

водителя делает меня как стоячего», «тяга мотора стала не та, а у соседа все лучше и лучше» и т. п. Возможно.

Теперь посмотрим, из-за чего возникает коррозия. В первую очередь попробуем вспомнить школьный курс химии, где ясно и четко описан процесс возникновения ржавчины. Ни для кого не секрет то, что в присутствии воды или ее паров сплавы, имеющие в своем составе железо, окисляются. Есть, разумеется, в этом ряду и исключения, но в нашем случае им места нет. Практически все элементы моторной головки корродируют с разной скоростью и с разными последствиями. Если мотор эксплуатируется довольно часто, то коррозия не успевает сильно навредить металлам. Но если мотор длительное время бездействует, то ржавчина появится быстро и будет развиваться. Хорошо известны примеры, когда автомобиль, простояв длительное время в гараже, нуждается в ремонте не только мотора, но и кузова. То, что мотор «как-то не так тянет», замечают не сразу, особенно после длительного перерыва в эксплуатации. Но через некоторое время, когда ржавчина как следует обдерет стенки цилиндров и «от-

шлифует» кольца, потерю мощности такого мотора почувствует и ребенок.

Особенно чувствительны к влаге двухтактные моторы, причем в любую погоду и при любой температуре. К примеру, моторы снегоходов, простаивающих с апреля по ноябрь (как правило, в районах с умеренным климатом), также нуждаются в консервации. В противном случае – потеря мощности и ремонт.

Что делать? В конце сезона консервировать мотор: изолировать детали, содержащие много железа, от влаги и кислорода. Способов сегодня существует много, начиная от описанных в инструкции по эксплуатации мотора с применением моторного масла и кончая самыми современными, с использованием специальных препаратов. Несмотря на разнообразие методик, смысл один – покрыть железосодержащие (металлосодержащие) детали слоем вещества, которое изолирует их от влаги и воздуха, но которое при начале эксплуатации легко удалить.

При хранении в теплых и сухих помещениях не вредно время от времени (если мотор не консервировали по правилам) «проворачивать» при помощи

стартера, т. е., как говорили раньше на флоте, «делать проворачивание механизмов». Если смесь бензина с маслом не до конца выработана из карбюратора двухтактных моторов, то она будет смазывать их внутренности; в четырехтактном масле будет проходить по магистралям и попадать в наиболее критические точки.

При хранении мотора на улице его, безусловно, необходимо консервировать, вплоть до снятия корпуса редуктора и хранения его в сухом помещении. Чем мощнее мотор, тем он сложнее по конструкции и тем больше у него шансов стать жертвой ржавчины. Недаром многие моторы «Evinrude», изготовленные с использованием технологии E-Тес, могут сами себя консервировать (при включении соответствующего режима). Производитель предусмотрел такую возможность, навверное, не зря.

Надеемся, что наш опыт убедил противников консервации в том, что они напрасно упорствуют и продолжают утверждать, что мотору ничего плохого не сделается, если осенью его просто оставить, к примеру, в неотпливаемом гараже.

## Если мотор не заводится

Эта проблема, обозначенная в заголовке, волнует многих, особенно тех, у кого двухтактные моторы, как говорится, не первой свежести. Разумеется, все способы оживить любимое детище мы привести не сможем, поскольку в России сегодня имеется большое разнообразие подвесных моторов, но кое-какие общие рекомендации дать попытаемся.

**И**так, начнем с двухтактных классических моторов без систем впрыска топлива мощностью до 100 л.с. У более мощных и технологически более совершенных моторов причин «не заводится» значительно больше в силу их конструктивных особенностей. Правда, многие рекомендации, которые годятся для малых моторов, подойдут и для них.

Если мотор вдруг перестал заводиться (или заводится, но тут же глохнет), стоит первым делом пройтись по топливной магистрали и проверить все соединения, начиная от топливного бака. «Забитая» сеточка на приемной трубке (находится внутри бака) топливного бака тоже может стать причиной отказа мотора. «Дыхательный клапан»,

расположенный обычно на пробке топливного бака, способна «затыкаться» самостоятельно (некоторых производителей), особенно во время дождя и в холодное время года. Короче, надо проверить поступление топлива к карбюратору, осматрив всю (!) магистраль, включая фильтры и топливный насос. Как-то раз мотор отказывался заводиться из-за микроскопической дырочки в топливном шланге (в месте крепления «груши» к шлангу до клапана), через которую воздух попадал в шланг и не позволял создать нужное давление при накачке «грушей».

Иногда виной может стать плохой бензин, особенно «бодяженный» из газоконденсата. «Неправильный» бензин часто беспокоит яхтсменов, осо-

бенно старшего поколения, которые несколько лет держат в бочке бензин «про запас», забыв, что более полугода его хранить нельзя.

Если с топливной системой все в порядке, то необходимо проверить наличие искры на свечах (свече). При этом стоит помнить, что большинство современных моторов, вернее их электрическая часть, не любят, когда свеча не имеет хорошего контакта с «массой». Прокручивать коленчатый вал стартером надо, предварительно убедившись, что выкрученная свеча (свечи) имеют хороший контакт с корпусом моторной головки.

Если бензин «идет», а свеча «искрит», но мотор все равно не заводится, то, вероятно, по каким-то причинам ис-



чезла компрессия в цилиндрах (цилиндре). Это можно проверить либо дедовским способом, прикладывая палец к свечному отверстию и прокручивая коленчатый вал стартером, либо используя компрессометр. Правда, последний на двухтактном моторе покажет реальную компрессию только, когда он разогреет до рабочей температуры. Однако если давления в камере сгорания вовсе нет, то это можно и пальцем почувствовать. Если компрессия «уплыла», то мотор иногда удается завести, налив в цилиндры под свечи немного масла для двухтактника. Если давление в камере сгорания не создается из-за того, что «кольца не держат», то, налив немного масла в цилиндры и пару раз прокрутив стартером коленчатый вал, можно на короткое время восстановить давление в камере сгорания и завести мотор. Если «потеря» компрессии повторяется, а мотор катастрофически теряет мощность, то имеет смысл обратиться к доктору, т. е. к механику за консультацией.

Отсутствие искры в полевых условиях на современных моторах зарубежного производства, скорее всего, не поборошь, можно разве что попробовать заменить свечи. Разумно будет проверить все электрические соединения, возможно, из-за вибраций какая-нибудь клемма или гаечка (ботик) «отошла», и проблема – в этом, а возможно, что нет хорошего контакта катушки зажигания и «массы». То есть необходимо попытаться проверить все версии. Некоторые моторы не заводятся из-за выхода из строя катушки генератора (магнето). На старых отечественных моторах иногда виной этого становится неисправность магнитов.

Один из самых коварных элементов мотора – карбюратор. Коварных, потому, что частенько может устроить «сладкую жизнь» хозяину, казалось бы, на пустом месте. Разбираться с этим «агрегатом» стоит только после того, как точно выяснено, поступает ли к нему топливо, и есть ли «хорошая» искра на свече (по крайней мере, так советуют различные инструкции). Разобрать-собрать относительно новый карбюратор отечественного производства несложно даже в полевых условиях. Настроить тоже. Однако, если речь идет о хорошо пожившем карбюраторе зарубежного производства, то тут могут возникнуть про-

блемы, особенно когда разборка-сборка производится в первый раз, и под руками нет описания карбюратора и его настроек. На маломощных моторах могут быть установлены карбюраторы мембранного типа, для ремонта которых требуется ремкомплект, что осложняет работу на воде. Более сложные карбюраторы, как правило, достаточно промыть, почистить (продуть) и установить на место, предварительно запомнив его настройки. Несмотря на топливные фильтры, которые на многих моторах установлены еще на заводе, риск попадания в карбюратор всякой гадости, которая будет активно противодействовать не только нормальной работе мотора, но и его запуску, существует постоянно.

Испортить настроение может и запорная игла на поплавковом карбюраторе. Со временем из-за износа она перестает нормально «садиться» в седло, что может привести к тому, что мотор будет «схватывать», но заводиться нормально не станет.

Лепестковые клапаны и золотники также могут преподнести свои сюрпризы. Выход из строя этих элементов, как правило, сложно определить визуально, но по некоторым признакам поставить диагноз все-таки удастся. Если при прокручивании стартером топливная смесь через диффузор (диффузоры) карбюратора (карбюраторов) пытается вырваться наружу, то, скорее всего, нарушена работа либо клапанов, либо золотников (в зависимости от конструкции мотора). В чистом поле с золотниками худо-бедно можно разобратся, но если лепестковый клапан сломался, то ...

Выход из строя сальников коленчатого вала также порой приводит к тому, что мотор будет плохо заводиться.

Мотор с неисправными лепестковыми клапанами, золотниками и сальниками коленчатого вала, прежде чем сломаться окончательно, будет подавать сигналы о том, что с ним «что-то не так». Изменится работа на холостых оборотах или его начнет «колбасить», снизится мощность либо он станет вялым (тупым) на разгоне. При неисправности нижнего сальника коленчатого вала может появиться влага в нижнем цилиндре, если мотор многоцилиндровый.

Неправильно отрегулированное зажигание на некоторых моторах также

может препятствовать его быстрому запуску. В этом случае имеет смысл хоть как-то завести мотор и дойти до «базы», где можно будет заняться регулировками. На ряде моторов регулировку произвести достаточно просто даже в полевых условиях, но в некоторых случаях необходимо хорошо знать алгоритм настройки. Правда, нарушение установки системы зажигания происходит обычно не сразу, поэтому стоит придерживаться рекомендаций инструкции по эксплуатации и регулярно проверять состояние системы зажигания.

Масло, хотя многим это может показаться странным, тоже становится иногда виновником плохого запуска мотора либо вовсе его отсутствия. Особенно это актуально в холодное время, а также весной и осенью ранним утром, когда днем тепло, а по ночам прохладно. Сложно кого-то обвинять, не проведя серьезную экспертизу, но нередко купленное масло, предназначенное для подвесных двухтактных моторов, «плохо ведет себя» при температурах окружающего воздуха 10–12°С и ниже. По какой-то причине это масло в процессе работы мотора не сгорает полностью, а оседает толстым слоем на свечах, нарушая их работу.

И, конечно, виновником отказа мотора заводиться частенько становится его хозяин, который невнимательно читал инструкцию или наслушался «морских волков» и по их советам не следит за мотором, использует неподходящее масло и даже заводит холодный («горячий») мотор не так, как положено. Надо помнить, что любой мотор, хотя и произведен серийно, со временем обзаводится своими особенностями. К примеру, два мотора одной марки и одинаковой мощности после обкатки заводились, но один – при полностью вытащенной «кнопке» подсоса, а другой – только если «кнопка» была вытащена наполовину. Встречаются моторы, которые надо прокрутить стартером «вхолостую», а затем, утопив «кнопку» подсоса, уже заводить. Вариантов может быть масса, так как и производителей много, и конструкций, и моторов... И все они имеют тенденцию к изнашиванию и нарушению регулировок даже в самые первые часы своей работы.