

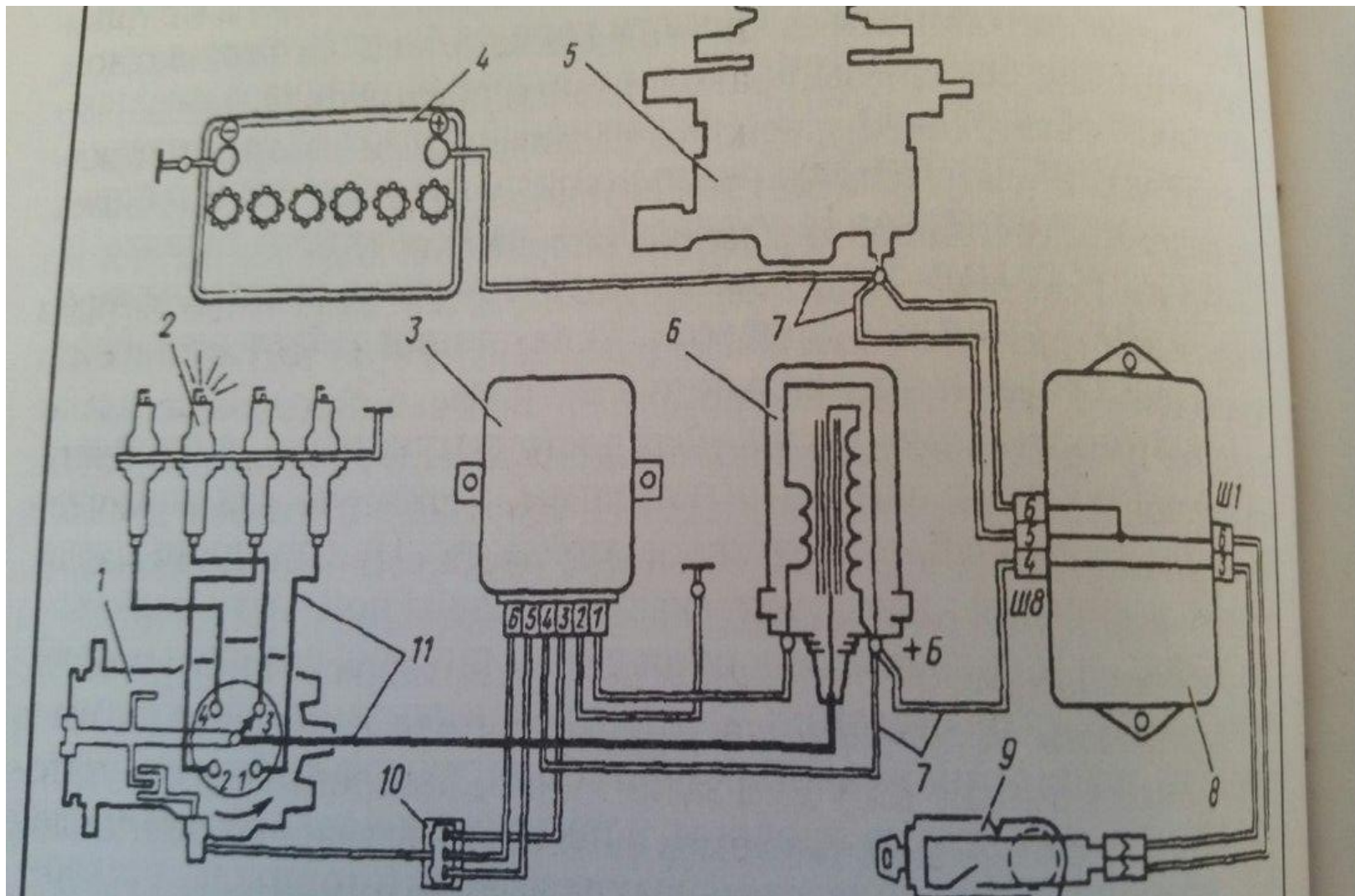
Экзаменационная работа по
теме
«Техническое обслуживание и
ремонт системы зажигания
ВАЗ-2109

Выполнил Миловидов Егор
Максимович
Учащийся Сестрорецкого лицея им. С.
И.Мосина
группа 3№ 319

Система зажигания двигателя

- Система зажигания карбюраторного двигателя служит для воспламенения рабочей смеси в цилиндрах в определенный момент. Воспламенение происходит в конце такта сжатия электрической искрой, которая образуется между электродами свечи зажигания. Искровые разряды должны появляться при определенном положении поршней в цилиндрах и чередоваться в соответствии с установленным порядком работы двигателя.
- На двигателях ВАЗ-2109 устанавливается электронная бесконтактная система зажигания.

Схема бесконтактной системы зажигания двигателя ВАЗ-2109



ЭЛЕМЕНТОВ БЕСКОНТАКТНЫХ СИСТЕМ ЗАЖИГАНИЯ СОСТОИТ В

СЛЕДУЮЩЕМ:

Катушка зажигания типа 27.3705, устанавливаемая в бесконтактных системах зажигания не взаимозаменяемы. Вследствие большой силы тока (до 10А вместо 3...5 А)

Свечи зажигания отличаются увеличенными зазорами между электродами и толщиной электродов, что повышает их надежность при более высоком напряжении.

Провода высокого напряжения отличаются увеличенным сопротивлением и имеют более надежную изоляцию и, соответственно, увеличенную толщину (около 8 мм).

Электронный коммутатор служит для преобразования управляющих импульсов от датчика-распределителя в импульсы тока в первичной обмотке катушки зажигания.

Бесконтактная система зажигания двигателя ВАЗ-2109

- Бесконтактная система зажигания двигателя ВАЗ-2109 соединяется со всей системой электрооборудования посредством монтажного блока.
- В системе зажигания этого двигателя могут использоваться свечи отечественного производства типа А17ДВ-10 или А12ДВР или свечи зарубежного производства с аналогичными характеристиками.
- При установке свечей зажигания типа А17ДВ-10 провода высокого напряжения комплектуются надеваемыми на свечи наконечниками с помехоподавительными резисторами сопротивлением 5, 6 кОм.
- При установке свечей А17ДВР, FE-65PR или других, имеющих встроенные помехоподавительные резисторы, провода комплектуются наконечниками без резисторов.

Датчик- распределитель зажигания 40.3706 двигателя ВАЗ-2109

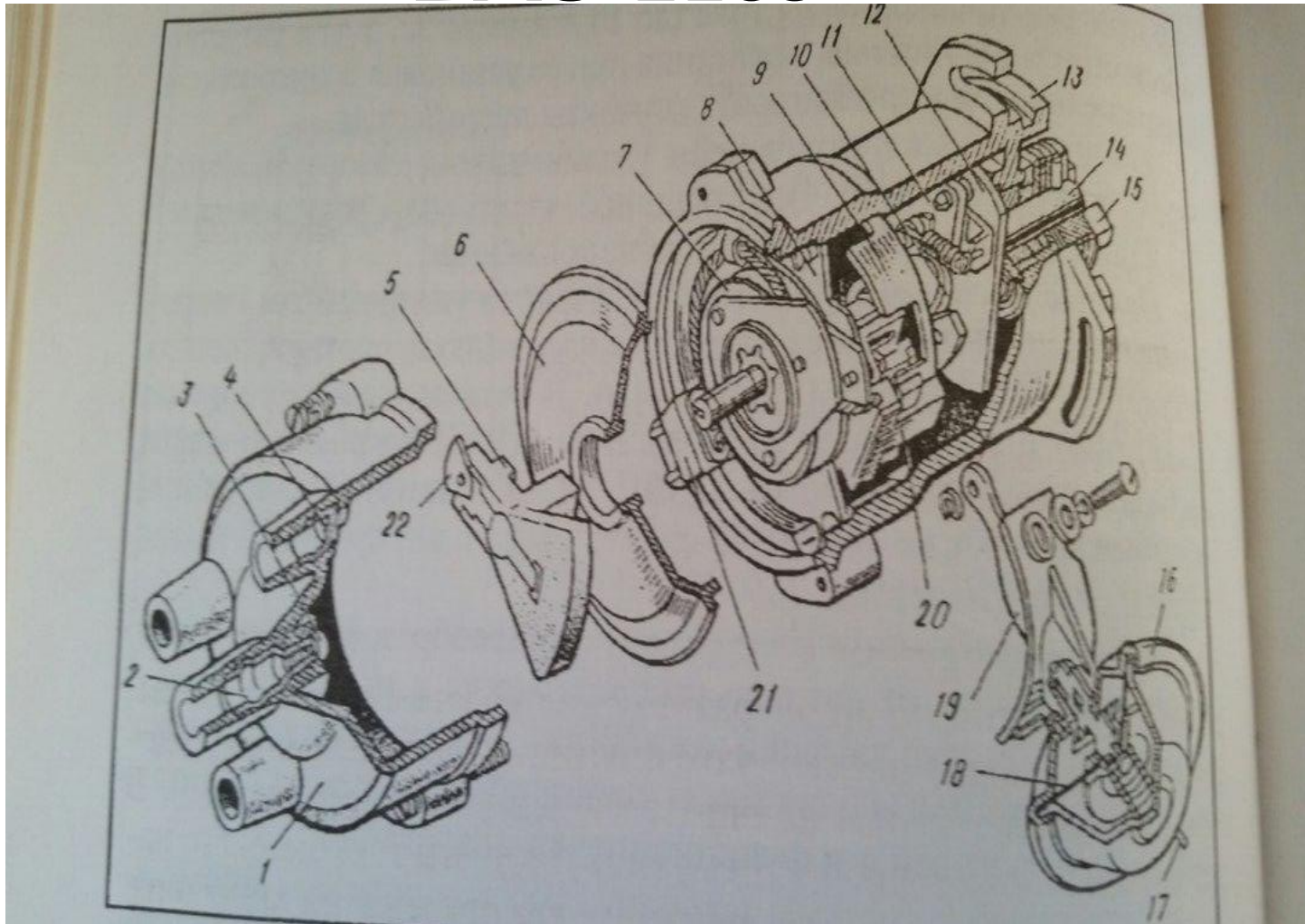
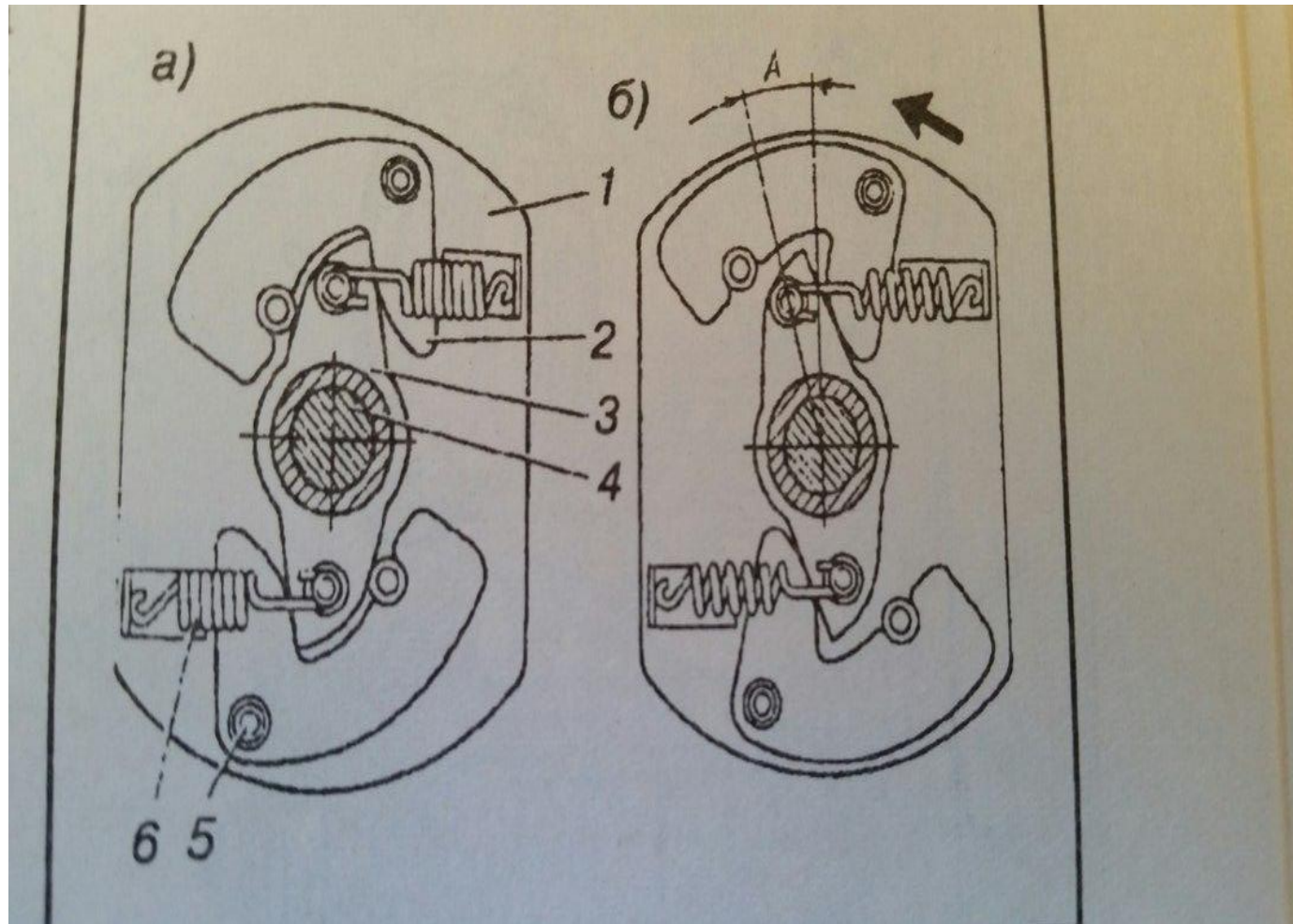


Схема работы центробежного регулятора опережения зажигания ВАЗ-2109



Неисправности системы зажигания

Неисправности системы зажигания могут являться:

- причинами затрудненного пуска двигателя,
- неустойчивой его работы на холостом ходу (двигатель глохнет),
- перебоев на всех режимах работы, потери мощности двигателя (двигатель плохо тянет)
- повышении расхода топлива.

Основными неисправностями системы зажигания, вызывающими вышеуказанные признаки, является:

- нарушение угла опережения зажигания (слишком раннее и позднее зажигание),
- перебои в одном или нескольких цилиндрах,
- также полное прекращение зажигания.

Ремонт системы зажигания

Ремонт системы зажигания состоит в замене вышедших из строя элементов (свечей, проводов высокого напряжения, катушки зажигания, конденсатора, электронного коммутатора, выключателя зажигания или его контактной группы, датчика-распределителя, распределителя зажигания и его элементов - крышки, ротора, контактной группы, кулачка, вакуумного регулятора).

Техническое обслуживание системы зажигания

При техническом обслуживании бесконтактной системы зажигания главное внимание необходимо уделять содержанию в чистоте и креплению всех приборов и проводников.

- Не допускается снимать наконечники свечей с проводов и провода высокого напряжения из крышки датчика-распределителя при горячем двигателе во избежание обрыва в токопроводящей жиле, которая от нагревания становится более эластичной (мягкой).
- Необходимо проверять плотность посадки проводов на полную глубину в наконечнике свечей и крышки датчика-распределителя.
- Заменять свечи в бесконтактной системе зажигания следует более часто по сравнению с контактной системой - через каждые 15000... 20000 км пробега.
- Для обеспечения надежного пуска двигателя с бесконтактной системой зажигания в зимний период свечи зажигания независимо от их состояния рекомендовано заменять на новые, а бывшие в употреблении рабочие свечи можно затем использовать в теплое время года.
- При установке на автомобиль свечей иностранных фирм необходимо учитывать калильное число свечи, которое является важнейшей ее характеристикой, а также длину ввертной части.

Охрана труда и окружающей среды.

- Инструкция по охране труда при передвижении по территории и производственным помещениям автотранспортного предприятия
ТОИ Р-200-20-95
- Инструкция по оказанию доврачебной помощи при несчастных случаях **ТОИ Р-200-22-95**
- Инструкция по предупреждению пожаров и предотвращению ожогов на автомобильном транспорте
ТОИ Р 200-23-95
- Инструкция по охране труда для аккумуляторщика
ТОИ Р-200-07-95

Спасибо за внимание.

При выполнении работы была использована следующая литература и интернет ресурсы:

1. С.К.Шестопалов "Устройство и техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей". М., "Академия", 2013г.