

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ОТ ВНЕШНИХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДАТЧИКОВ**

Студент гр. 113021 Гребенко О. В.

Канд. техн. наук, доцент Кривицкий П.Г.,

ст. преп. Исаев А.В.

Белорусский национальный технический университет

Целью работы является разработка информационной системы обработки данных от автомобильных датчиков, разработка функциональной и принципиальной схем прибора на основе микроконтроллера, описание алгоритма функционирования устройства.

Объектом исследования являлось определение способов обработки цифровых сигналов автомобильных датчиков с целью дальнейшего использования информации для контроля параметров автомобиля.

Улучшение эксплуатационных свойств автомобиля достигается применением электронных систем, обладающих следующими функциями: управление работой двигателя, агрегатов автомобиля; отображение информации водителю, хранение информации; приема информации в автомобиль от внешних информационно-управляющих дорожных систем.

Наибольшее распространение получили функции управления и отображения информации. Электронные системы управления работой двигателя, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кузова, системы электропитания и коммуникаций. Все более популярными становятся электронные системы для отображения информации. Визуальные индикаторы показывают цифровые значения множества разнообразных параметров.

Значение параметра кодируется яркостью, длиной и шириной линии и т.п. После сообщения водителю о наступлении события (например, неисправности в какой либо системе), система "рекомендует" водителю целесообразные действия по устранению неисправности.

Электронные системы хранят необходимую информацию в полупроводниковых запоминающих устройствах (ППЗУ) и др.

Для выявления причин дорожно-транспортного происшествия в электронной системе хранится информация о предшествующих аварии режиме движения, действиях водителя, техническом состоянии транспортного средства.

Область возможного практического применения: измерение скорости, пройденного пути, ускорения и других параметров автомобиля с возможностью цифрового и аналогового вывода информации.