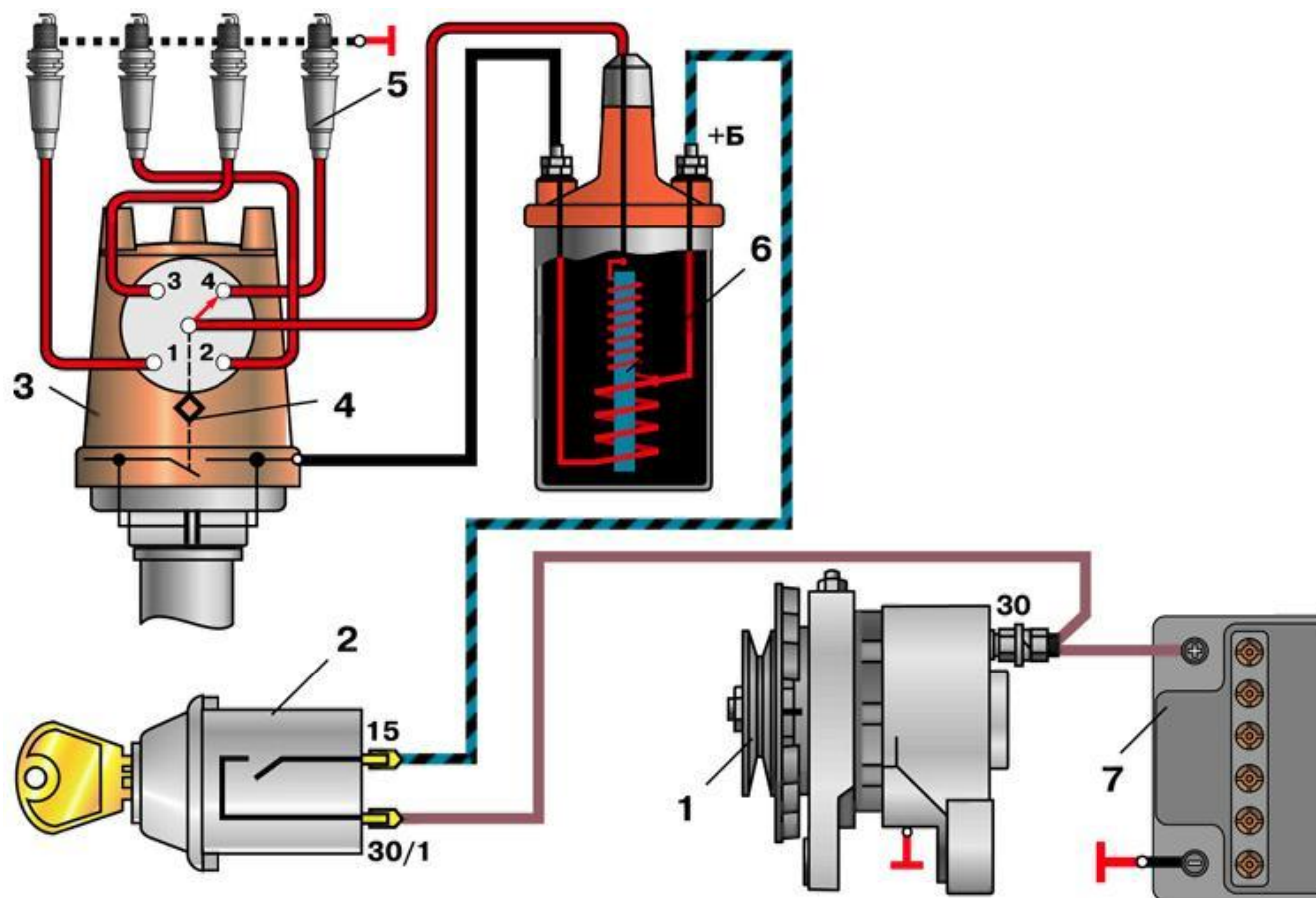


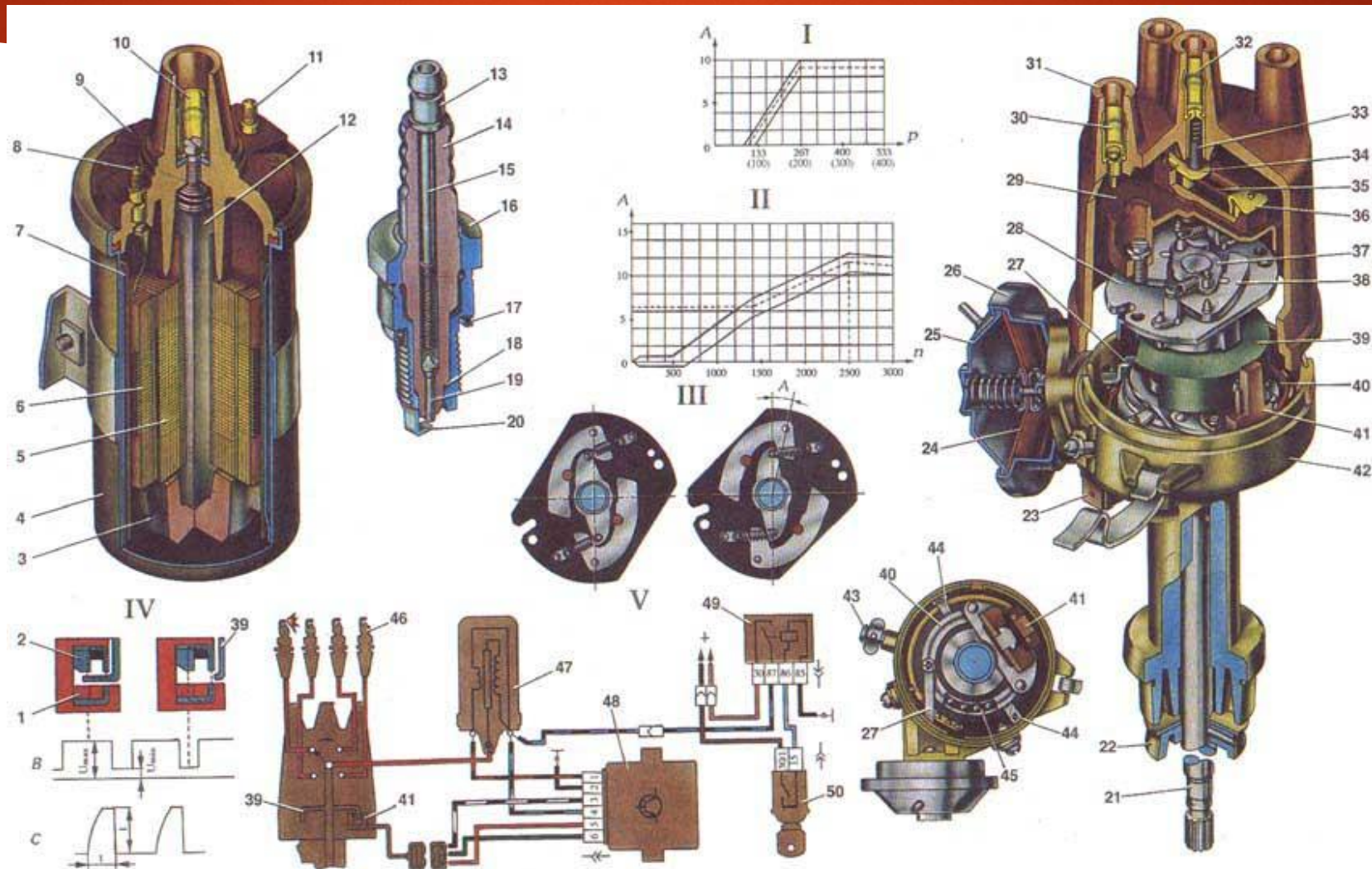
Диагностика системы зажигания автомобиля «Москвич-412»

ПОДГОТОВИЛ
СТУДЕНТ ГРУППЫ
ЭТМ-ТЬ21
ЕФИМЕНКО ИВАН

Контактная система зажигания



Трамблер и катушка зажигания



Двигатель не запускается

- ▶ **Ток не проходит через контакты прерывателя:**
- ▶ окислены или пригорели контакты прерывателя,
- ▶ чрезмерно большой зазор между контактами или ослабление прижимной пружины,
- ▶ ослаблено крепление или окислены наконечники проводов в цепи низкого напряжения,
- ▶ обрыв в проводах или замыкание их с «массой»,
- ▶ неисправен выключатель зажигания,
- ▶ пробит конденсатор (короткое замыкание),
- ▶ обрыв в первичной обмотке катушки зажигания.
- ▶ нарушен зазор между контактами прерывателя,
- ▶ изношена текстолитовая подушечка или втулка рычажка прерывателя.

Двигатель не запускается

- ▶ **Не подается высокое напряжение к свечам зажигания:**
- ▶ неплотно посажены в гнездах или окислены наконечники проводов высокого напряжения,
- ▶ провода сильно загрязнены или повреждена их изоляция,
- ▶ износ или повреждение контактного уголька,
- ▶ утечка тока через трещины или прогар в крышке распределителя зажигания,
- ▶ через нагар или влагу на внутренней поверхности крышки,
- ▶ через трещины или прогары в роторе распределителя зажигания,
- ▶ сгорел резистор в роторе распределителя зажигания,
- ▶ обрыв или замыкание на «массу» вторичной обмотки катушки зажигания.



Двигатель не запускается

- ▶ Нарушен порядок присоединения проводов высокого напряжения к контактам крышки распределителя зажигания.
- ▶ Зазор между электродами не соответствует норме.
- ▶ Замаслились свечи.
- ▶ Трещины на изоляторах свечей.
- ▶ Неправильная установка момента зажигания.



Двигатель не запускается

- ▶ Обрыв в проводах между датчиком-распределителем зажигания и коммутатором.
- ▶ Неисправен бесконтактный датчик.
- ▶ Обрыв в проводах, соединяющих коммутатор с выключателем или катушкой зажигания.
- ▶ Не срабатывает выключатель зажигания.
- ▶ Неплотно посажены в гнездах или окислены наконечники проводов высокого напряжения.
- ▶ Провода сильно загрязнены или повреждена их изоляция.
- ▶ Износ, повреждение контактного уголька или его зависание в крышке датчика-распределителя зажигания.
- ▶ Утечка тока через трещины, прогары в крышке или роторе датчика-распределителя зажигания, нагар или влага на внутренней поверхности крышки.
- ▶ Перегорание резистора в роторе датчика-распределителя зажигания.

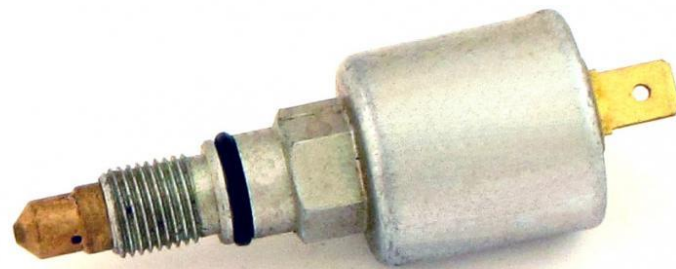


Двигатель не запускается

- ▶ Повреждена катушка зажигания.
- ▶ Замаслены электроды свечей зажигания или зазор между ними не соответствует норме.
- ▶ Повреждены свечи зажигания (трещина на изоляторе).
- ▶ Нарушен порядок присоединения проводов высокого напряжения к выводам крышки датчика-распределителя.
- ▶ Неправильная установка момента зажигания.
- ▶ Обрыв в проводе, соединяющем реле питания с модулем зажигания.
- ▶ Неисправно реле питания.
- ▶ Неплотно посажены в гнездах или окислились наконечники проводов высокого напряжения.
- ▶ Провода сильно загрязнены или повреждена их изоляция.

Двигатель не запускается

- ▶ Замаслены электроды свечей зажигания или зазор между ними не соответствует норме.
- ▶ Не срабатывает электромагнитный клапан карбюратора при включении зажигания: обрыв в проводе, соединяющем клапан с контроллером.
- ▶ Неисправен электромагнитный клапан или контроллер.



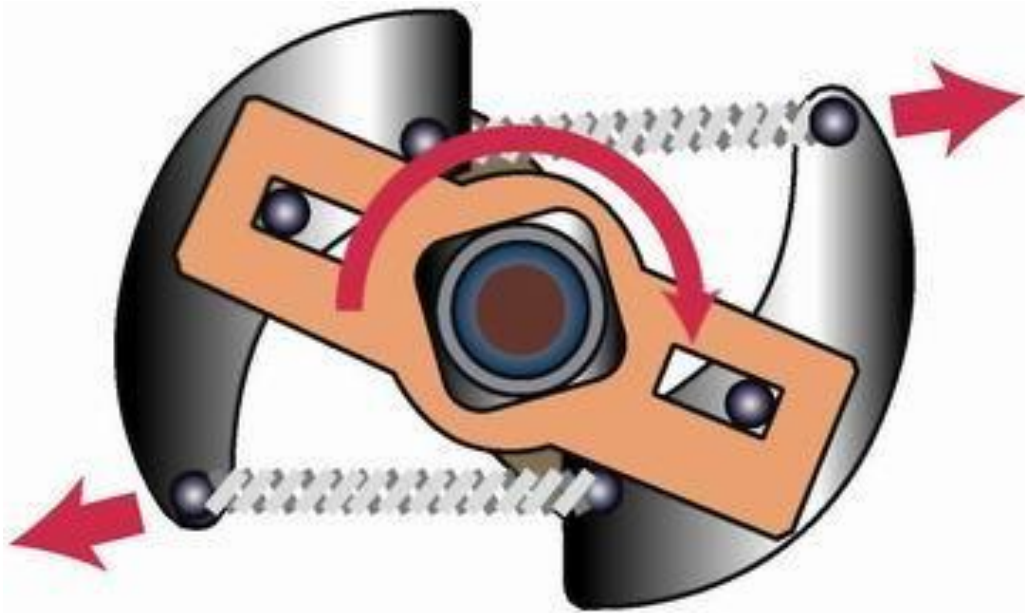
Двигатель работает неустойчиво или глохнет на холостом ходу

- ▶ Слишком раннее зажигание в цилиндрах двигателя.
- ▶ Большой зазор между электродами свечей зажигания.
- ▶ Малый зазор между контактами прерывателя.



Двигатель неустойчиво работает на высоких оборотах

- ▶ Ослаблена пружина подвижного контакта прерывателя.
- ▶ Большой зазор между контактами прерывателя.
- ▶ Ослабли пружины грузиков регулятора опережения зажигания.



Перебои в работе двигателя на всех оборотах

- ▶ Повреждены провода в системе зажигания, ослаблено крепление проводов или окислены их наконечники.
- ▶ Загрязнены, окислены, пригорели контакты прерывателя.
- ▶ Снижение емкости конденсатора или обрыв в нем.
- ▶ Износ или повреждение уголька в крышке распределителя зажигания, ослабление пружины уголька.
- ▶ Сильное подгорание центрального контакта ротора распределителя.
- ▶ Трещины, загрязнение, прогары в роторе или крышке распределителя, чрезмерно большое биение валика распределителя зажигания.
- ▶ Замасливание или нагар свечи.
- ▶ Трещины на изоляторе свечи.



Двигатель не развивает полной мощности, приемистости

- ▶ Неправильная установка момента зажигания.
- ▶ Заедание грузиков регулятора опережения зажигания, ослабли пружины грузиков.
- ▶ Большой износ втулки подвижного контакта прерывателя.

Затрудненный пуск двигателя, «стрельба» в глушителе и «хлопки» в карбюраторе

- ▶ Плохой контакт токоведущей жилы провода высокого напряжения с наконечниками или выгорание токоведущей жилы.



Фото 1. Различные типы наконечников высоковольтных проводов.

Сильная детонация при резком открытии дроссельной заслонки

- ▶ Слишком раннее зажигание.

Плохая приемистость:

- ▶ Слишком позднее зажигание.

Увеличенный расход топлива и снижение мощности двигателя

- ▶ Заедание грузиков центробежного регулятора опережения зажигания.
- ▶ Неисправность вакуумного регулятора опережения зажигания.
- ▶ Бесконтактная система зажигания



Перебои в работе двигателя на всех режимах

- ▶ Повреждены провода в системе зажигания, ослаблено крепление проводов или окислены их наконечники.
- ▶ Износ электродов или замасливание свечей зажигания.
- ▶ Значительный нагар.
- ▶ Трещины на изоляторе свечи.
- ▶ Износ или повреждение контактного уголька в крышке датчика-распределителя.
- ▶ Сильное подгорание центрального контакта ротора датчика-распределителя.
- ▶ Трещины, загрязнение или прогары в роторе или крышке датчика-распределителя.
- ▶ Неисправен коммутатор - форма импульсов на первичной обмотке катушки зажигания не соответствует норме.

Конец

▶ Спасибо за внимание