

# Ненадуманная проблема

Четырехтактные подвесные моторы малой и средней мощности потихоньку отвоевывают в России свое место у двухтактных. Они и потише, и поэкономичнее, и... Но есть у них одна проблемка, о которой мы сегодня и порассуждаем. Речь пойдет о положении мотора в процессе хранения и перевозки



Производители уже все перья сломали и извели кучу бумаги, предупреждая обладателей четырехтактных моторов о том, что хранить и перевозить их необходимо либо в вертикальном положении, либо на том боку, на котором указано в инструкции. Но... в мастерскую по ремонту мотор с залитым маслом порой привозят в положении, не соответствующем специальным знакам на корпусе самого мотора. А что происходит в гаражах, на стоянках, да и просто на лоне природы, знает только Создатель.

Тему этого повествования, как принято говорить, подкинул один из счастливых обладателей «пятнашки», работающей по четырехтактному циклу. Как-то, будучи на природе и готовясь спустить лодку на воду, предварительно выгрузив все из автомобиля, он на какое-то время удалился от базового лагеря. Вернувшись в хорошем расположении духа, продолжил сборы и с ужасом обнаружил, что компаньон, осматривавший мотор, перевернул его на тот бок, на котором мотору находиться не положено. Как долго мотор пролежал в таком состоянии, точно определить было сложно, но не более часа.

Конструкция небольших четырехтактных подвесных моторов позволяет

## Когда кончается бензин...

«Мы все учились понемногу, чему-нибудь и как-нибудь...», – говорил известный поэт позапрошлого века, а заученные догмы пытались применить ни к селу, ни к городу. С тех пор утекло много воды, но, в принципе, мало что изменилось.

Вот и водномоторники, выросшие из автолюбителей, когда кончается бензин, вспоминают «сухопутные» привычки. Но они не всегда годятся при эксплуатации подвесных моторов. Тут недолго и впросак попасть. Известно, что в прошлом водители при нехватке бензина частенько на старых автомобилях исполь-

зовали воду. Ее наливали в топливный бак, ждали, пока смесь отстоится – вода снизу, бензин сверху – и тихонько продолжали движение, избегая резких толчков и кренов автомобиля. Дело в том, что забор бензина на части автомобилей осуществлялся сверху, с поверхности бензина в топливном баке. Лодочные же подвесные моторы, вернее, их топливная система устроена таким образом, что бензин берется со дна бака, поэтому прежний способ не годится.

Был и еще один способ, который использовался ранее на автомобилях: добавляли

в бензиновый бак солярку или керосин. Более тяжелые керосин и солярка должны по идее поднимать уровень бензина в баке, как в случае с водой. Однако этот способ более интересен: при движении можно поддерживать большую скорость и несильно волноваться о том, что солярка или керосин попадут в камеру сгорания. Мотор лишь потеряет часть мощности, но работать будет, главное – не давать ему заглухнуть. Ясно, что этот способ можно использовать на лодках, так как качка и мелкие вибрации не оставят солярку или керосин в покое и будут

ее понемногу перемешивать с бензином. На такой смеси двухтактные моторы могут сравнительно безболезненно недолго ходить при условии, что обороты будут поддерживаться в половину или три четверти газа. При этом солярка или керосина должно быть не больше половины (лучше четверти) объема всей смеси. Четырехтактные моторы тоже можно какое-то время кормить этой «термоядерной» смесью, но недолго. По объему смеси более тяжелого топлива должно быть не более трети от общего количества, а лучше – четверти. Важно

транспортировать и хранить мотор «на боку». Но только на определенном. В противном случае масло может попасть в камеру сгорания, и последствия при запуске мотора могут оказаться серьезными, вплоть до ремонта.

Что делать, если мотор все-таки оказался не на том боку, на котором ему положено быть? Первое, что надо сделать – это вывернуть свечи, поставив мотор, разумеется, в вертикальное положение, и попытаться определить, попало масло в цилиндры или нет. Хорошо, если владелец мотора регулярно проверяет уровень масла (щупом или по уровню в специальном окошке). Если в полевых условиях есть подозрение, что масло все-таки попало в цилиндры, то придется слить его из мотора способом, который описан в инструкции по эксплуатации. В крайнем случае, если ваше физическое состояние позволяет поднять мотор, можно слить масло через заливное отверстие, желательнее в чистую посуду, если запаса масла в оригинальной упаковке нет. Затем следует перевернуть мотор таким образом, чтобы свечные отверстия смотрели вниз и несколько раз провернуть коленчатый вал, используя стартерный шнур. При этом, разумеется, нельзя забывать про чеку кнопки «старт», которая должна быть вынута. В противном случае на некоторых моторах можно убить систему зажигания. Затем желательнее, оставив мотор в положении свечными отверстиями вниз, не ворсистой тканью, лучше хлопчатобумажной, попробо-

вать удалить все масло из цилиндров и камеры сгорания. Свечи, естественно, тоже надо протереть, если на них есть масло. Далее все выполнить в обратном порядке: поставить свечи на место, установить мотор в вертикальное положение, залить масло и попробовать завести, разумеется, на воде.

Можно воспользоваться другим, быстрым способом, но не всегда приводящим к успеху. Выкручиваем свечи и смотрим, есть ли масло в цилиндрах или нет. Если масло есть, то, сняв чеку с кнопки запуска, прокручиваем ручным стартером коленчатый вал несколько раз. Затем удаляем остатки масла и, как можно быстрее, ставим мотор в вертикальное положение. Ставим свечи на место и несколько раз прокручиваем мотор «вхолостую» с выключенным зажиганием. В принципе, если мотор лежал в неправильном положении не дольше часа при температуре до 20°C, способ должен «сработать».

Но и тот и другой способы имеют недостаток: масло может остаться на выпускном клапане, который может покрыться нагаром с вытекающими отсюда последствиями. Лечить эту проблему непросто, а со временем, возможно, потребуется даже вскрытие. Тут помочь горю тоже удастся двумя способами. Либо сразу после того, как масло удалено из камеры сгорания и выполнена первая заводка мотора, надо дать ему поработать минут пять на минимально возможных оборотах (холостой ход) без нагрузки, а затем под нагрузкой минут десять на оборо-

тах, близких к максимальным. На некоторых моторах это помогает. Либо в этом случае используем химические препараты, предназначенные для снятия нагара с элементов мотора, в частности, с выпускных клапанов. Хуже от этого мотору не станет, а проблема может исчезнуть «как бы сама собой». Сегодня препаратов, позволяющих очищать камеру сгорания и выпускные клапана, в автомобильных магазинах довольно много, и почти все они худо-бедно справляются со своими обязанностями. При покупке такого препарата надо лишь внимательно ознакомиться с сопроводительной инструкцией, так как очищающих препаратов топливной системы и камеры сгорания много, и их применение имеет некоторые отличия, а значит, и последствия. Предпочтения надо отдавать препаратам, предназначенным для удаления нагара с клапанов. Во избежание этого занятия, лучше всего внимательно следить за тем, чтобы дети или неопытные «мореплаватели» без вашего ведома не перевернули мотор на 360°, иначе, как вы понимаете, головная боль при первой же заводке мотора вам обеспечена.

Еще один вопрос часто задают владельцы четырехтактных моторов малой и средней мощности: «Можно ли долго перевозить такой мотор в положении состоянии, но с маслом?». Безусловно, можно, если он лежит на «правильном» боку (разумеется, горизонтально, без сильного наклона).

**И. В.**

обеспечить каким-либо образом поступление в систему питания мотора как можно больше «чистого» бензина. Этого можно добиться, к примеру, временно заменив жесткий пластиковый шланг, который находится внутри бака, на мягкий, желательнее с каким-нибудь «поплавком». Кормить двигатель с искровым зажиганием чистой соляной кислотой нельзя, да и толку будет мало: работать он откажется, даже горячий, хотя какое-то время подержится. С керосином чуть проще, правда, если это чистый ламповый керосин (не авиационный), то надо выполнить другие настройки, что в полевых условиях обычно не удается сделать.

Дадим еще несколько

советов. Большинство современных баков горизонтальные. Поэтому имеет смысл собрать остатки топлива, перелив их в какой-нибудь узкий сосуд (чем уже, тем лучше), и в ходе поездки опустить в него шланг для забора топлива. Так появляется возможность выбрать как можно больше бензина. Вообще смешивать бензин с чем-либо лучше в узких сосудах с малой площадью доннышка и, соответственно, с небольшой площадью поверхности бензина.

Впрысковые моторы, как четырех-, так и двухтактные, с большим количеством датчиков и электронными мозгами, скорее всего, откажутся работать на подобных смесях. Если есть хоть какой-то бензин, пусть

неизвестного происхождения и странного вида, его тоже можно попытаться использовать, перемешав с «хорошим», желательнее в пропорции 50:50. При этом его надо процедить через очень мелкую сетку, чтобы по возможности удалить не только механические примеси, но и сгустки, образовавшиеся при расслоении фракций и выпадении в осадок элементов, составляющих бензин.

Если под рукой есть водка или, еще лучше, спирт, то для кратковременного перехода можно воспользоваться и ими, опять же перемешав их с бензином: спирт – в пропорциях до 1:4, водку – до 10–15%. Правда, водка должна быть не «паленой», т. е. хорошо перемешанной, и не менее 38°.

Чтобы очистить бак от воды, можно также воспользоваться спиртом, просто добавив его (спирт, не водку) к топливу в пропорции 1/2–1:5. Спирт «свяжет» воду и проведет ее через топливную систему до камеры сгорания, где сгорит.

Выручить может также уайт-спирит, так как он близок по своим характеристикам к бензину А-76.

Некоторые советы по смешиванию различных видов топлива, возникшие на базе практического опыта, можно найти в статье «Экономичная горюче-смазочная смесь для подвесных двухтактных моторов советского производства» В. Пантелеева (№ 205).

**И. В.**