

Система питания

Общие сведения

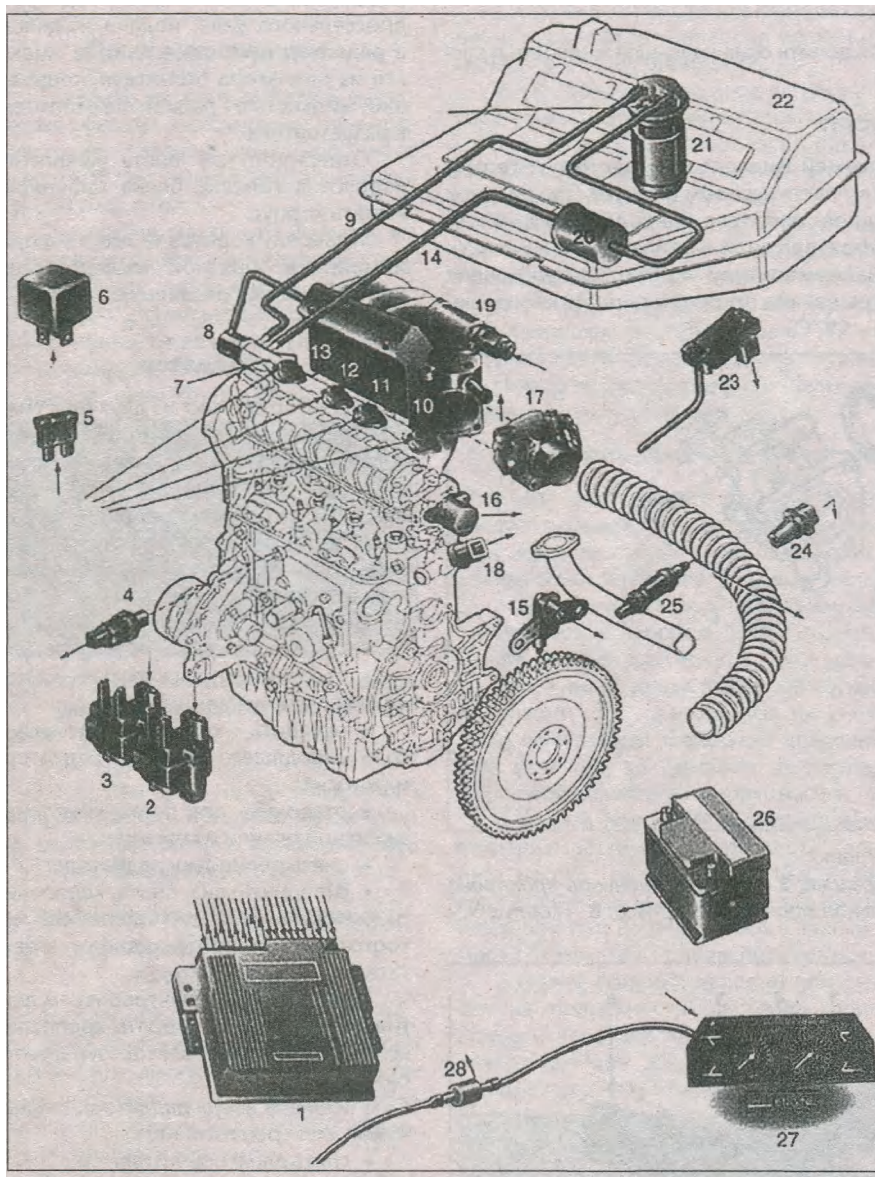


Рисунок 3.105. Схема управления систем питания и зажигания двигателя:

1 - блок управления; 2 - катушка зажигания 1-го и 4-го цилиндров; 3 - катушка зажигания 2-го и 3-го цилиндров; 4 - датчик детонации; 5 - предохранитель; 6 - реле системы впрыска; 7 - топливная рампа; 8 - регулятор давления топлива; 9 - шланг отвода топлива; 10,11,12,13 - топливные форсунки; 14 - шланг подачи топлива; 15 - датчик положения коленчатого вала; 16 - датчик положения распределительного вала; 17 - датчик положения дроссельной заслонки; 18 - датчик температуры охлаждающей жидкости; 19 - регулятор холостого хода; 20 - топливный фильтр; 21 - электробензонасос; 22 - топливный бак; 23 - датчик абсолютного давления воздуха; 24 - датчик температуры воздуха; 25 - кислородный датчик; 26 - аккумуляторная батарея; 27 - комбинация приборов; 28 - датчик скорости автомобиля.

Система питания двигателя (см. рисунок 3.105) принципиально отличается от систем питания карбюраторных двигателей и содержит узлы и детали, обеспечивающие распределенный впрыск топлива. Форсунки дозированно впрыскивают топливо непосредственно во впускные каналы каждого цилиндра, а необходимое в каждый момент работы двигателя количество воздуха подается системой, состоящей из дроссельного узла и регулятора холостого хода. Смесеобразование происходит непосредственно в цилиндрах двигателя.

Управляет системами подачи топлива и воздуха электронный блок управления двигателем, непосредственно контролирующий с помощью системы датчиков нагрузку двигателя, скорость движения автомобиля, тепловое состояние двигателя и окружающей среды, оптимальность процесса сгорания топлива в цилиндрах.

Система питания включает топливный бак, топливный насос, топливный фильтр, непосредственно систему впрыска топлива; воздушный фильтр, привод управления дроссельной заслонкой, дроссельный узел, выпускной трубопровод.

Топливный бак

Топливный бак изготовлен из оцинкованной стали, расположен под полом кузова в зоне заднего сиденья и прикреплен к днищу кузова двумя стальными хомутами.

В топливном баке размещены погружной топливный насос высокого давления, закрепленный на фланце верхней части бака, и датчик указателя уровня топлива.

В зоне топливного бака на кузове закреплен топливный фильтр 20 (см. рисунок 3.105).

Выходной штуцер топливного насоса 21 резиновым армированным шлангом соединен с полнопоточным топливным фильтром 20. Последний в свою очередь с помощью комбинированного топливопровода 9, состоящего из армированных резиновых шлангов и стальной оцинкованной трубки, соединен с подводным штуцером топливной рампы 7 двигателя.

Топливные шланги имеют быстросъемные соединения. Для их разъединения необходимо вытянуть фиксирующий язычок, отжать тулку и отсоединить шланг от насоса с помощью специальных

Снятие и установка топливного бака осуществляется аналогично автомобилям с двигателями ВАЗ и УЗАМ.

Для снятия с автомобиля топливного бака нужно предварительно ослабить стяжные хомуты шланга от топливного насоса к фильтру.

Внимание:

В топливопроводе топливо находится под высоким остаточным давлением. Поэтому шланг со штуцера топливного фильтра необходимо снимать медленно, стараясь постепенно понизить давление и поставив емкость для сливаемого топлива.

Затем отсоединить провода от датчика указателя уровня топлива, предварительно сняв крышку люка пола над топливным баком и, поворачивая отверткой за выступ против часовой стрелки корпус датчика, вынимать его из бака.

Снять шланг заливной горловины и воздушной трубки.

Отвернуть гайки стяжных лент крепления бензобака и опустить бензобак на специальную подставку на уровне ниже штатного положения на 150 мм, чтобы была возможность отсоединить топливный насос. Для этого нажать на проволочную скобу и отсоединить электрический разъем, а нажав отверт-