

# Ваше АВТО: неисправности системы зажигания

Кулаков Юрий Николаевич преподаватель кафедры «Тракторы и автомобили» 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 шупом.

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, испарение топлива улетучится.

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 топливопроводов или фильтра тонкой очистки топлива.

Проверить герметичность топливопроводов бензонасоса карбюратора. Подтянуть ослабленные соединения. Изношенные прокладки заменить. Отсоединить топливопроводы 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 струбицы и притирать 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).

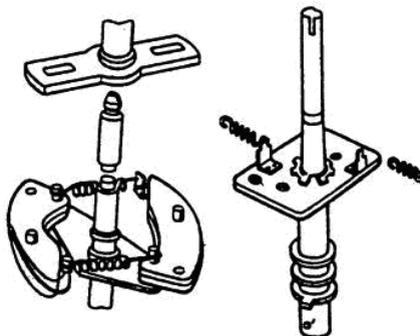


Рис. 1. Конструкция центробежного регулятора распределителя зажигания.

## 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 тепловой зазор в клапанах.

Проверить требуемые зазоры в механизме газораспределения и произвести их установку на холодном двигателе с помощью шупа 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 свечи 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, выточенными 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. ■