

МОТОРЫ Д-260,4 Д-262-2S2

Проведение необходимых мероприятий по предотвращению наиболее опасных отказов при работе с минскими моторами Д-260.4 (210 л.с), Д-262-2S2 (250 л.с) на тракторах ХТА, производства ООО "Слобожанская промышленная Компания".

Эффективность применения и срок службы современных двигателей существенно зависит от их регулярного обслуживания и точного выполнения указаний инструкции по эксплуатации двигателя. Перечислим важнейшие мероприятия по предотвращению наиболее опасных отказов двигателя ММЗ Д 260.4 и Д.262-2S2.

I. Мероприятия по предотвращению перегрева двигателя

1. Система охлаждения включает комплекс устройств, которые обеспечивают принудительный отвод тепла от деталей работающего дизеля и поддержания их температуры в допустимых пределах (80-95°С). Основным элементом системы охлаждения, выполняющим функции отвода тепла, является радиатор. Под исправным состоянием радиатора надо понимать: соответствие объема радиатора мощности мотора; чистота его наружной поверхности; отсутствие запаянных сот; отсутствие накипи на внутренних поверхностях охлаждающих сот. Опыт эксплуатации показал, что хорошие результаты по температурному режиму получаются при применении сердцевин радиатора с шестью рядами сот. Охлаждающая поверхность этой сердцевин на 20% больше, чем у серийного радиатора Т-150К. Также, на тракторах ХТА, производства ООО "Слобожанская промышленная Компания" применяется оригинальная, более современная двухступенчатая система очистки воздуха с предочистителем.

2. Существенно влияет на температурный режим двигателя установка перегородок, которые закрывают пространство между радиатором и ограждением радиатора. Назначение этих деталей – отсечь нагретый в моторном отсеке воздух, прошедший через радиатор и двигатель, от наружного воздуха перед радиатором, который вентилятор протягивает через сердцевину радиатора, т.е. они исключают замкнутое круговое движение воздушного потока от нагретого двигателя до радиатора.

3. Функцию автоматического поддержания заданного температурного режима выполняют два термостата ТС-107 с температурой начала открытия— 80°С (с маркировкой 80!), несомненно, эти детали должны быть в исправном состоянии, их отсутствие или некорректная работа вызывает перегрев двигателя.

II. Меры по предотвращению выхода из строя ТНВД и форсунок

Этот отказ возникает по причине плохой фильтрации топлива.

В торгующих организациях Украины есть масса фильтрующих элементов, которые по своим параметрам не соответствуют требуемому качеству. При замене фильтрующего элемента необходимо контролировать плотную посадку уплотнительной манжеты в доньшке фильтрующего элемента на направляющий конус в нижней части корпуса фильтра. Невыполнение этого условия приводит к прохождению грязи через данное уплотнение и, как следствие, к грязевому износу плунжерных пар ТНВД, отказу в работе форсунок. Первым признаком такого отказа является плохой запуск двигателя. Это объясняется тем, что пусковая подача секций ТНВД больше, чем подача при номинальной мощности двигателя. Поэтому механизатор не сразу замечает ухудшение тяговых характеристик трактора.

Фильтрующим элементом, который полностью соответствует требуемому качеству, является элемент фирмы «Эфатон», производства Республики Беларусь, Гродненской обл., г. Новогрудок, каталожный номер 240-1117030. Этими фильтрующими элементами двигатель комплектуется на заводе-изготовителе.

III. Меры по предотвращению прихвата и проворота шатунных вкладышей

Отказ очень серьезный, его устранение требует серьезного ремонта двигателя, а иногда и замену коленчатого вала. Основная причина - нарушение сроков замены масла и фильтрующего элемента (250 часов!), а также применение не сертифицированных фильтров.

Неразборный фильтрующий элемент в своей конструкции имеет два клапана: противодренажный и перепускной. Назначение перепускного клапана – сохранить фильтр от аварийного разрушения большим давлением масла, которое возникает в случае, когда масло холодное. В этом случае он открывается кратковременно, пропускает масло, тем самым сбрасывает перепад давления до допустимых пределов (до и после фильтрующего элемента), на эту ситуацию механизатор повлиять не может.

МОТОРЫ Д-260,4 Д-262-2S2

А вот в случае несвоевременной замены загрязненный фильтрующий элемент уже не способен пропустить необходимый объем масла и перепускной клапан остается открытым постоянно, т.е. неочищенное масло поступает в двигатель, вызывая износ, задир и прихват шатунных вкладышей коленвала.

В случае применения фильтров меньшего размера происходит аналогичная вышеописанной ситуация,- маленькая площадь фильтрующего элемента не пропускает необходимый объем масла, также срабатывает перепускной клапан, в систему поступает неочищенное масло.

Масляные фильтры, разрешенные к применению:

- ФМ035-1012005 ОАО «Автоагрегат» г. Ливны, Россия;
- М5102 ОАО «Дифа» г. Гродно Республика Беларусь.

IV. Меры по предотвращению дымного выпуска и потери мощности

На двигателях Д-260.4, устанавливаемых на трактора ХТА, применяется поршень с так называемой закрытой камерой сгорания. Конструкция этой камеры сгорания требует применения форсунок с узким факелом распыла, тогда процесс сгорания топлива происходит в заданном режиме.

Поршень двигателей ММЗ Д-260.7С и Д-262.2S2 имеет открытую камеру сгорания. Ему соответствует другая форсунка с большим углом факела распыла.

При внешней схожести форсунки для этих двигателей, как уже понятно, имеют существенные отличия.

На практике отличить их можно по маркировке:

- двигатель ММЗ Д-260.4 - форсунка 174-1112010-01 (Россия) – сто семьдесят четыре (!) или «Моторпал» VA70P360-299.
- двигатели ММЗ Д-260.7С; Д-262.2S2 - форсунка 172-1112010-01 (Россия) – сто семьдесят два (!) или «Моторпал» VA70P360-2995.

Установка форсунок (распылителей), несоответствующих конкретному двигателю, нарушает нормальный рабочий процесс в двигателе, что приводит к: дымному выхлопу; потере мощности; обильному сажеобразованию в двигателе, загрязнению (почернению) масла; перегреву двигателя.