

Стартеры и спирали накаливания

дата публікації: 2017.07.28



Вопрос свечей зажигания и накаливания обычно сводится к выбору между хорошей и лучшей продукцией, и их ценой. Дистрибуторы фирменных запчастей получают прибыль, рекламируя технические преимущества своей продукции, но и автомастерские здесь также могут сотрудничать с изготовителями. Ведь важным моментом в ремонте есть правильное выкручивание свечей, состояние которых может быть источником ценной информации.

Электроды и корпуса свечей, изготовлены из низкокачественного материала, намного быстрее подвергаются коррозии. Значительно лучшими параметрами характеризуются свечи зажигания, которые изготовлены из благородных материалов. Технологический режим в современных двигателях требует применять свечи, отводящие больше тепла из камеры двигателя. Они должны быть не только хорошо изолированы и устойчивы к высоким напряжениям, но они также и быть устойчивы к разнице температур, резким изменениям давления в цилиндре и даже к переменным атмосферическим условиям. Центральные электроды с иридиевым конусом на конце, электроды массы с платиновым покрытием, а также соединение с корпусом по технологии лазерной сварки – это положительные качества, которым доверяют автопроизводители и автовладельцы, особенно автомобилей, работающих на газе.

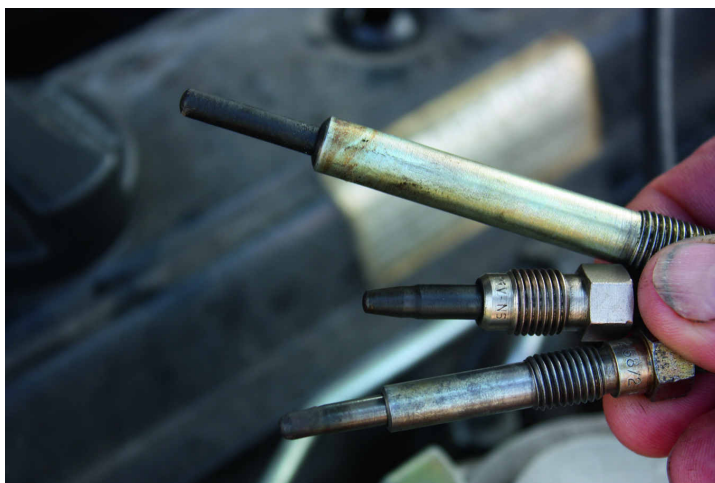
Дизельный двигатель, в противоположность бензиновому двигателю, это двигатель с автоматическим зажиганием. Таким образом, функция свечей сводится только к запуску двигателя и его предварительному прогреву. Если возникает их неисправность, как в свечах зажигания, на них накапливается нагар, что может

затруднить демонтаж свечи. В таких случаях часто единственным выходом является демонтаж головки. Однако стоит попробовать другие, менее проблемные методы демонтажа закипевшей свечи. Сама проблема, связанная с выкручиванием свечи, может показать высокую находчивость в ремесле авторемонта и, фактически, много фирм активно рекламируют такие услуги.

На неподатливые свечи опытные механики рекомендуют применять специальный динамометрический ключ. И здесь важный совет. Если такой ключ ломается, это значит, что дальнейшая попытка открутить свечу грозит срывом резьбы! Тогда необходимо применить средство, которое устраняет коррозию между резьбой свечи и гнезда. Стоит сначала убедиться, не открутим ли мы неподатливую свечу, легко ударяя рукой по ключу. Часто именно такой легкий удар решает проблему закипевшей свечи. Следует помнить, что риск повреждения (не только резьбы!) есть большой, так как в случае свечей накаливания можно еще заодно оторвать и спираль накаливания. Данная спираль, работая в высоких температурах, может запечься в головке, что есть достаточно обычным явлением. Некоторые дизельные двигатели, в зависимости от конструкции, имеют склонность к увеличенному образованию нагара. Если заменяются свечи накаливания, отверстие свечи необходимо очистить с помощью специального инструмента. В противном случае загрязнение нагаром может привести к локальному образованию тепла и перегреву свечи накаливания.

Со стороны замена свечей зажигания кажется несложным заданием. Такую работу следует проводить исключительно только на холодном двигателе, поскольку откручивание свечи при разогретом двигателе, при взаимодействии двух разных металлов (например, алюминия головки и резьбы свечи) однозначно усложняют процесс. После первого рывка, когда свеча при откручивании начинает «пищать», стоит опрыснуть свечи специальным проникающим веществом.

Нет значения, имеем ли мы дело со свечами накаливания или зажигания, они являются ценным источником информации о состоянии двигателя и его возможных «недомоганиях». Таким образом, свеча зажигания, которая выкручена из исправного двигателя, выглядит «высушенной», а место вокруг электрода сухим. Осадок, заметный невооруженным глазом, может быть вызван низкокачественным топливом, большим расходом масла и т.п. В свою



очередь, нагар подсказывает механику, что свеча зажигания работала ниже температуры самостоятельной очистки, и что водитель ездит только на краткие дистанции. Нагар может быть результатом неправильного подбора свечи, так как плавление центрального электрода с электродом массы является признаком неправильной работы двигателя (например, детонация моторных топлив, зажигание накала).

Более достоверным методом есть контроль свечи накаливания. Предварительно выкрутив также форсунки, оптическим методом проверяем, как ведет себя свеча в рабочих условиях. Опытный механик может определить ее состояние по яркости накаливания, а также по истечении времени, после которого свеча становится полностью яркой. Стоит, конечно, обратить внимание, «горит» ли она по всей длине спирали накаливания (так называемый диапазон накаливания).

На следующем этапе обычно полезным будет амперметр. По внешнему виду спирали накаливания можно делать выводы о нескольких посредственных причинах «холодного запуска» дизеля. Иногда причиной есть «протекающая» форсунка, которая повредилась и не распыливает топливо. Другие причины неисправности свечей – неправильное начало впрыска, масло в камере сгорания (например, пригоревшие кольца) или несоответствующий тип свечей.



Прежде, чем вкрутить новую свечу, необходимо сначала очистить резьбу, а самую свечу вкрутить вручную. Только тогда дотягиваем ее с соответствующим крутящим моментом. Докручивание свечи требует аккуратности: необходимо применять столько силы, сколько предусмотрено производителем, в противном случае это может привести к ее повреждению. Особенно осторожным необходимо быть при вкручивании керамических свечей накаливания, так как неправильные действия могут привести к повреждению керамического слоя.

Если единственная проблема заключается в том, чтобы умело вкрутить новую свечу, тогда перед вкручиванием следует смазать ее резьбу. Опытные механики рекомендуют применять специальную смазку (молибденовую или графитную), которая защитит свечу от повторного закипания. Конечно, смазка растает, но на резьбе останется тонкий слой, например, графита, что мы наверняка оценим в случае следующей замены свечи.

Р. Добровольский

"Сучасна Автомайстерня" № 9 (80) 2013

Джерело: