

Так все-таки минеральное или синтетическое?



Вот уже несколько лет, как многие обладатели двухтактных моторов продолжают спорить о том, какое масло стоит использовать на двухтактных моторах, старых и новых, – синтетическое или минеральное. Попробуем разобраться.

Сначала – парочка примеров из жизни. Один знакомый, купив новый мотор иностранного производства, упорно кормил его «МС-20», опираясь на обширный опыт эксплуатации моторов советского производства. Хорошо еще бензин использовал Аи-95. Мотор прожил без проблем два сезона, но на третий стал давать сбои. После некоторых операций по настройке карбюратора, системы зажигания и замены свечей сей светлый муж все-таки решился на «вскрытие» мотора. Оно показало, что камера сгорания буквально забита нагаром, а кольца, как говорят, «залегли». Все это подразумевалось до разборки, но хотелось убедиться и убедить хозяина. Основная проблема владельца, едва не умертвившего мотор (после реанимации мотор продолжает жить и сегодня), состояла в том, что он использовал рекомендованный бензин марки Аи-95, но, не разобравшись в советах по маслу, решил взять лучшее из того, что знал сам.

А вот еще пример. Скажем некто, имеющий хороший водно-моторный опыт, однажды решил, что больше не хочет общаться с моторами отечественного производства и, естественно, купил «иномарку», для которой долго подбирал масло для двухтактников. По какой-то причине этот человек не хотел покупать «предварительно растворенное» масло, которое можно просто залить в канистру с бензином в нужной пропорции, взболтать и употреблять по назначению. На вопрос: «Почему?» ответ был следующим: «Не доверяю, так как оно плохо смазывает элементы мотора, ведь его уже растворили».

Надеюсь, пока достаточно примеров из жизни отечественных аксакалов. Вернемся к минералке и синтетике. Так чем же отличается минеральное масло от синтетического, за исключением розничной цены? В основе. То есть состав присадок в них может быть идентичным, но основа разная. В минеральном масле она, грубо говоря и не углубляясь в химию, – из нефти, а в синтетическом – из специально полученных химических элементов, которые химики называют олефиновыми полимерами, сложными эфирами, простыми эфирами, спиртами и т.д. Разные производи-

тели используют различные составы и основы. Масла для двухтактных моторов, в основе которых присутствует до 30 % синтетической составляющей, производят многие фирмы. При этом на их упаковке может быть написано «Synthetic». С одной стороны, это маркетинговый ход и указание на то, что в масле действительно есть синтетическая составляющая, с другой – эта надпись часто может означать, что температура вспышки масла и его смазывающие свойства улучшены по сравнению с «чисто минеральным» маслом. В масле на упаковке которого есть надпись «Fully Synthetic», скорее всего, синтетической основы 100%. Иногда производители лукавят, подмешивая некоторое количество минеральной. Правда, на качестве масла это отражается не очень сильно, разве что становится немного ниже его биоразлагаемость и чуть больше образуется вредных выбросов. Но все равно обидно – платишь на 100-процентное синтетическое масло, а получаешь, к примеру, 92- или 89-процентное...

Полностью синтетическое масло для двухтактных моторов, т. е. на 100% состоящее из олефинов и других элементов, появилось по двум основным поводам: вследствие требований экологов и рождения мощных и высоконагруженных моторов, в частности, с системами прямого впрыска топлива. Для мощных современных двухтактных моторов требуется масло, которое, во-первых, обладает хорошей текучестью, что важно для успешного функционирования в системах «автомикс», во-вторых, способно хорошо смазывать элементы мотора и в то же время быстро и максимально полно сгорать и, наконец, в-третьих, быстро разлагаться на открытом воздухе и быть как можно менее вредным для микроорганизмов. Синтетическая основа масла позволяет удовлетворить перечисленные требования, хотя и не полностью, но успешнее, чем минеральная, имеющая только часть минеральной базы – так называемая «полусинтетика». Одним словом, масло на синтетической основе более стабильно и удобно.

Сегодня потихоньку все производители масла «уходят в синтетику», по крайней мере те, кто делает масла для

фирм-производителей моторов. Нефть дорожает, а технологии получения олефинов и аналогов, если и не дешевеют, то остаются на прежнем уровне. Однако в рознице пока «синтетика» остается дороже «минералки».

Получается следующая картина: новые сорта масел автоматически лучше прежних. Разумеется, в своих нишах. При этом работает принцип «по восходящей», т. е. в старый мотор можно относительно безболезненно заливать полностью синтетическое масло, а в новый двухтактный мотор с впрыском заливать масло предназначенное для «классических» двухтактников нельзя.

Так что же делать и что покупать? Покупать надо то, что советует производитель мотора. Если в «мануале» указано, что следует заливать масло, соответствующее стандарту TC-W3, и нет других комментариев, то можно использовать любое минеральное масло, удовлетворяющее этому стандарту и вызывающее доверие.

Практически все современные двухтактные моторы без системы «автомикс» могут успешно, без особого вреда работать на современном минеральном масле, имеющем невысокую стоимость. В моторах с системой «автомикс» или других, но подающих масло в кривошипную камеру посредством специального устройства, также можно применять минеральные масла, но только предназначенные для систем его автоматической подачи, конечно, если в руководстве нет указания на то, что должно использоваться специальное масло.

Производитель современных впрысковых двухтактных моторов и двухтактных моторов большой мощности указывает на недопустимость применения масел, кроме указанных в руководстве по эксплуатации, этому и надо строго придерживаться. Для них необходимо полностью синтетическое масло, потому, что моторы делались в расчете на него.

«Синтетика», обладающая, как уже сказано, большей, чем минералка, текучестью, что актуально для системы «точной» подачи масла, а также улучшенными смазы-

вающими свойствами, создает на элементах мотора «устойчивую» пленку, предотвращающую сухое трение даже в критических случаях. Чем выше нагруженность мотора, тем больше вероятность появления критических моментов, в нашем случае – масляного голодания.

Есть мнение, что «синтетика» плохо работает в моторах с подшипниками скольжения. Однако, хотя специальных исследований на эту тему не проводилось (или о них нет доступной информации), практический опыт применения синтетического масла подсказывает, что оно дружит с подшипниками скольжения не хуже минералки в основном благодаря своим проникающим свойствам и способности создавать устойчивую к разрывам пленку.

Так, все-таки, можно ли использовать синтетическое масло в «простых двухтактниках»? В принципе, да, мотору хуже не станет, а иногда, особенно в момент запуска и в режиме максимальных оборотов, может быть даже лучше. Также будет меньше отложений в камере сгорания. В то же время хорошее минеральное масло, имеющее низкую розничную цену, позволит отходить на моторе установленные производителем часы, т. е. ресурс. Поэтому тут каждый должен решать сам.

Что в итоге? Читать инструкцию и, если производитель рекомендует использовать минеральное масло, то применение синтетического не возбраняется, правда, в связи с высокой стоимостью и не «поощряется». Если рекомендуется использование конкретного синтетического масла, то минеральное применять уже нельзя, даже соответствующее TC-W3, – по многим параметрам оно не подойдет системе смазки конкретного мотора.

И последнее: в дальние походы на мотолодках имеет смысл брать с собой баночку синтетического масла, которое можно смешивать со всеми видами масел для двухтактных моторов. Это удобно и может помочь в трудную минуту, если не вам, то другим, попавшим в сложную ситуацию.

И.В.

ПЛАНЕТА ПОДОК
Участник Группы компаний ПЕТРОСЕТ

Санкт-Петербург, В.О., Средний пр., 86
тел.: (812) 703-52-50
www.petroset.ru

Морская одежда, сопутствующие товары

Тюнинг и ремонт надувных лодок

Подвесные лодочные моторы
YAMAHA

SILVERADO Надувные моторно-гребные лодки
YAMARAN

NORDIK