

Ваше АВТО: неисправности системы зажигания

Сыромятников Петр Степанович, доцент кафедры «Ремонт машин» ХНТУСХ им. П.Василенка

УСТАНОВЛЕНО ПОЗДНЕЕ ЗАЖИГАНИЕ Смесь продолжает гореть при выпуске

После регулирования зазора установить на нулевое деление октан-корректор. Вращением коленчатого вала добиться совпадения меток «Момент зажигания» в такте сжатия по свече первого цилиндра и по бегунку, обращенному к ней, отрегулировать зажигание с помощью контрольной лампы.

Неправильный зазор, нагар, наличие масла, трещины на изоляторе, неисправность одной или двух свечей.

Очистить свечи от нагара, отрегулировать зазор круглым щупом.

Сделать попытку запуска двигателя и в случае удачи запустить его. Для обнаружения неисправности у систем зажигания кроме электронных можно поочередно снимать наконечники со свечей. По перебоям работы двигателя выявить неработающую свечу.

НЕИСПРАВНОСТИ КАРБЮРАТОРА

Резкий запах бензина при открывании капота. При снятии крышки воздушного фильтра обнаруживается, что стенки смесительной камеры мокрые от попадания в нее бензина (карбюратор «переливает»). Причины: заедание запорного клапана из-за попавшей под него мелкой соринки или нарушение герметичности поплавка.

Медленно нажимать педаль газа до упора и держать ее так хотя бы минуту при полностью открытой воздушной заслонке. За это время выпускной тракт немного проветрится, испарения топлива улетучатся.

Не отпуская педаль, включить стартер; если не сразу, то через несколько секунд двигатель может заработать. Если это не произойдет, проверить герметичность игольчатого запорного клапана и его уплотнительной шайбы. Износ клапана служит причиной переливания бензина. Притереть иглу клапана к седлу. Определить место разгерметизации поплавка, слить из него бензин. Пропаять трещину припоем (латунный поплавок).

НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ

Негерметичны элементы топливной системы. Повреждение прокладок. Засорение топливopроводов или фильтра тонкой очистки топлива.

Проверить герметичность топливopроводов бензонасоса карбюратора. Подтянуть ослабленные соединения. Изношенные прокладки заменить. Отсоединить топливopроводы и продуть их сжатым воздухом, создавая давление насосом для накачки шин. Прочистить фильтр тонкой очистки топлива или заменить его.

Негерметичность впускных и выпускных клапанов. Притирку клапанов приурочить к ревизии шатунно-поршневой группы.

Разбирая головку блока, очистить нагар. Снять клапан с помощью трубки и прити-

рать его, пока на фасках клапана и седла не образуется ровный поясok шириной 1,5–2,0 мм, находящийся на середине фаски. При этом иметь в виду, что широкая фаска снижает давление прижима клапана к седлу и тем самым нарушает герметичность соединения.

НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

Разобрать распределитель зажигания. Выявить дефект центробежного регулятора (ослабление или поломка пружины) и устранить неисправность (рис. 1).

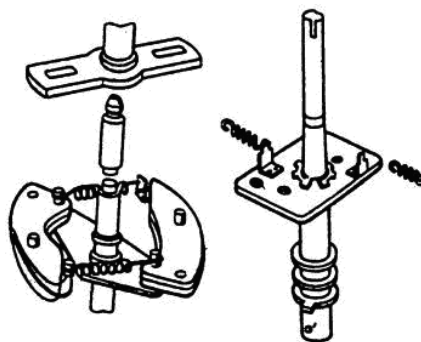


Рис. 1. Конструкция центробежного регулятора распределителя зажигания.

Не отрегулировано зажигание

После регулировки зазора прерывателя установить на нулевое деление октан-корректор. Вращением коленчатого вала добиться совпадения меток для установки момента зажигания на такте сжатия по свече первого цилиндра и по бегунку, обращенному к соответствующему выводу. Отрегулировать зажигание с помощью контрольной лампы или стробоскопа.

НЕИСПРАВНОСТИ МЕХАНИЗМА ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Очень маленький или совсем отсутствует тепловый зазор в клапанах.

Проверить требуемые зазоры в механизме газораспределения и произвести их установку на холодном двигателе с помощью щупа соответствующей толщины или специальных приспособлений. Эту проверку и регулировку выполнять после того, как правильно отрегулировано натяжение цепи (ремня) привода.

Последовательность регулировки теплового зазора у разных моделей двигателя своя и выполняется по инструкции, прилагаемой к автомобилю.

ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ НЕУСТОЙЧИВО НА ВСЕХ РЕЖИМАХ

Неисправности системы зажигания

Износ и повреждения контактного уголька, зависание его в крышке распределителя зажигания. Утечка тока на «массу» через нагар или влагу на внутренней поверхности крышки.

Заменить контактный уголек с пружинкой. Осмотреть крышку, очистить ее от нагара и

удалить влагу. Поверхность крышки должна быть чистой и сухой.

Искра слабая на двух свечах - утечка тока на «массу» автомобиля. Трещина между двумя выводами на свече в крышке распределителя зажигания — признак пробоя. Неисправность сопротивления на бегунке.

Осмотреть крышку распределителя и бегунок. В случае неисправности заменить крышку или бегунок.

Не отрегулирован зазор свечей. Трещины на изоляторе, неработоспособность свечей. Образование на свечах нагара.

Очистить свечи от нагара. Отрегулировать зазор. Запустить двигатель. У систем зажигания, кроме электронных, можно снимая поочередно наконечники со свечей, по не меняющемуся характеру работы двигателя выявить неисправную свечу и заменить ее.

В системе зажигания, обладающей высокой энергией, допускается на работающем двигателе отсоединять (не более, чем на 2 секунды) провода высокого напряжения и проверять цепи зажигания «на искру». При этом руки должны быть в надежных резиновых перчатках.

Повреждение зажимов проводов в клеммах и наконечниках, ослабление крепления проводов

Обеспечить надежный контакт зажимов проводов в клеммах и наконечниках.

Окисление или ослабление контактов высоковольтных проводов в соединениях. Очистить корродированные контакты наждачной бумагой. Устранить наружный токопроводящий слой пыли. Надежно соединить провода со свечами и крышкой распределителя. В обычных «жигулевских» красных проводах не исключена возможность перегорания токоведущего проводника.

Для систем зажигания высокой энергии использовать провода с силиконовой изоляцией.

Импортные высоковольтные провода даже при низких температурах остаются мягкими, что исключает возможность ослабления их контактов в соединениях.

Окисление и подгорание контактов прерывателя

Проверить состояние контактов прерывателя. Зачистить обгоревшие и окисленные контакты надфилем. Отрегулировать зазор.

В контактной системе зажигания радиальный люфт валика привода распределителя превышает допустимый

Распределитель зажигания снять и разобрать. Поменять местами втулки или заменить втулки новыми, выточеными из бронзы на токарном станке. При необходимости шлифовать валик привода.

Износ выступа кулачка изоляционной колодки прерывателя подвижного контакта вызывает неравномерное прерывание тока в первичной обмотке катушки зажигания.

Изношенный кулачок подвижного контакта в распределителе зажигания заменить. ■