

## Реферат

Объем 86 с., 19 рис., 29 табл., 24 источников, 2 прил.

### СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ, ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка блока управления системами автомобиля.

*Объект исследования* – методы измерения давления воздуха в шинах автомобиля.

Предметом исследования являются схема блока управления и программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных систем оценки давления воздуха в шинах автомобиля.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве приемопередатчика использован трансивер TRC102.

*Метод исследования.* В процессе разработки производилась сравнительная оценка различных методов построения систем контроля эксплуатации шин автомобиля, указанных в технической и справочной литературе.

*Полученные результаты.* В результате сравнительного анализа выбрана схема блока управления и контроля давления и температуры в шинах автомобиля, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема системы измерения давления до 1 МПа и температуры до +80°C. Результаты контроля отображаются на двухстрочном ЖКИ дисплее и передаются по интерфейсу RS-485.