

Срок службы свечей зажигания: как его продлить

Д. С. Колесов – ГК «ТЕХ»

In brief

Service life of spark plugs: how can it be extended.

Purchasing costs of fast-wearing components and expendable materials is one of the most important expenditure items for owners and operators of gas engine power plants. The most expensive item among them during the operation of the plants is spark plugs. To increase the profit every manufacturer of gas engines tries to create advanced expendable materials and in result to monopolize in such a way aftermarket coverage of the equipment. However, as in the case of other components, spark plugs are manufactured at production facilities of original manufacturers such as Denso, Champion, MOTORTECH which deliver wide assortment of other products. Schedule of spark plugs exchange is settled by manufacturers. Usually, it reaches 80...4000 operating hours. However, by using additional technological tools and materials it is possible to extend spark plugs service life by two and sometimes three times. They include SparkView portable device, CleaMot plugs cleaning kit, GapTool adjuster of spark plugs gap, regulator of spark plug seating position, dielectric lubricant and sealing metal ring.

Затраты на приобретение быстро изнашивающихся комплектующих и расходных материалов – одна из главных статей расходов для собственников и пользователей газопоршневых электростанций. И самой дорогой из них в процессе эксплуатации установок являются свечи зажигания.

В целях увеличения прибыли каждый производитель газовых двигателей старается создать «уникальные» расходные материалы, монополизируя тем самым послепродажную поддержку оборудования. Однако, как и в случае с другими комплектующими, свечи зажигания для разных типов двигателей изготавливаются на заводах оригинальных производителей, таких как Denso, Champion, MOTORTECH, выпускающих в свою очередь широкую номенклатуру продукции.

Принципиально свечи зажигания можно разделить на две крупные категории:

1. Автомобильные. Визуально их можно определить по короткому изолятору, такие свечи обладают небольшим ресурсом, но и имеют сравнительно небольшую стоимость. Например: NGK PZKER7A8EGS, Briks BR12S, Denso VFХЕН22 и т.д.

2. Промышленные. Свечи специально разработаны для продолжительной работы в составе газопоршневых установок на режиме полной

мощности, например Denso GK3-5, GE3-1. В свою очередь они подразделяются на форкамерные (MPC1900) и не форкамерные.

Регламент замены свечей зажигания устанавливается производителем двигателя, обычно он составляет от 800 до 4000 моточасов. Однако при использовании дополнительных технических средств и материалов срок службы свечей зажигания может быть увеличен в два, а иногда и в три раза.

К таким техническим средствам, позволяющим продлить ресурс свечей, относятся:

■ **SparkView** – мобильный прибор, с помощью которого можно проверить работу свечей зажигания без останова электростанции, выявить неисправные свечи и заменить только их, без замены всех остальных. Все это возможно сделать «на ходу», без останова ГПЭС. Как правило, износ свечей зажигания в двигателе происходит неравномерно, что не требует одновременной их замены. Обладая такой информацией, владелец оборудования может использовать свечи зажигания максимально долго, без риска прекращения работы электростанции. При таком подходе снижаются эксплуатационные расходы, повышается надежность работы оборудования.

Прибор позволяет определять уровень износа свечей зажигания, выход из строя катушек



📍 Мобильный прибор SparkView



📍 Набор для очистки свечей зажигания CleaMOT



↻ **GapTool** – восстановитель зазора свечей зажигания

зажигания, высоковольтных кабелей или блока зажигания и даже обнаружить недостаточность компрессии в цилиндрах;

■ **CleaMot** – набор для бережной очистки свечей зажигания от нагара, это позволяет дать «вторую жизнь» на первый взгляд неисправной свече зажигания. Одной из самых часто возникающих проблем со свечами является образование нагара на рабочей поверхности, удалить который нужно бережно, не разрушая драгоценный материал электродов. CleaMot справляется с этим благодаря специальному абразивному материалу и конструкции сопла.

■ **GapTool** – восстановитель зазора свечей зажигания, позволяющий бережно и профессионально, без повреждения материала электродов отрегулировать зазор непосредственно на объекте и восстановить работоспособность свечи зажигания. Зазор является параметром, критично влияющим на работоспособность свечи, а попытка регулировать его подручными средствами обычно приводит к повреждению или поломке электрода.

■ **Восстановитель посадочного места свечи.** При многократной замене свечей возможно нарушение резьбовой части посадочного места. Данный инструмент служит для очистки посадочного места под свечи зажигания перед их установкой. Он позволяет восстановить поврежденную резьбу посадочного места све-



↻ **Восстановитель посадочного места**

Любая организация, осуществляющая обслуживание газопоршневых установок, знает, что каждый час простоя электростанции – это прямые убытки для владельца оборудования. Поэтому сервисные инженеры постоянно работают над снижением времени простоев газопоршневой электростанции, сводя его к минимуму.

На сегодня специалисты компании MOTORTECH разработали большое количество приспособлений, инструмента и оборудования для того, чтобы облегчить обслуживание газопоршневых электростанций, снизить время простоев и увеличить срок службы свечей зажигания и деталей цилиндропоршневой группы.

чей зажигания без демонтажа головки блока цилиндров. Выпускается в различных вариантах исполнения диаметра и шага резьбы.

■ **Смазка диэлектрическая.** Она необходима при каждой установке свечей зажигания для предотвращения разрушения посадочного места свечей.

Смазка предотвращает утечки тока, исключая таким образом возникновение сильного искрения в системе зажигания. Является отличным смазочным материалом для резиновых, пластмассовых и керамических поверхностей. Она обладает хорошей устойчивостью к воздействию высокой температуры, предотвращая приваривание свечи зажигания к головке блока цилиндров.

■ **Уплотнительные металлические кольца.** Обеспечивают герметичность камеры сгорания, тем самым предотвращая термические разрушения свечи зажигания. Очень важно использовать новое уплотнительное кольцо каждый раз при установке свечей зажигания.

Таким образом, используя данный набор материалов и инструментов, владелец ГПУ существенно сокращает расходы на эксплуатацию оборудования, в результате чего повышается экономическую эффективность установки и ее эксплуатационная готовность.

Техника должна работать, а не простаивать!



↻ **Уплотнительные металлические кольца свечей зажигания**