

Как живет мотор "Formula-2000"

Когда со стороны смотришь на гонки "F-2000", то кажется, что все происходит само собой, без особых проблем. На самом деле это не так — за каждым заездом, за каждой сэкономленной секундой стоит ежедневный труд механиков и самого гонщика. Сегодня мы попросили российского гонщика "F-2000" Сергея Никитина рассказать о жизни мотора. Этот опыт может быть полезен тем водномоторникам, кто активно занимается и любительским спортом.

Как известно, в "F-2000" все моторы практически одинаковы, и изменения в конструкцию вносить запрещают правила этого вида спорта. Моторы — производства "Mercury", модель "SST 120".

Первое, что обычно делают механики практически перед каждой гонкой, — это настраивают карбюраторы для того, чтобы они работали одинаково. Задача не из простых, так как на каждый цилиндр приходится один карбюратор. Поскольку цилиндров шесть, то и карбюраторов, соответственно, тоже шесть. Чем тщательнее настроены карбюраторы, тем ровнее и стабильнее работает мотор и тем больше шансов на победу.

Несмотря на то, что моторы, предназначенные для гонок "F-2000", довольно совершенны, в них есть все-таки некоторые элементы, требующие постоянного контроля. К примеру, поплавковая камера карбюраторов. Именно из-за неисправности этого вроде бы простого элемента часто выходит из строя мотор или — в лучшем случае — возникают перебои в его работе.

Проблемы частенько возникают из-за стержня, закрепленного на поплавке, который отвечает за надежную взаимосвязь между игольчатым клапаном и поплавком. Механики называют этот стержень "пестиком". В результате его изгиба, а также нарушения нормаль-



Что может сделать с поршнем "бедная" смесь

ного крепления карбюратор перестает работать в нормальном режиме, так как игольчатый клапан начинает пропускать "лишний" бензин. В итоге — общее падение мощности и неустойчивая работа двигателя.

Вторая проблема — это успокоительная пластина, размещающаяся в верхней части поплавковой камеры и имеющая довольно слабое крепление. Она закрепляется над поплавком всего одной заклепкой, которая со временем разбалтывается, и пластина буквально падает на поплавок. В результате снова нарушается работа карбюратора.

Чтобы избежать неприятностей, механикам приходится также постоянно следить за состоянием поплавка и успокоительной пластины, потому что это может привести к серьезным неприятностям. При этом надо учитывать, что даже транспортировка мотора с сухими поплавковыми камерами может вывести из строя эти достаточно нежные механизмы.

Чем грозит нарушение работы поплавка в обычной жизни, наверное, долго объяснять не надо. Однако, учитывая тот факт, что во время гонок моторы работают на предельных режимах, возможны очень серьезные неприятности, вплоть до полного выхода мотора из строя.

Например, на соревнованиях на Кубок "Mercury" в Швеции во время тренировочного заезда стал неустойчиво работать один из цилиндров. Диагноз, поставленный по состоянию вывернутой свечи, гласил: богатая смесь. Не долго думая, механики заменили жиклер на более "бедный". После заезда с новым жиклером еще обеднили смесь, поставив еще более "бедный" жиклер. Мотор заработал ровнее, и эта история как-то забылась. Вскрытие карбюратора после гонок показало, что крепление успокоительной пластины разболталось и она фактически "упала" на поплавок. Испра-

Общий вид силового агрегата мотора "Mercury SST 120"





Поплавковая камера
в разобранном виде

Карбюраторы катера "F-2000", вид на дроссельные заслонки

вив это дефект, механики, однако, не поменяли жиклер. На следующих гонках мотор какое-то время проработал на обедненной смеси, но в результате шатун разбил картер. А, казалось бы, какая ерунда, всего-то заклепка разболталась!

Теперь надо сказать о том, что и сколько живет в спортивном моторе. На самом деле все зависит от того, на что претендует гонщик и какой бюджет у команды. Чтобы быть в лидерах, необходимо заменять поршневую группу каждые две гонки (два этапа). Это составляет примерно шесть–восемь моточасов с учетом тренировок. При этом гонщик обычно "крутит мотор" на 9000–9200 об/мин. Шатуны заменяются приблизительно каждые 12–15 моточасов. Если "ехать в десятке" и крутить мотор до 8700–8800 об/мин, то его, разумеется, хватит на весь сезон.

Трансмиссия с учетом регулярной смены масла живет два сезона. Замену масла в трансмиссии производят между тренировками и между заездами. Обычно используется масло "Quicksilver". Моторное масло "Castrol" выпускается специально для высоконагруженных двухтактных моторов. В "F-2000" ситуация по использованию масла складывается примерно такая: все

смотрят, какое масло использует лидер (или лидеры) и применяют такое же.

Регулярного внимания требует топливный насос, вернее, не столько сам насос, хотя его производительность имеет немалое значение, сколько обратный клапан, который "сравливает" давление в магистрали и отправляет излишки бензина обратно в бак. Если обратный клапан плохо настроен, то мотор не выдает полную мощность.

Регулятор напряжения тоже может стать причиной неудачи на гонке. Нарушение нормального заряда аккумулятора (аккумуляторов) может привести к сбою работы рулевого механизма и других потребителей.

Время от времени может барахлить втягивающее реле стартера. В его конструкцию, как и автомобильных стартеров, входит быстро окисляющаяся пластина, которая со временем может перестать нормально функционировать. От соли и влаги страдает провод "массы". В связи с этим и не только с этим при перевозке мотора с места на место обычно механики производят полную консервацию. Это необходимо также из-за того, что мотор долгое время может находиться в условиях повышенной влажности, перепада температур и т. д.

После того как мотор побывал в воде — "нырнул" или лодка перевернулась, его полностью промывают пресной водой (особенно если мотор "хлебнул" соленой воды), а затем тщательно продувают сжатым воздухом. Для окончательной просушки его два-три раза заводят на берегу, а затем "объезжают" на воде, чтобы остатки влаги ушли. Стартер, как правило, после "окухания" мотора приходится перебирать.

Для того чтобы влага не влияла на работу электрической схемы мотора, применяют различные спреи типа "WD 40" и аналоги, а также различные химические препараты, предохраняющие контакты и саму проводку от влаги, а значит, от коррозии.

Для потребительских целей "Mercury" выпускает очень похожий мотор, который имеет обозначение "XR-2". Этот мотор, правда, не имеет смысла использовать на прогулочных лодках в связи с его особенностями, однако для тех, кто любит быструю езду и хочет участвовать в различного рода гонках, рекомендовать можно. К примеру, некоторые лодки, участвующие в гонках "24 часа Санкт-Петербурга", оснащаются именно этим мотором.

И. В.

Последствия нарушения работы одного из карбюраторов

