

ствляется персональным компьютером или микропроцессором с соответствующим программным обеспечением.

В процессе проведения диагностирования тормозной системы автомобилей вопрос исправная система, или же неисправная (работоспособная или нет) может решаться алгоритмом программного обеспечения через сравнительный анализ базовых значений показателей, введенных в программу работы и управления стендом, в соответствии с действующими стандартами и входными, или же рассчитанными по входным данным показателей. Результирующий анализ может быть представлен информационно – «автомобиль прошёл проверку» или «автомобиль не прошёл проверку». Вместе с тем вопрос применения результатов диагностирования для определения места и типа неисправности иногда затруднен через недостаточную информативность представления снятых данных.

Современные средства снятия, приема, обработки и вывода информации дают возможность вывести снятый сигнал в удобном для визуальной обработки виде и принятия решений.

Поэтому усовершенствования информативности вывода такой информации может дать возможность экономить время на установлении места и типа неисправности, а также проводить эффективно учебу операторов-диагностов по работе с диагностированием тормозными системами транспортных средств.

Кроме того, используя базовые (эталонные) данные работы исправной тормозной системы конкретного транспортного средства, можно достичь автоматического вывода информации о неисправностях.

УДК 621.114.5

Эксплуатационная надежность автомобилей-тягачей Mercedes-Benz 1844 Actros LS

Кравченко А.П.

Восточнoукраинский национальный университет
имени Владимира Даля (г. Луганск, Украина)

Работа посвящена результатам исследований надежности автомобилей-тягачей Mercedes-Benz 1844 Actros LS 2004 года выпуска в реальных условиях эксплуатации. Автомобили использовались на международных перевозках. Сбор информации осуществлен по 150 автомобилям со средним годовым пробегом 96,3 тыс. км (минимальный общий пробег - 575 тыс. км, максимальный - 785 тыс. км), категория условий эксплуатации - I – III.

Характерными нарушениями работоспособности за весь период эксплуатации являются: повреждение и замена пневморессор (321 шт.), под-

шипника выжимного сцепления (182 шт.), подшипника генератора (124 шт.), наконечников рулевых тяг (117 шт.), генераторов (58 шт.), джойстика КПП (40 шт.). Замена подлежало 137 интеркулеров, 16 амортизаторов задней оси, 10 тахографов, 13 топливных баков, 12 энергоаккумуляторов, 9 стартеров, четыре турбины наддува, два гидроусилителя рулевого управления, два редуктора заднего моста, одна коробка передач (табл. 1). Большое количество нарушений работоспособности относится к элементам электро- и электронного оборудования: датчики, реле, модуляторы, блоки управления, реостаты и др. (394 ед.). Анализ наблюдений показал, что наиболее частым нарушением работоспособности явились узлы и детали кабины водителя (774 неисправности, потребовавшие замен), например, амортизатор кабины (93 шт.), цилиндр подъема кабины (53 шт.), торсион кабины (22 шт.).

Распределение нарушений работоспособности

Название агрегата, системы	В абсолютных единицах	В %- м отношении	На один автомобиль
Двигатель	359	10,6	2,40
Трансмиссия	309	9,1	2,06
Ходовая часть	379	11,2	2,50
Тормозная система	100	3,0	0,60
Рулевое управление	225	6,7	1,50
Электро- и электронное оборудование	825	24,4	5,50
Другое	1185	35,0	7,90

Следует отметить, что активно проведенные работы по устранению неисправностей в гарантийный период эксплуатации автомобилей обеспечил надежную работу агрегатов автомобилей в последующее время.

УДК 629.017:629.083

Прогнозирование срока службы шин грузовых автомобилей по данным контроля износа протектора

Сакно О.П.

Восточноукраинский национальный университет
имени Владимира Даля (г. Луганск, Украина)

Проблема улучшения эксплуатационных показателей автомобильных шин, повышения точности определения их нормативного ресурса с учетом условий эксплуатации автомобилей является актуальной. Нормативный документ, который регламентирует эксплуатационные нормы среднего