ВВЕДЕНИЕ

История автомобиля насчитывает уже более двух сот лет. Первый прототип появился еще в 1768 году и представлял собой машину на паровом двигателе. Тогда автомобили считались причудливыми изобретениями и производились единицами. Однако уже в 1908 году был выпушен Ford Model T, который производился миллионными сериями, за счет чего автомобиль стал доступен для большого числа людей. С тех пор прошло немало времени, и теперь автомобиль не является чем-то удивительным. Их можно встретить повсюду: как в больших городах, так и за их пределами.

Как возросло число автомобилей, так и улучшились их характеристики. Технологический прогресс позволяет производителям изготавливать автомобили, которые не просто дают возможность перемещаться из одной точки в другую, но при этом делать это комфортно и уверенно. Бортовые компьютеры всегда готовы поделиться всевозможной информацией, которую они обрабатывают, будь то температура воздуха за окном или температура вашего двигателя.

Наиболее актуальная информация об автомобиле представлена следующими параметрами: уровень топлива, износ тормозных колодок, уровень давления в шинах, уровень масла, заряд бортового аккумулятора, температура двигателя, исправность сигнальной системы и другие. Параметров, которые необходимо контролировать в автомобиле, чтобы быть уверенным в его исправности, очень много, однако даже сейчас еще эксплуатируется большое множество машин, не способных обеспечить водителя большей частью вышеперечисленной информации.

В связи с этим, темой данного курсового проекта было выбрано проектирование системы, которая бы могла обеспечивать мониторинг таких важных параметров, как износ тормозных колодок, уровень топлива и давление в шинах. Так же проектируемая система должна обеспечивать контроль одного из этих параметров. В этом курсовом проекте таким параметром было выбрано давление в шинах. Курсовой проект предусматривает только проектирование вышеописанной системы, без создания реального прототипа.