

ЖҮК ТАШУУДАГЫ АВТОУНААЛАРДЫН СЕРВИСТИК ТЕЙЛӨӨДӨГҮ ТЕХНИКАЛЫК ДИАГНОСТИКА

Оморов Н.А.¹, Мирзакматов К.Ж.², Осумбекова Н.Р.³

¹Эларалык инновациялык технологиялар университетинин, «Энергетика жана транспорт» институтунун доцентинин м.а., omorov1977@bk.ru

²Транспорт ишкердигин лицензиялоо жана жөнгө салуу бөлүмүнүн башкы адиси, mirzakmatovk@mail.ru

³Эларалык инновациялык технологиялар университетинин, «Энергетика жана транспорт» институтунун окутуучусу, osumbekova85@mail.ru

Бул макалада жүк ташуучу унааларды тейлөөдөгү технологиялык процесстер, ошондой эле аларды диагностикалоо ыкмалары жөнүндө сөз болот.

Негизги сөздөр: техникалык тейлөө станциясы, технологиялык процесс, диагноз коюу, автомобиль транспорту.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Оморов Н.А.¹, Мирзакматов К.Ж.², Осумбекова Н.Р.³

¹и.о. доцент института «Энергетики и транспорта» МУИТ, omorov1977@bk.ru

²Главный специалист отдела регулирования и лицензирования транспортной деятельности, mirzakmatovk@mail.ru

³преподаватель института «Энергетики и транспорта» МУИТ, osumbekova85@mail.ru

В статье рассматривается о технологических процессах при сервисном обслуживании грузовых автомобилей а также методы их диагностики.

Ключевые слова: станция технического обслуживания, технологический процесс, диагностирования, автомобильный транспорт.

TECHNICAL DIAGNOSTICS IN SERVICE SERVICE OF TRUCKS

Omorov N.A.¹, Mirzakmatov K.², Osumbekova N.R.³

¹Acting Associate Professor Institute of Energy and Transport International University of Innovative Technologies, omorov1977@bk.ru

²Chief specialist of the Department of regulation and licensing of transport activities, mirzakmatovk@mail.ru

³Teacher Institute of Energy and Transport International University of Innovative Technologies, osumbekova85@mail.ru

The article discusses the technological processes in the service of trucks, as well as methods of their diagnostics.

Keywords: service station, technological process, diagnostics, automobile transport

С переходом на рыночные отношения в экономике произошли серьезные изменения в автомобильном транспорте, которые повлияли как на организацию, так и на технологические процессы поддержания работоспособности автомобильного подвижного состава. Значительное снижение численности эксплуатируемого парка автомобилей на действующих автотранспортных предприятиях делает невозможным использование

прогрессивных технологических процессов технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и диагностики автомобилей, основанных на индустриальных методах производства, обеспечивающих высокую производительность труда и эффективное использование технологического оборудования. Для мелких транспортных фирм и предприятий, использующих ограниченное число автомобилей в качестве технологического транспорта и, наконец, большого числа независимых перевозчиков - индивидуальных владельцев грузовых автотранспортных средств - проблема ТО и ТР автомобилей еще более актуальна, так как они не имеют необходимой производственной базы для выполнения работ. Таким образом, возникли объективные предпосылки для становления и развития в нашей республике предприятий сервисного обслуживания грузовых автомобилей. Если рассматривать зарубежный опыт, в частности, капиталистических стран, то такие предприятия очень широко распространены в самых различных формах собственности - от мелких частных мастерских до крупных сервисных предприятий автомобильных, нефтяных и страховых компаний.

В общей структуре производственных процессов сервисных предприятий особое положение может занимать техническая диагностика автомобилей, предназначенная обеспечить безопасность эксплуатации автомобилей, оптимизацию технологии их обслуживания и ремонта, прогнозирование ресурса безотказной работы автомобилей.

В зависимости от концентрации работ на сервисном предприятии техническая диагностика может иметь различное целевое назначение и решать различные задачи при оценке технического состояния автомобилей. Эти вопросы подробно рассмотрены в работах [1,2]. На малых предприятиях с ограниченной программой работ может использоваться самая простая форма - общее диагностирование для оценки технического состояния механизмов и агрегатов, влияющих на безопасность движения, в частности, тормозной системы, рулевого управления, ходовой части и приборов сигнализации и освещения. На крупных предприятиях с большой производственной программой может быть организовано комплексное, поэлементное диагностирование, которое, помимо общей оценки технического состояния автомобилей, обеспечивает локализацию поиска неисправностей агрегатов, узлов и систем, что позволяет очень эффективно и экономично осуществлять работы по устранению неисправностей и восстановлению работоспособности автомобилей с установлением гарантийного ресурсного пробега.

Приведенные сферы применения технической диагностики используются на комплексных автотранспортных предприятиях и имеют различную структуру и формы организации, основанные на установившемся числе автомобилей и строго регламентированном, постоянном перечне выполняемых технических воздействий. Специфичность работы сервисных предприятий связана с нестационарным потоком заявок на обслуживание и ремонт, а также широким разнообразием возможных сочетаний работ, составляющих единичное обслуживание автомобиля. Владелец автомобиля, обращаясь в сервисное предприятие, по своему усмотрению определяет необходимый для выполнения перечень работ по ТО и ТР и диагностированию автомобиля. Это накладывает определенные ограничения на сферу применения технического диагностирования в общей системе сервисного обслуживания. При этом техническое диагностирование может быть либо частью технологического процесса сервисного предприятия, либо составлять самостоятельную сервисную услугу специализированного диагностического центра.

В составе комплексного сервисного предприятия техническая диагностика выступает как средство, которое должно обеспечить:

- установление технического состояния автомобиля в целом или отдельных его узлов, агрегатов, механизмов и систем;
- выявление неисправностей и установления их места;
- установление приоритетов последовательности выполнения необходимых работ по обслуживанию и ремонту;
- предварительное установление трудоемкости работ, их стоимости, требуемого количества и перечня необходимых запасных частей и материалов.

Следует отметить при этом, что такое диагностирование не отягощается предысторией эксплуатации автомобилей и должно быть объективным и достоверным.

Из перечисленного перечня задач диагностирования видно, что оно включает работы как Д-1, так и Д-2 диагностирования автомобилей, характерного для автотранспортных предприятий [2].

Перечень контролируемых параметров и техническое оснащение диагностики определяется уровнем специализации сервисного предприятия. Узкоспециализированные предприятия вместо технического (инструментального) диагностирования ввиду высокой стоимости оборудования и невозможности его эффективного использования скорее всего будут обходиться экспертным диагностированием путем привлечения высококвалифицированных механиков.

На крупных станциях обслуживания, выполняющих комплексное техническое обслуживание и ремонт всех узлов и агрегатов автомобиля, диагностирование может быть организовано на основе многопостового диагностического центра, способного обеспечить комплексную оценку технического состояния автомобиля, выявление и установление неисправностей, определение требуемого перечня ремонтных работ, их трудоемкости, оптимальной последовательности выполнения работ, требуемых материалов. После завершения ремонтных работ диагностический центр должен обеспечить выполнение контроля качества ремонта и установление эксплуатационных характеристик автомобиля (расход топлива, гарантийный ресурс). Особой специфичностью диагностирования автомобилей на сервисных предприятиях является установление в приоритетной последовательности требуемого перечня работ, основанного не на нормативной периодичности по пробегу, а по объективному, реальному техническому состоянию узлов и агрегатов контролируемого автомобиля. Такое диагностирование позволит установить наиболее рациональный объем ремонтных работ по наиболее оптимальной технологии и экономичным расходом материалов, что должно сделать сервисное обслуживание наиболее привлекательным для всех владельцев автомобилей, в том числе и для автохозяйств.

Диагностические центры, выполняющие диагностирование как самостоятельный вид услуг, помимо отмеченных выше функций диагностирования могут выполнять дополнительно еще и следующие задачи:

- диагностирование технического состояния автомобилей перед прохождением ими годовых технических осмотров в органах технического осмотра, которое может осуществляться по лицензиям правительства КР или других государственных учреждений;

- диагностирование автомобилей с целью установления их остаточного ресурса при выполнении операций купли-продажи;
- диагностирование с целью определения технического состояния автомобилей и перечня необходимых работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей при разрешении споров по рекламациям и т.д.

Такие станции требуют наиболее полного комплексного оснащения диагностическим и контрольным оборудованием, обеспечивающим полную проверку всех систем и агрегатов автомобилей. За рубежом (в Европе и США) такие станции создаются как многопостовые диагностические комплексы, оснащенные компьютерами и встроенными микропроцессорными устройствами, позволяющими автоматизировать процессы диагностирования и вывода результатов диагностирования на печать. Такие системы создаются адаптивными, позволяющими приспособлять их к постоянно меняющимся параметрам новых моделей автомобилей. Кроме того, они оснащены телекоммуникационной связью с автомобильными компаниями и всегда имеется возможность сравнивать данные диагностирования с нормативной информацией, установленной заводами-изготовителями. Диагностические системы типа "Diagnostic-Service" оснащаются диагностическим оборудованием, выпускаемым фирмами "Sun", "Shell oil", "Bosch", "Schenck" и др.[3].

В странах СНГ наиболее крупный диагностический комплекс был создан Челябинском политехническом институте, который имеет производительность более 15 автомобилей в смену, обеспечивающий контроль более 120 диагностических параметров. Такой комплекс эффективно может использоваться на автотранспортных предприятиях с числом автомобилей более 1000 единиц. Поэтому сервисное диагностирование автомобилей реально может создать условия для эффективного использования прогрессивного высокопроизводительного оборудования предпосылки для дальнейшего совершенствования диагностического оборудования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Говорущенко Н.Я. *Техническая эксплуатация автомобилей. Харьков. Вища школа, 1984 - 312 с.*
2. Дунаев А.П. *Организация диагностирования при обслуживании автомобилей - М.: Транспорт. 1987 - 207 с.*
3. Петров Б.В. *Истоки и некоторые итоги создания и применения диагностического оборудования в разных странах. Сер. Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей. Обзорн. информ. Вып 10. М.: 1991 - 64 с.*