

тих двух систем, на основании которого делается вывод, что цель зарубежной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей такая же, как и отечественной системы – это управление техническим состоянием автомобиля на протяжении всего срока его службы.

Однако средства достижения этой цели отличаются между собой. Повышение эффективности отечественной системы ТО и ремонта может быть достигнута техническими, организационными средствами и способами.

УДК 685.138.071.8

Региональные диагностические комплексы как основа для централизованного диагностирования автотранспортных средств

Дьяченко Г.В., Медведев Е.П.

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

Переход экономики Украины на рыночные отношения вызвал высокие темпы роста численности парка автомобилей по всем регионам страны. Поддержание их технико-эксплуатационных характеристик требует применения более совершенных средств диагностики и современного автосервиса. К сожалению, система автосервиса к этому не подготовлена. Она, как исполнитель, не смогла осуществить использование совокупности всех средств, способов и методов по обеспечению высокой работоспособности, экономичности, дорожной и экологической безопасности через предоставление платных услуг юридическим и физическим лицам – владельцам автотранспортных средств.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что накопленный потенциал возможностей технической диагностики в получении объективной информации о фактическом состоянии каждого автомобиля не нашел массового применения на региональном уровне. Это не позволяет оперативно управлять объемами и регламентом, производственными ресурсами и технологическими процессами ремонтно-профилактических воздействий на строго научной основе.

Для реализации новой концепции профилактического обслуживания и ремонта автомобилей по их фактическому техническому состоянию на базе диагностической информации, должна функционировать система централизованного диагностирования автомобилей на основе организации и использования региональных диагностических комплексов (“СЦДА – УДК”). Оценка ее эффективности производится с помощью моделей на основе сравнения различных вариантов формирования системы и последо-

вательного учета составляющих параметров функционирования структурной производственной единицы – РДК по технико-экономическим критериям.

УДК 629.113

Технико-экономические показатели ЭХМП(Д) трибосопряжения подшипников скольжения

Кравченко А.П., Зорин Р.В.

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

Контроль подшипников скольжения ДВС показал, что использование ЭХМП(Д) при существующих отклонениях от правильной геометрической формы опор может улучшить триботехнические характеристики контакта сопряженных поверхностей. Целесообразность применения предлагаемой технологии подтверждена расчетом технико-экономической эффективности внедрения усовершенствованного способа ЭХМП(Д). Установлено, что износ протекает в пределах высоты неровностей микрорельефов, при этом увеличивается площадь контакта подшипников скольжения, боковая поверхность колец и зеркала гильзы по всей площади приобретают плосковершинность.

Анализ технико-экономических показателей использования ЭХМП(Д) на примере двигателей выявил, что расход масла на угар в процентах от израсходованного топлива у опытного двигателя составил 0,589, а у контрольного 0,922% (допустимое значение расхода масла на угар для двигателей, прошедших капитальный ремонт, составляет 1% от израсходованного топлива). В тоже время, расход масла на угар у опытного двигателя на 0,033% меньше, чем у двигателя прошедшего макроприработку по существующей технологии ЭХМП(Д).

Меньший расход масла на угар и износ компрессионных колец подтверждает улучшение уплотняющей способности поршневых колец и показывает о возможном увеличении межремонтного ресурса двигателей, отремонтированных с применением разработанной технологии ЭХМП(Д). В процессе опытов произошло уменьшение овальности шатунных и коренных шеек, подвергнутых ЭХМП(Д). Выяснено, что несоосность одной опоры влияет на местное повышение контактных давлений на остальных опорах. В этих условиях за счет ЭХМП(Д) формируются такие площади пятен контакта, которые обеспечивают низкую интенсивность изнашивания сопряжений.