

ПОНЯТИЕ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ ЗАЖИГАНИИ И ЕГО ТИПЫ

студенты гр. 101051-15 Лопато П.С., Степуть И.И.

Научный руководитель – канд.техн.наук, доцент Веренич И.А.

Электронная система зажигания – система зажигания, в которой ток высокого напряжения, за счет электрических устройств создается и распределяется. Систему электронного зажигания называют микропроцессорной. Имеются контактно-транзисторная и бесконтактная системы, использующие в своей конструкции электронные механизмы. Электронное зажигание не имеет механических контактов, и по этому признаку ее можно назвать бесконтактной. Электронное зажигание разделяют на две категории: система зажигания с механическим распределителем и с прямым зажиганием.

Система с механическим распределителем использует во время работы механический распределитель, на котором лежит ответственность за передачу высокого тока на свечу. Система с прямым зажиганием используется для передачи тока непосредственно с катушки на свечу. Основными элементами в электронной системе зажигания являются: катушка зажигания, датчики, воспламенитель, свечи зажигания, провода с высоким напряжением, блок электронного управления.

Блок электронного управления предназначен для приема параметров с датчиков и передачи параметров на исполнительные элементы. Сами входные датчики находятся внутри системы управления двигателем. К основным датчикам относятся датчики измерения температуры воздуха, датчик измерения давления воздуха, детонационный датчик, датчик для измерения расхода воздуха, кислородный датчик, датчик измерения давления топлива, датчик положения педали газа, датчик положения дроссельной заслонки, датчик измерения частоты вращения (числа оборотов) коленчатого вала двигателя и другие.

Включение и выключения зажигания осуществляется с помощью электронной платы. Особенностью электронного зажигания является наличие общей катушки зажигания, имеющей двоякую структуру.