

Игорь Лагутин

Вопрос, вынесенный в заголовок, водномоторники задают очень часто, и так же часто вопрошающий получает на него ответ. Но каждый раз, когда у кого-то возникает насущная проблема с выбором стационарного двигателя, все начинается снова и снова. Попробуем «на пальцах» во всем разобраться.



## Бензиновый двигатель или дизель?

Для начала вкратце обозначим достоинства и недостатки двигателей, созданных по принципу Рудольфа Дизеля и Николауса Отто. Разумеется, речь пойдет о более или менее современных моторах.

Итак, начнем с дизельного двигателя. С тех пор, как Рудольф Дизель построил первую модель своего мотора, работающего на арахисовом масле, утекло много времени. Сейчас двигатель, работающий «от сжатия», стал настолько совершенным, что по многим параметрам превосходит бензиновые автомобильные моторы и потому достаточно сильно потеснил их на рынке, причем не только в классе моторов объемом более 4 л, но даже литровых экземпляров. Понятно, что при эксплуатации «на водных просторах» дизель имеет явные преимущества, такие, к примеру, как относительно высокую пожаробезопасность (по сравнению с бензиновыми аналогами), меньший расход топлива (по объему/весу в час) и сравнительно большую любовь к работе на постоянных оборотах. В то же время дизельный мотор, особенно в современном исполнении, не всегда хорошо относится к низкокачественному дизельному топливу,

изобилующему серой и парафинами, а также к наличию воды в топливной системе и к выбору масла, если двигатель оснащен турбиной, нагнетающий воздух за счет силы давления выхлопных газов. Явную нелюбовь дизели последнего поколения испытывают и к дизельному топливу с цетановым числом (ЦЧ) 45, так как они рассчитаны не на привычную у нас солянку, а на топливо с ЦЧ 48, а в некоторых случаях и выше 50. Все разговоры о том, что дизель, «заточенный» на ЦЧ 52, отлично работает на «зимней солянке», сильно преувеличены, хотя и имеют под собой определенную почву. Подобный опыт может длиться часов 20–50, но закончится он довольно серьезным ремонтом. То есть, имея современный дизельный мотор в роли стационара на катере, придется отказаться от покупки «левой соляры» в принципе, не говоря уже об экспериментах по смешиванию дизельного топлива и топочного мазута. Если старые тихоходные дизели такое могли выдержать, то современные – нет. Опыты с добавками в дизельное топливо масла для двухтактных моторов тоже ничем хорошим, как правило, не завершаются.

Ремонт топливной аппаратуры ди-

зельного мотора, как запчастей, так и самой работы, тоже недешев. Порой проще купить новый ТНВД или в состоянии «б/у», чем отремонтировать. Если речь идет о системах Common Rail, или «насос-форсунка», то в принципе, в данном случае возможна только замена блоков системы без ремонта отдельных составляющих какого-то элемента.

У бензинового двигателя есть свои преимущества. В некоторых случаях его проще отремонтировать «на коленке», чем дизельные моторы, выпущенные после середины 90-х гг. Поршни, вкладыши и другие элементы бензиновых моторов (при аналогичной мощности с дизельными) стоят дешевле, причем часто не на 5–10% (как принято считать, по аналогии с отечественными моторами), а на 15–25%, а иногда и больше.

Хотя расход (по весу/объему) топлива бензиновых моторов в среднем больше примерно на 10–15%, однако это не значит, что они «не экономичны», во всяком случае они при сопоставимых с дизелями выходных данных всегда дешевле примерно на 15–25%. Речь, разумеется, идет о моторах фирм-производителей одного уровня популярности и надежности.

Да, дизельный мотор в среднем устойчивее работает при изменении температурных режимов, но и бензиновый может работать как при повышенной, так и пониженной температуре элементов мотора.

Это, как теперь принято говорить, как бы общая теория. Что же показывает практика, причем всемирная? Она говорит, что выбор мотора на роль судового стационара – дело, с одной стороны, непростое, так как их сегодня выпускается в мире очень большое количество, а с другой – не столь уж и сложное. Когда речь идет о выборе между бензиновым и дизельным моторами, обычно прибегают к помощи следующего правила: если мощность предполагаемого стационарного двигателя должна составлять от 50–60 л.с. до 150–200 л.с. и судно – глиссирующий катер – будет совершать небольшие и не очень регулярные вылазки на воду только, чтобы потаскать ватрушку или лыжника, а на выходные отойти от стоянки километров на 50–100 и вернуться обратно, то подойдет бензиновый мотор. Если речь идет о парусной яхте, то тут выгоднее и удобнее применять дизельный двигатель.

Если владелец судна предполагает часто ходить на большие расстояния (использовать в коммерческих целях), то установка дизельного стационара не оспаривается.

России мировой опыт, как правило, не указ. Так вышло, что современные отечественные бензиновые моторы мощностью до 120 л.с. в свое время получили широкое распространение в «малом судостроении». И, надо сказать, проявили себя с хорошей стороны. Не будем сейчас затрагивать качество некоторых из них, особенно определенных годов выпуска, отметим только, что они довольно дешевы (по сравнению с зарубежными аналогами) и, как уже было сказано, достаточно просто ремонтируются с использованием обычного набора инструментов.

Еще один плюс бензиновых моторов – их вес. Как производители моторов ни стараются внедрить в конструкцию дизельных моторов легкие материалы, все равно пока бензиновые моторы легче. А значит, их проще разместить на небольшом судне. Стоит помнить, что лишние 20–50 кг веса на глиссирующем судне длиной 5–6 м

означают небольшой, но все-таки перерасход топлива.

Затраты на изменение систем работы мотора – так называемую конвертацию – что дизельного, что бензинового, примерно одинаковы. Изменения затронут системы смазки мотора (на некоторых отечественных моторах это было сделано не слишком качественно, поэтому появилось много нареканий на их работу), систему охлаждения и выпуска отработанных газов.

Почему существует мнение, что отечественные автомобильные моторы плохо приспособлены к условиям обитания на воде? Отчасти потому, что многие водномоторники плохо знают (и знали раньше), что такое мотор вообще, как за ним следует ухаживать и как правильно содержать. Еще в советские времена приходилось видеть моторы, в конструкции которых не было гидрокомпенсаторов в клапанах, однако тепловые зазоры на них не регулировались годами. В систему смазки лили какое угодно масло, только не то, которое положено по инструкции. О регулировках УОЗ и УЗСК системы зажигания многие разве что слышали, а как это делать не знали. Свечи ставили по принципу: «Подожли по резьбе – и ладно». На одном моторе можно было видеть четыре разные (по калильному числу) свечи. До сих пор многие аксакалы водно-моторного движения (да и не только они) путают детонацию, «стук пальцев» и калильное зажигание. И так далее, и тому подобное... В результате моторы действительно часто подводили и требовали ремонтов. Но были и сведущие обладатели бензиновых моторов, у которых почему-то все работало достаточно долго и с полной отдачей.

Многие водномоторники, прочитав о плохом знании моторов, Наверное, обиделись. Нет, никого обижать никто не собирался, однако регулярное посещение стоянок, а также ремонтных мастерских и услышанные там разговоры бывалых создают именно такое мнение. Да, есть люди, знающие и любящие моторы вообще и подвесные моторы в частности, но их довольно мало. Подавляющее же большинство владельцев моторов пользуется какими-то слухами, мнениями и теориями людей, которые слабо представляют себе, как работает мотор в

принципе. Отсюда подчас и родилось расхожее мнение, что дизельный стационар – это панацея, и, кроме дизельного мотора, на «пароход» ставить ничего другого нельзя.

Еще одна причина негативного отношения к бензиновым моторам возникла, вероятно, в советское время, когда на достаточно большие катера ставились не совсем удачно «конвертированные» и слабые для конкретного катера моторы. Естественно, это часто порождало проблемы, которые постепенно сложились во мнение, что «бензиновый стационар – это плохо, а вот дизель...»

Подведем итог. Пока бензиновый мотор имеет полное право играть роль стационарного двигателя на катере, но только при сравнительно редкой его эксплуатации – ориентировочно до 100 часов в год и удалении от базы (стоянки, порта) на 100–150 км за один поход, не более. Речь идет о моторах, напомним, мощностью от 50 до 200 л.с. Если финансы позволяют, то бензиновый мотор можно использовать и в более дальних походах или большей мощности, конечно, если есть шанс по пути найти качественный бензин.

Никто не даст конкретный ответ на вопрос о том, какой именно мотор ставить на конкретный катер. Тут необходим расчет, причем достаточно точный, с учетом очень многих параметров. Правда, автомобильных отечественных моторов, которые просто «конвертировать» в стационар, не так уж много, и большинство из них имеет как минимум 30-летнюю историю, а все их достоинства и недостатки давно известны. Но, все равно каждый раз придется делать расчеты заново – слишком много факторов влияют на жизнь мотора на воде.

