

Игорь Лагутин. Фото автора

## «Selva 30»: не то масло...

Можно долго обсуждать проблему выбора масла для двухтактных моторов, стоя у бона, однако в результате все принимающие в споре участие останутся при своем мнении. Но стоит только точно установить диагноз поломки мотора, виной чему стало ненадлежащее масло, как большинство спорщиков куда-то исчезает...



**И**стория мотора, которую мы хотим предложить вашему вниманию, достаточно прозрачна, так как знаем его с первого запуска. Итак, «Selva 30». На момент выхода из строя этот мотор отработал примерно 140 часов. До наработки около 120 часов он находился под полным контролем, «питался» исключительно рекомендованным маслом, проходил процедуры консервации (по рекомендации производителя) и работал в основном в половину – в три четверти газа.

Потом мотор перешел к другому хозяину, который также соблюдал все рекомендации производителя и предыдущего хозяина, но... Но на 140-м часу жизни застучал и стал плохо заводится. Произошло это почти сразу после того, как новый хозяин дал «попользоваться» мотором своим знакомым. В результате тот оказался в ремонтной мастерской, где

подвергся полной разборке и дефектации с последующим выставлением счета за проделанную работу. Расходные и запасные детали, разумеется, также вошли в счет.

В данном случае проблемы хозяина мотора нас не слишком интересуют – он оплатил ремонт и забрал мотор. Нам больше интересуют причины выхода мотора из строя.

После разборки моторной головки выяснилось, что нижний подшипник нуждается в замене, впрочем, как и нижний шатун, и средний подшипник (деталей на самом деле заменить пришлось больше).

Как стало ясно после снятия коленчатого вала и поршней, сценарий поломки выглядел примерно так: по какой-то причине (назовем ее чуть позже) нижний поршень «прихватило», он начал немного «драть» стенку цилиндра, и чешуйки алюминия посыпались на подшипники шатуна и стали «накручиваться» на иголки. В итоге – перегрев подшипников (в основном со стороны коленчатого вала), их разрушение, стук и т. п.

При вскрытии мотора также обнаружилось, что лепестковые клапана, расположенные на корпусе центрального подшипника коленчатого вала (такова конструкция мотора), уже во время разборки частично «посыпались». Проще говоря, работали не в полную силу, так как частично «обломались» и не могли содействовать созданию нужного давления в кривошипных камерах. Два лепестка и вовсе еле держались на своих местах. Что удивительно, мотор при этом продолжал худо-бедно заводиться и даже довольно неплохо работать. Если бы не подозрительные стуки и потеря тяги, владелец мотора еще какое-то время ходил бы под ним.

Вернемся к сценарию. Итак, были «прихват» и выход из строя коренного подшипника шатуна. Но «прихват» мог возникнуть из-за простого перегрева. Если бы не одно «но». Центральный подшипник коленчатого вала также имел солидную выработку, а это уже говорит о том, что либо у него было длительное масляное голодание (алюминиевые чешуйки туда попасть просто не могли при любом раскладе), либо используемое во время работы масло не соответствовало нормам для успешной работы подвесного мотора с жидкостным охлаждением. Возможно, какое-то время мотор проработал просто на чистом бензине, хотя эта версия маловероятна (повреждения носили бы более тотальный характер), но сбрасывать ее со счетов мы не стали.

Так как мотор был все время, как говорится, на виду, пришлось навести справки: где, когда и как он использовался? Выяснилось, что «друзья» второго хозяина мотора за неимением «нужного» масла воспользовались маслом для бензопил. А зная нрав «друзей», которые попросили мотор на некоторое время, хозяин предположил, что они, залив масло для воздушных двухтактников, использовали мотор под максимальной нагрузкой до тех пор, пока тому не стало совсем плохо.



● Перегретая часть коленчатого вала (слева). Хорошо видна побегальность.



● Заменить пришлось даже «палец»



● Последствия «прихвата»



● «Сгоревший» шатун. Коренной подшипник полностью разрушен.



● Детали для замены. Поршень оставим старый.



● Коленчатый вал «окривел»

Два слова о «прихвате». Разобрав мотор, сложно определить, почему он произошел. Но, как только мастеру сказали, что применялось масло для «воздушников», сразу все встало на свои места. Поршень, скорее всего, грелся и догрелся до «прихвата» в силу того, что смазывающих свойств масла не хватало, и поршень терся по сухому.

Почему отпала версия с использованием чистого бензина? Все просто: верхний подшипник коленчатого вала, который должен был бы пострадать в этом случае в первую очередь, оказался исправным.

Два слова о стоимости ремонта мотора: он обошелся при-

мерно в три четверти его цены, учитывая работу и запчасти, которые, к тому же, пришлось ждать больше трех месяцев. Сама дефектовка, сборка-разборка мотора и замена испорченных деталей заняли примерно два рабочих дня.

А теперь любопытно было бы пообщаться с народом, который считает, что в подвесные моторы импортного производства можно запросто «лить» масло для «воздушников», и им после этого «ничего не станет».

*Материал подготовлен при содействии компании «Мир техники» и механика Ивана Атаманова.*