

# О старом друге - 2

*Д.А. Дуюнов, А.В. Пижанков, г. Стаханов, Луганская обл.*

При установке системы зажигания [1, 2] следует учитывать то, что оно оказывает существенное влияние на работу всего двигателя внутреннего сгорания и трансмиссии.

1. За счет снижения уровня вибраций и ударных нагрузок на шатунно-поршневую группу повышается моторесурс двигателя. Снижается уровень шума не только двигателя, но и вибрации коробки передач. Как следствие, меньше изнашиваются тяги и втулки кулисы переключения передач. Дольше служат "подушки".

2. **Внимание!** Перед установкой системы зажигания необходимо выполнить ТО двигателя и очистку камер сгорания. Не игнорируйте общие правила обслуживания автомобиля. Замените масло и масляный фильтр, промойте двигатель.

Система зажигания обеспечивает практически полное сгорание топливной смеси. Если в камере сгорания до установки системы зажигания уже образовался черный "нагар", то при эксплуатации системы зажигания происходит выгорание углерода из слоя "нагара". В "нагаре" остаются несгораемые и очень хрупкие высокоабразивные фракции, которые при работе двигателя легко слущиваются с головки цилиндров и поверхности поршней и дробятся на мелкие зерна. Абразивные зерна, попав в поршневой зазор и на кольца, за считанные километры могут уничтожить поршневую группу. При работающем на средних оборотах двигателе подставьте ладонь под выхлопную трубу, и Вы ощутите покалывание мелких песчинок. Это свидетельствует о выгорании и слущивании "нагара".

Поэтому перед установкой системы зажигания тщательно очистите камеры сгорания от "нагара". Головки поршней необходимо отполировать до "зеркала". В дальнейшем, при эксплуатации двигателя, не сгоревшие твердые фракции воздушно-топливной смеси, не образуя зерен, будут выноситься вместе с остаточными продуктами сгорания. Незначительная часть продуктов сгорания будет оседать на поверхностях в виде тонкого слоя светло-коричневого цвета. Этот слой устойчив к слущиванию. Его образование зависит от качества бензина.

3. Первые сотни километров "нагар" будет выгорать в коллекторе и выхлопной трубе. Этот процесс тоже сопровождается выбросом абразивных частиц через выхлопную трубу. Его не стоит опасаться.

4. При повышенной влажности воздуха "тяга" двигателя возрастает. Звук становится более "басовитым". Это обусловлено вовлечением в процесс горения паров воды, улучшающих термодинамику.

5. Для достижения максимальных мощностей и скоростных характеристик необходимо подобрать по жесткости и отрегулировать начальное натяжение пружин центробежного регулятора угла опережения в распределителе зажигания согласно техническому паспорту. Большинство автолюбителей игнорируют состояние пружин. Не поленитесь заполнить их настройку на стенде, и почувствуете разницу, особенно при движении на максимальных оборотах. При этом у Вас изменится и начальный угол установки распределителя.

6. Для улучшения работы двигателя на переходных процессах, увеличьте диаметр трубки, идущей от коллектора (карбюратора) к вакуум-корректору, до диаметра 4 мм.

7. Установка начального угла опережения зависит от октанового числа используемого бензина. При переходе на бензин с более высоким октановым числом необходимо подобрать оптимальный начальный угол опережения зажигания, иначе может увеличиваться удельный расход топлива.

8. Выгорание центрального электрода свечи допускается до уровня изолятора. Дальнейшее выгорание может привести к разрушению изолятора.

9. Масло с данной системой зажигания меньше загрязняется продуктами сгорания и служит дольше, чем обычно. При контрольной разборке двигателя с пробегом 60 тыс. км. в отверстиях коленчатого вала отложений не обнаружено. Стенки картера чистые, без налета гари.

10. Обслуживание системы зажигания сводится к очистке от грязи, проверке состояния контактов в разъёмных соединениях, зазоров свечей зажигания, смазки трущихся узлов распределителя зажигания, проверке состояния пружин

центробежного регулятора и отсутствия люфта в приводе.

11. Устраните все люфты привода распределителя зажигания. Они очень влияют на работу двигателя при сбросе и наборе оборотов.

12. Наибольший эффект от системы зажигания достигается при установке на двигатель современных пятирежимных карбюраторов типа ДААЗ (СОЛЕКС). В этом случае можно вместо механического вентилятора радиатора охлаждения двигателя устанавливать вентилятор с электроприводом, например, от ГАЗ-3110. Для этого на блок устанавливается соответствующий термодатчик. Для коммутации двигателя вентилятора устанавливается дополнительное реле. По шумовым характеристикам отечественный автомобиль с подобными переделками не уступает многим иномаркам. По СО и СП - можете смело ехать в любую курортную зону или Европу.

13. Установка систем зажигания на 6- и 8-цилиндровые двигатели во многом аналогична 4-цилиндровым двигателям. Отличие состоит в подборе датчиков Холла, порядке чередования зажигания и конструкции распределителя. Без подбора оптимальной установки датчиков Холла невозможно добиться высоких результатов. Устанавливать на данные двигатели систему необходимо только после тщательной очистки камер сгорания и замены масла. Эти двигатели с классическим зажиганием наиболее подвержены образованию "нагаров" из-за значительной девиации углов зажигания и "дубовых" карбюраторов. Игнорирование предварительных профилактических работ одним из наших знакомых водителей, самостоятельно установившим систему зажигания на ГАЗ-53, привело к критическому износу поршневой группы после 200 км пробега.

14. Отдельные механические элементы системы зажигания, приведенные в статье, для применения на конкретном автомобиле могут потребовать незначительной доработки. Это обусловлено тем, что стандартные распределители зажигания имеют внутренние конструктивные отличия, не связанные с присоединительными размерами.

## Литература

1. Дуюнов Д.А., Пижанков А.В., Свищула Р.М. *Электронное зажигание для "старого друга" // Электрик. - 2002. - №7. - С.6.*

2. Дуюнов Д.А., Пижанков А.В., Филипов А.А. *О старом друге // Электрик. - 2003. - №11. - С.2.*