

КАК ПОПАДАЕТ ВОДА В МАСЛО ДВИГАТЕЛЯ

Макаренко Н.Г.,
доцент кафедры
«Тракторы и автомобили»
ХНТУСХ им. П. Василенка

В начале необходимо рассмотреть последствия попадания охлаждающей жидкости в картер двигателя. Они крайне неприятны и если запустить, то можно в дальнейшем получить массу проблем, вплоть до выхода со строя коленчатого вала, стертых втулок распределительного вала и других неисправностей, требующих капитального ремонта двигателя. Большинство людей Наверное знают, что вода тяжелее масла и если налить в стакан равное количество моторного масла и воды, то вода останется внизу, а масло останется сверху.

Точно так же можно продиагностировать почему же каждый день поднимается уровень масла в двигателе. Для этого у стоявшего ночь двигателя нужно открутить сливную пробку поддона, осевшая за ночь вода вытечет первой, если же воды не будет, скорее всего в масло попадает дизельное топливо, что тоже плохо. И еще один способ определить наличие охлаждающей жидкости по цвету моторного масла: при наличии воды в масле оно становится похоже на серую краску, при этом если приглядеться можно увидеть в нем мелкие водяные шарики, в общем по внешнему виду масла знающий человек без труда определит наличие или отсутствие в нем воды. Кроме того, при наличии воды в масле изнутри на крышке маслозаливной горловины появляются капли конденсата.

Теперь рассмотрим способы попадания охлаждающей жидкости в картер.

Чаще всего — это различные трещины. Трещины или микротрещины имеют свойство появляться после перегревов и их последствий, доставляя кучу хлопот. Бывает что охлаждающая жидкость вытекает из двигателя, он перегревается, испуганный водитель начинает заливать холодную воду в раскаленный от перегрева мотор, чего как мы знаем из курса школьной физики делать совсем не стоит, раскаленный металл при резком охлаждении умеет трескаться и лопаться говорит нам учебник физики за седьмой класс, что довольно часто и происходит в таких случаях. Еще трещины в системе охлаждения могут появляться не только от перегрева, но и от переохлаждения, если не была слита вода, то происходит «разморозка» блока. Происходит оно как правило в зимние морозы с моторами, с которых забыли слить воду. Снова вернемся к учебнику физики, вода, кристаллизуясь и превращаясь в лёд существенно увеличивается в объеме, а так как объёму этому деваться некуда в зам-

кнутой системе охлаждения двигателя, лёд начинает давить на стенки водяной рубашки и ищет слабое место, в начале вылетают заглушки, если они есть, дальше лёд продавливает трещину в блоке или в гильзе, или в головке, в общем где-нибудь, необязательно всегда конечно, но в большинстве случаев. Трещина может быть еле заметна (микротрещина), или же внушительная трещина. Довольно часто трещины продавливаются именно во внутрь двигателя, откуда потом потихоньку в масло будет просачиваться охлаждающая жидкость.

Стучащий коленвал с провернутым вкладышем «долбящий» поршнем по головке, может также устроить трещину в головке между масляной и водяной магистральями.

Причиной попадания воды в картер могут стать различные уплотнительные резинки. Резинки водяной рубашки блока и гильзы чаще других начинают пропускать воду, но происходит это не просто так. Приходят в негодность они чаще всего после хорошего перегрева двигателя, не выдерживая температуры гильзы они просто плавятся, после чего охлаждающая жидкость начинает капать в картер через наиболее пострадавшие уплотнительные резинки. После долгого простоя двигателя уплотнительные резинки часто «рассыхаются», теряя свои свойства и прося замены.

Двигатели ЯМЗ имеют проблемные резинки в головках двигателя — это уплотнительные резинки стаканов форсунок. Многие ЯМЗовские моторы уже столкнулись с этой проблемой, а остальным это еще только предстоит. Пропускать воду эти уплотнительные резинки начинают из за долгого срока службы, в некоторых случаях эти резинки не знают замены десятком лет, менять их достаточно хлопотно.

Еще одна схема попадания воды в картер имеет применение у непрофессиональных механиков. Они то ли от незнания, то ли неопытности, лени или просто тупости умудряются засадить эти резинки так, что когда охлаждающая жидкость начинает заполнять систему охлаждения посаженные со значительным усилием против их воли, завернувшиеся или срезанные, начинают струей заливать охлаждающую жидкость в масло. Случаев таких много, особенно это часто происходит когда мотор собирается неопытным механиком, не имеющим понятия о чистоте и аккуратности движений. Такие «спецы» встречаются повсюду и то ли от великого ума, то ли от жадности то ли скорее всего из-за отсутствия денег решают собрать мотор самостоятельно. У некоторых, которые делают все с душой и для себя без сомнения получается, другим же приходится все переделывать. ■

САМЫЙ ДЕШЕВЫЙ И ЭКОНОМИЧНЫЙ В СВОЕМ КЛАССЕ

ВАКУЛА-300

МОЩНОСТЬ 300 (330) л/с, двигатель ЯМЗ-238НД5

ТРАКТОР для УКРАИНСКИХ АГРАРИЕВ

Экономить деньги - выигрываешь качество

СРАВНИВАЙ и ВЫБИРАЙ

ХАРАКТЕРИСТИКА	ВАКУЛА ЯМЗ-238НД5	CASE MAGNUM 310	NEW HOLLAND 8040
Номинальная мощность, л/с	300 (330)	314	303
Удельный расход топлива, г/кВт.ч.	13400	14377	14313
Масса, кг	162	217	205
Цена, грн	1 450 000	5 700 000	5 300 000



г. Харьков
(057) 719-26-01
(050) 406-89-76
(050) 406-89-75
www.don1500.com.ua
agrosvc2013@ukr.net

ООО «НПП» «АГРОСЕРВИС» ПРЕДЛАГАЕТ

КАПИТАЛЬНО ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ

КОМБАЙНОВ

«Дон-1500 А»
«Дон-1500 Б»
«Дон-680»

от
750 000
грн.

ТРАКТОРОВ

К-700, К-701
от 750 000 грн.

ДВИГАТЕЛЕЙ серии СМД

ХОЧЕШЬ ПЕРЕКОВАТЬ «ЖЕЛЕЗНОГО ПАХАРЯ» - ЗАПИШИСЬ В ОЧЕРЕДЬ!



г. Харьков
(057) 719-26-01
(050) 406-89-76
(050) 406-89-75
www.don1500.com.ua
agrosvc2013@ukr.net

Возможен Trade-In

ГАРАНТИЯ 500 моточасов
СЕРВИС или 24 месяца