

Реферат

Объем 79 с., 13 рис., 19 табл., 27 источников, 2 прил.

ШИНА CAN, КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ, КОНТРОЛЬ РАСХОДА, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка система контроля и учета расхода топлива автомобилей предприятия.

Объект исследования – методы контроля расхода топлива

Предметом исследования являются схема системы контроля и программное обеспечение управляющего контроллера.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных методов контроля расхода топлива на предприятиях.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер типа PIC24.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема контроля на основе бесконтактного считывателя CAN Crocodile.

Система контроля расположена в кабине водителя и бесконтактным способом подключена к CAN шине автомобиля. Устройство анализирует фактический расход топлива с расходом установленным нормой. Фактический расход топлива система считывает с CAN шины автомобиля. Для подключения к CAN шине используется бесконтактный считыватель типа CAN Crocodile.

Для считывания данных о скорости автомобиля и расходе топлива используется специализированный контроллер CAN-LOG подключаемый через интерфейс RS232C к управляющему микроконтроллеру. Результаты работы контроля отображаются на двухстрочном ЖКИ дисплее и светодиодной индикации.