

Реферат

Объем 75 с., 13 рис., 19 табл., 28 источников, 2 прил.

ШИНА CAN, КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка контроллер параметров автомобиля с передачей данных по GSM каналу.

Объект исследования – методы контроля параметров автомобиля.

Предметом исследования являются схема устройства 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 параметров автомобиля подключением к CAN шине транспортного средства.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер типа PIC24FJ128GB106.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема контроля на основе специализированного контроллера CAN-LOG.

Контроллер анализирует фактический расход топлива с расходом установленным нормой, используя бесконтактное подключение к CAN шине автомобиля с помощью бесконтактного считывателя типа CAN Crocodile.

Устройство имеет связь с удаленным компьютером или устройством дальнейшей обработки информации по интерфейсу RS-485 и GSM каналу.