

Диагностика системы зажигания автомобильного двигателя на основе сравнения спектров сигналов

Панчоха В.В.

Национальный транспортный университет (г. Киев, Украина)

Метод автоматизированного диагностирования системы зажигания можно считать как адаптивную, открытую диагностическую систему, которая позволяет пополнить информационную базу данных параметров математической модели, описывающую различные неисправности системы зажигания. Такой подход позволяет настроить диагностическую систему для различных типов систем зажигания и пополнить информационную базу при появлении неисправностей, которые в нее не занесены.

В работе решена проблема повышения эффективности диагностирования системы зажигания, направленная на снижение трудоемкости процесса диагностирования, его автоматизации и повышения достоверности полученной информации. Предложенный метод позволяет сократить время диагностирования по сравнению с имеющимися методами компьютерного диагностирования. Данный метод прост в реализации и не требует специальных сенсоров для считывания диагностической информации.

УДК 504.06: 629.113

Управление производственными процедурами с целью снижения воздействия автомобилей на окружающую среду

Матейчик В.П., Коломиец С.В.

Национальный транспортный университет (г. Киев, Украина)

Автомобильный транспорт вносит значительный вклад в постоянно ухудшающуюся экологическую ситуацию во многих странах мира. Интенсивность загрязнения атмосферного воздуха отработавшими газами (ОГ) двигателей внутреннего сгорания (ДВС) связана с соответствующей широкой и повсеместной эксплуатацией автомобильного транспорта.

Техническое состояние автомобилей в процессе эксплуатации значительно влияет на величину загрязняющих выбросов. Нормирование и проверка соответствия нормам количества вредных веществ поступивших с ОГ ДВС, которая проводится на автотранспортных предприятиях - одно из основных мероприятий снижения токсичности автомобильных выбросов, постоянно возрастающее количество которых оказывает угрожающее влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха крупных городов и здоровье человека.

Эффективным инструментом снижения воздействия автомобилей на окружающую среду является внедрение систем экологического менеджмента в соответствии со стандартом ДСТУ ISO 14001:2006. Одним из важнейших пунктов стандарта, реализация которого позволяет на практике улучшить механизм обслуживания и проверки автомобилей, является разработка и внедрение производственных процедур, а именно – контроля экологических показателей автомобилей.

На основе действующих в Украине стандартов ДСТУ 4276:2004 и ДСТУ 4277:2004, которые регламентируют процесс измерения дымности ОГ автомобилей с дизелями и газодизелями, а также содержания оксида углерода и углеводородов в ОГ автомобилей с двигателями, работающими на бензине или газовом топливе, были разработаны процедуры контроля экологических показателей транспортных средств на автобусном парке города Киева. В соответствии с требованиями стандарта разработанные процедуры определяют последовательность операций и условия этапов проведения измерений, а также рабочие критерии нормального выполнения этапа, действия в случае отклонения от нормы и т.д.

УДК 629.113

Тенденции развития транспортной системы

Сачко Г.А., Шевченко В.Н.

Белорусский национальный технический университет

Бесспорно, актуальной тенденцией развития транспортной системы остаётся увеличение разнообразия видов топливно-энергетического обеспечения транспортных средств и повышение безопасности, в первую очередь, экологической, самих транспортных средств и производственных процессов предприятий с ними связанных.

Объективным фактором, определяющим современные тенденции развития транспортной системы, является факт и понимание того, что система образующим компонентом для транспортной системы является объект перевозки груз и (или) пассажир.

Тенденции развития современной транспортной системы сопряжены с системными свойствами транспортной системы, а именно с тем, что она: потоковая, открытая, динамичная, техническая и социально-экономическая, вероятностная и детерминированная, централизованная, управляемая, саморегулирующаяся и др.

Современная транспортная система подразделяется по среде функционирования, видам транспорта, по назначению, по уровню рассмотрения, и в каждой номинации, как и транспортная система в целом имеет общую