

При тяжелых условиях эксплуатации требуется частая замена масла.

Работы по техническому обслуживанию необходимо осуществлять ежегодно

АННА МУРАШИНА

Технический директор ADDINOL в Восточной Европе

Интервал замены масла в двигателях тяжелой техники производитель обычно отмечает в километрах. Однако при тяжелых условиях эксплуатации следует забыть о километрах и менять масло раз в полгода или раз в год.

Принимая решения о замене масла, владелец тяжелой техники должен руководствоваться условиями, в которых работает машина.

Плохое качество топлива. Топливо никогда не сгорает полностью. При его сгорании в двигателе образуются зола, сажа, смолы, сера – всё это осаждается на внутренних поверхностях двигателя, образуя нагар и прочие отложения. Чем ниже качество топлива, тем больше отложений и нежелательных продуктов сгорания образуется в двигателе, и тем быстрее моторное масло вырабатывает

свой ресурс. Специалистам масляных компаний известны случаи, когда из-за низкого качества топлива, причиной которого было повышенное содержание серы, интервалы замены масла в некоторых странах приходилось уменьшать в несколько раз.

Режим «stop and go». При частых поездках на небольшие расстояния двигатель и, следовательно, моторное масло не успевает нагреться до рабочей температуры. В результате присадки, нейтрализующие продукты сгорания топлива, работают медленнее. В двигателе образуются низкотемпературные отложения, которые засоряют масляный фильтр и ухудшают циркуляцию масла. К тому же в режиме «stop and go» образуется конденсат, который приводит к преждевременному старению масла.

Пыль и солевые реагенты. Даже новый воздушный фильтр улавливает не все частицы пыли – небольшое количество их все же попадает в двигатель. Нередки также случаи, когда в двигатель попадает неочищенный воздух. Это может произойти, например, из-за фильтра низкого качества или нештатного подсоса воздуха (треснул воздушный шланг или прокладка). При эксплуатации двигателя в пыльных условиях частицы пыли могут вызвать абразивный износ деталей и ухудшить противоизносные свойства масла.

Экстремально высокие температуры окружающей среды. При эксплуатации техники в жару двигатель подвергается воздействию высоких температур. В результате этого масло нагревается, и масляная пленка становится тоньше и, как след-

ствие, растет коэффициент трения и возможен разрыв масляной пленки на поверхности пар трения.

Высокая температура окружающей среды также ускоряет окислительные процессы в двигателе, что влияет на выработку ресурса моторного масла.

Экстремально низкие температуры окружающей среды. Зачастую в холодную погоду двигатель не удается запустить. Несмотря на то, что двигатель не запускается, топливо в это время поступает и оседает в картере, в результате чего моторное масло разжижается. Впоследствии топливо сгорает и испаряется, но масло уже испорчено и не может восстановить свои свойства.

Зимой опасность представляет и то, что мы обычно таковым не считаем – прогревание двигателя перед началом поездки.

Длительные простои на холостом ходу негативно сказываются на моторном масле. Двигатель работает, а машина километраж не «наматывает», между тем мы меняем масло по километражу.

Перевозка тяжелых грузов, эксплуатация в горной местности. Чем больше нагружен двигатель, тем быстрее масло вырабатывает свой ресурс. Эксплуатация автомобиля в горной местности с частыми подъемами и спусками очень серьезно сказывается на ресурсе моторного масла.

После применения масла с лучшими свойствами интервал замены масла в двигателях механических транспортных средствах терминала увеличился на 550 ЧАСОВ РАБОТЫ

От масла зависят производительность машин и затраты на техническое обслуживание

От масла может зависеть производительность машин. У ADDINOL есть пример, когда в контейнерном терминале порта были заменены смазочные материалы и благодаря им удалось вновь обеспечить бесперебойную работу терминала, а также сэкономить на затратах на техническое обслуживание.

Неправильно подобранный смазочный материал снижал работоспособность контейнерных погрузчиков. Обычно автоконтейнеровозы с лёгкостью передвигают тяжелые контейнеры. Тем не менее, в контейнерном терминале Ильичевского торгового порта, находящегося в Одессе на побережье Черного моря, неоднократно возникали проблемы. По-

верхности трения направляющих рельсов смазывали графитсодержащей смазкой, которая однако была недостаточно устойчива к высоким механическим нагрузкам. Обслуживающий технический персонал попытался решить проблему с помощью всё большего количества смазочного материала. Результатом же было чрезмерное смазывание, что создало новую проблему – направляющие рельсы стали работать неправильно.

Проблема была решена лишь после применения нового смазочного материала. Поверхности основательно очистили и нанесли на них смазку на основе комплексного алюминиевого мыла и графита, которая содержит эффективные противозадирные вещества. Новая смазка обладает отличной адгезионной способностью и устойчивостью к нагрузкам. Теперь для смазки направляющих рельсов необходима лишь небольшая доля от ранее используемого количества смазочного материала.

Переход на новый смазочный материал хорошо повлиял и на автопогрузчики порожних контейнеров. Раньше их смазывали графитсодержащим продуктом. Однако это вызвало повреждения поверхностей и, кроме того, телескопические рамы спредеров перестали работать синхронно. Смазочный материал, который стали применять теперь, изготовлен на основе модифицированного мелкодисперсного политетрафторэтиленового порошка, присадок, повышающих адгезивность и растворителя. После высыхания продукт образует пленку с крайне низким коэффициентом трения, которая обладает превосходными антифрикционными, разделительными и антиадгезивными свойствами, благодаря которой поверхность остается гладкой и без остатков смазки и масла. Пленка из смазки остается абсолютно сухой и обезжиренной, поэтому не притягивает к себе и не связывает частицы грязи. Данный аэрозоль нужно использовать только раз в месяц.

Замена моторного масла: реже в два раза. В случае с моторными маслами следует также учитывать их свойства. Используя масло с лучшими свойствами, можно значительно сэкономить на работах по техническому обслуживанию. Моторное масло, применявшееся в терминальных тягачах, нужно было менять через каждые 300 часов работы. С новым же моторным

маслом интервалы замены масла составляют теперь не менее 850 часов работы. Кроме того, в дизельных двигателях была заменена марка масла для коробок передач и в результате интервал замены масла в коробках передач увеличился с 1000 часов работы до 1600 часов. В затратах контейнерного терминала всё это отобразится в виде значительной экономии.



Специалистам масляных компаний известны случаи, когда из-за низкого качества топлива интервалы замены масла в некоторых странах приходилось уменьшать в несколько раз.

Перевод статьи «Rasked töötingimused nõuavad sagedast õlivahetust. Hooldustööd vajalikud iga aasta», опубликованной в спецвыпуске «Logistika» газеты «Äripäev» 18.05.2011