухораспределители № 242, в течение длительного времени одновременно в эксплуатации, в том числе в одном поезде, могут эксплуатироваться воздухораспределители № 242, № 292 и КЕs.

Решение указанной проблемы заключается в получении соответствующих исследовательских данных для выяснение необходимого порядка включения режимов ВР № 242, № 292 и КЕs при их совместной эксплуатации в одном поезде. При этом предусмотрено выполнить следующие работы:

– исследовать во время стендовых испытаний ВР № 242 его характеристики в сравнении с ВР № 292 и КЕs;

– выполнить натурные испытания вагона с ВР № 242 (в составе пассажирского поезда, остальные вагоны которого оборудованы ВР № 292 и КЕs) на стоянке при зарядке тормозов, торможении и отпуске.

При проведении первого этапа использовались испытательные стенды специализированной тормозной лаборатории кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» Государственного университета инфраструктуры и технологий.

Во время стендовых испытаний в лаборатории при служебном торможении конечное давление в тормозном цилиндре воздухораспределитель № 242 даёт меньшее на 10–20 % по сравнению с воздухораспределителем № 292.

При отпуске воздухораспределитель № 242 по сравнению с воздухораспределителем № 292 даёт облегченный отпуск (время полного отпуска в 1,5–2 раза меньше).

Во время натурных испытаний скорость распространения тормозной волны для вагона с воздухораспределителем № 242 составляет 149,5 м/с, а для вагонов с воздухораспределителем № 292 – 145,2 м/с, что не повлияло на срабатывание тормозов в поезде.

СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТОРМОЗНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

М. Б. КЕЛЬРИХ, Д. В. ДМИТРИЕВ, Н. А. ВАЛИГУРА

Государственный университет инфраструктуры и технологий, г. Киев, Украина

Для обеспечения учебного процесса подготовки бакалавров и магистров по специальности «Вагоны и вагонное хозяйство» и проведения научно-исследовательских работ по исследованию различных тормозных систем железнодорожного подвижного состава (грузовых и пассажирских вагонов, а также тягового подвижного состава) кафедрой «Вагоны и вагонное хозяйство» Государственного экономико-технологического университета (г. Киев) в период 2009–2011 гг. была создана специализированная тормозная научно-исследовательская лаборатория.