

Круизы в летнюю жару:

как улучшить тепловой комфорт без кондиционера

Окончание. Начало см. в № 234

Владимир Маляренко ■

Казалось бы, за окном зима, и тема пока не особенно актуальна. Но, как гласит пословица, готовь сани летом, а телегу зимой. Публикацию в предыдущем номере мы посвятили так называемым виндскупам – «улавливателям ветра», достаточно простым и при этом эффективным приспособлениям, позволяющим обеспечить во внутренних помещениях яхты желанную прохладу в жаркий солнечный день. Однако в штиль виндскуп становится практически бесполезным, и улучшить ситуацию с комфортом под палубой поможет только принудительная вентиляция.



Типичный автомобильный вентилятор (Тайвань)



Двухскоростной иллюминационный вентилятор «Deluxe Port Fan» с бесщеточным моторчиком, не создающим радиопомех. Подключается по питанию штатным кабелем со штекером (длина кабеля 1,8 м) в стандартное гнездо прикуривателя. Внутри штекера установлен предохранитель на 4 А

Яхтенные 12-вольтовые вентиляторы, в отличие от тех же автомобильных, предназначены для работы в жестких условиях эксплуатации на воде. Кроме того, они отличаются малощумностью и низким энергопотреблением, которое у них раза в два меньше по сравнению с автомобильными. Отсюда и более высокая цена.

Даже на лодках, оборудованных системой кондиционирования воздуха (СКВ), в последнее время многие владельцы дополнительно устанавливают каютные вентиляторы. И на то есть серьезные причины. Для начала, для работы СКВ необходим достаточно мощный генератор, приводимый двигателем внутреннего сгорания. Шум генератора, не говоря уже о выхлопе, могут раздражать как владельца лодки, так и соседей по якорной стоянке или

марине. Кроме того, расходуется дорогостоящее топливо, сокращается моторесурс генератора. Поэтому кондиционирование стараются включать в основном во время стоянки у причала, оборудованного системой берегового электропитания.

Обычно для яхты средних размеров (10–12 м длиной) требуется установка 6–8 вентиляторов. Например, два в салоне, один-два – в носовой каюте и по одному в гостевой каюте, на камбузе, над штурманским столиком и, пожалуй, в санузле.

Выбор вентиляторов будет зависеть от предполагаемого назначения, имеющегося пространства и, естественно, от бюджета. С ценой напрямую будет связана производительность вентилятора и потребляемый ток. Надежность конструкции и низкий уровень шума также имеют большое значение. Как

правило, дешевые автомобильные вентиляторы шумят, что очень раздражает по ночам, потребляют много энергии и в морских условиях служат недолго. Поэтому не нужно экономить на комфорте – для круизной яхты берите вентиляторы в морском исполнении.

На что нужно обращать внимание при выборе вентиляторов

Вначале необходимо определиться, нужен ли вам вентилятор для стационарного монтажа или он должен быть портативным и универсальным. Более производительным? Более экономичным? Менее шумным? Компактным по глубине? Складывающимся в плоскость переборки? С большим рабочим ресурсом? Легко демонтируемым и удобным для хранения в межнавигационный период? Задав себе эти вопросы и изучив имеющиеся предложения, вы сможете определиться с конкретным типом и моделью.

Затем сравните у отобранных моделей производительность по воздуху. Чем выше производительность, тем больше зона комфорта и интенсивность отвода тепла и влаги от тел обитателей каюты. После этого сравните значение потребляемой мощности и выберите наименьшее. Однако, здесь нужно проявлять определенную осторожность, так как некоторые производители приводят в своих проспектах завышенные (по производительности) или заниженные (по энергопотреблению) параметры, которые могут не совпадать с реальными при эксплуатации.

Обычно потребляемая мощность 12-вольтовых устройств определяется при напряжении питания 13.8 В (полная зарядка аккумуляторов), но может быть по-разному. При меньшей величине питающего напряжения потребляемый ток может быть и меньшим, это также нужно учитывать. Совет: если производительность у двух сравниваемых вентиляторов одинакова, берите тот, у которого больший диаметр крыльчатки. У него будет меньшая, более комфортная скорость воздушного потока и меньший уровень шума.

И вообще желательно, чтобы диа-

метр крыльчатки был не менее 15 см – при этом обеспечивается достаточная производительность. Конечно, придется идти на компромисс, учитывая имеющееся пространство и запас энергии аккумуляторов – помня при этом, что одновременно все вентиляторы обычно не работают. Естественно, они могут питаться и от солнечной батареи, причем для одного вентилятора вполне достаточно даже 5-ваттной панели. Но, к сожалению, в ночное время солнечные панели не работают, поэтому придется аккумулировать энергию днем, чтобы вентиляторы могли работать ночью. И в этом случае величина потребляемой вентилятором энергии становится решающим фактором.

Еще нужно будет установить на бортовом распределительном щите отдельный выключатель с предохранителем, скрытно провести проводку, установить качественные клеммные соединители/ответвители, а также, если требуется быстрый демонтаж, предусмотреть 12-вольтовые гнезда (как правило, «под прикуриватель»). В принципе, можно задействовать и уже имеющуюся проводку – например, для светильников. Вся проводка идет от распределительного щита, поэтому, когда место прокладки кабеля будет найдено, установка вентиляторов не составит особого труда – за исключением того, что может потребоваться демонтировать панели, закрывающие провода, а с перед ними полки и т. п.

При монтаже вентиляторов и фиксации их рабочего положения важно помнить, что за крыльчаткой вентилятора (со стороны всасывания воздуха), должно быть обеспечено достаточное свободное пространство. Это касается прежде всего плоских вентиляторов, которые могут складываться в плоскость переборки. Часто их устанавливают в углах, чтобы они выглядели аккуратно и занимали минимум пространства, совершенно забывая о том, что при таком монтаже производительность вентилятора падает, а его шум возрастает.

Лучшие модели каютных вентиляторов

Анализ рынка каютных вентиляторов для круизных яхт показывает, что ре-



Двухскоростной вентилятор «Caframo Ultimate 747». Выключатель/переключатель скоростей расположен на тыльной части корпуса двигателя. Показан со съемной присоской, позволяющей устанавливать вентилятор на любой подходящей гладкой плоскости. Подпружиненная поворотная опора (закрепляемая стационарно) позволяет направлять воздушный поток в нужном направлении. Габариты – 180×140×230 мм



Стационарный вентилятор «Caframo Ultimate 757», установленный в каюте с двуспальной кроватью-лежанкой



Трехскоростной вентилятор «Bora 748». Угол нагнетания легко изменять, взявшись рукой за дужку, выполненную заодно с обечайкой. Управление – при помощи псевдосенсорной декоративной клавиши на ступице крыльчатки. Изготавливается из устойчивого к ультрафиолету пластика ABS белого или черного цвета. Защитные решетки предусмотрены и с лицевой, и с тыльной сторон крыльчатки. Предусмотрен подпружиненный кулачковый фиксатор положения. Заявленный ресурс двигателя – не менее 5000 ч, двухлетняя гарантия производителя. Габариты – 170×90×240 мм



Трехскоростной вентилятор «Sirosso 807». Двухлопастная крыльчатка из мягкого пластика. Мощная, надежная опора и надежный фиксатор угла поворота, несложный монтаж. Стильный дизайн в глянцево-белом или черном цвете с голубыми светодиодным индикаторами установок таймера, яркость которых автоматически уменьшается. Управление вентилятором – с помощью двух клавиш (на фото видны на корпусе справа). Потребляемый ток – 0.21/0.27/0.34 А. Габариты – 254×76×305 мм



Каютный вентилятор «Sirosso», установленный для обслуживания попеременно салона или носовой каюты



Одноростной персональный вентилятор «Saframo Satapo 743». Диаметр крыльчатки – 127 мм. Производительность – 270 м³/ч, потребляемый ток – 0,4 А. Выключатель расположен на ступице крыльчатки. Защитные решетки на всасывании и нагнетании. Используемые материалы – пластик ABS и нержавеющая сталь. Ресурс двигателя – 2000 ч. Габариты – 152×64×216 мм



Двухскоростной вентилятор «Hella Turbo». Производительность: 250/340 м³/ч, потребляемая мощность на максимальном режиме – 6,5 Вт (ток – 0,54 А). Диаметр крыльчатки – 190 мм. Поворотный выключатель/переключатель скорости расположен на ступице крыльчатки. Защитная решетка на стороне всасывания не предусмотрена. К вентилятору подсоединен отрезок кабеля длиной 14 см

ально на нем представлены всего две фирмы – канадская «Saframo Ltd.» и новозеландская «Hella Marine Ltd.»

Тест яхтенных вентиляторов, проведенный таким авторитетным журналом, как «Practical Sailor», и отзывы потребителей показали, что бесспорным лидером является продукция канадской фирмы «Saframo Ltd.», а победителем в категории «Лучшая покупка» признан ее двухскоростной вентилятор «Ultimate 747». Хорошие отзывы имеют также еще две модели каютных вентиляторов этой марки – «Boга 748» и «Sirosso-807», которые проиграли победителю только из-за более высокой цены, хотя они имеют и свои преимущества перед ним. Кстати, стоит заметить, что вентиляторы «Saframo» выпускаются в Канаде, а не в третьих странах. Они изготавливаются из качественных материалов, достаточно прочны и удерживают зафиксированный угол нагнетания даже при сильной качке.

Используемая в конструкции «Ultimate 747» двухлопастная 18-сантиметровая крыльчатка из мягкого пластика безопасна для пальцев (при встрече с преградой ее вращение останавливается), поэтому защитная решетка в этом вентиляторе отсутствует. Зато нет и никаких препятствий на пути воздушного потока, а крыльчатку удобно очищать от пыли. Производительность этого вентилятора

– 240/450 м³/ч, он отличается низким уровнем шума и небольшой потребляемой мощностью – 0.24/0.5 А. Поставляется в комплекте с кабелем и штекером для подключения в гнездо прикуривателя. «Ultimate 747» можно закрепить стационарно или же сделать его переносным, установив на входящую в комплект присоску (только для крепления на горизонтальную поверхность). Опционно предлагается еще и крепежная прищепка. Электродвигатель создает минимум радиопомех, поэтому этот вентилятор можно смело использовать на посту управления или над штурманским столом по соседству с радиостанцией и электронными системами навигации. Оценивая этот вентилятор, нужно помнить об отсутствии защитной решетки и глубине, занимаемой двигателем и опорой (что, впрочем, обеспечивает наиболее оптимальные условия для его работы).

Фирмой «Saframo» выпускается также аналогичный вентилятор с индексом «757», предназначенный для стационарного монтажа. Опора-присоска и соединительный штекер у этой модели отсутствуют. В остальном он полностью идентичен модели «747».

«Saframo Boga 748» – это самый производительный в своем классе универсальный вентилятор для стационарного монтажа. Диаметр трехлопастной крыльчатки – 130 мм. Производительность составляет 250/300/380 м³/ч, а потребляемый ток на максимальном режиме – всего 0.25 А. Монтировать его можно в любом положении на вертикальную или горизонтальную поверхность. Это очень тихий вентилятор, особенно на малой скорости вращения, и самый экономичный в плане потребления энергии. Легко устанавливается, отличается привлекательным дизайном, хотя есть у него и серьезный недостаток: цена изделия в два раза выше, чем модели «Ultimate 747».

Вентилятор «Sirosso 807» предназначен для стационарной установки в горизонтальном или вертикальном положении в узких пространствах, так как имеет возможность складываться в плоскость переборки, когда он не нужен. Благодаря карданной конструк-



Вентилятор «Hella Turbo» на камбузе



Два вентилятора «Hella Turbo» в салоне: один обслуживает зону камбузной плиты, второй – штурманский столик

ции корпуса, позволяющей разворачивать крыльчатку на 360°, поток воздуха можно направлять в любое место каюты. В этой модели используются двухлопастная крыльчатка из мягкого пластика, аналогичная вышеописанной модели «Ultimate», и экономичный малозумный двигатель с ресурсом 5000 часов. Есть таймер с четырьмя установками – на 2, 4, 6 и 8 ч работы. Максимальная производительность – до 400 м³/ч при потребляемом токе менее 0.4 А. При падении питающего напряжения ниже 10.8 В вентилятор автоматически отключается.

Односкоростной «персональный» вентилятор «Saframo Samano 743» – самый компактный и недорогой в линейке каютных вентиляторов этой марки. Его можно использовать как вспомогательный в тесных пространствах, где нужен дополнительный приток воздуха – например, в углу носовой каюты или под навесным шкафчиком на камбузе. Предназначен для стационарного монтажа, устанавливается в любом положении. Диаметр крыльчатки – 127 мм. Производительность – 270 м³/ч, потребляемый ток – 0.4 А. Неплохая производительность для своего размера, правда, несколько шумноват.

Кроме «Saframo», в разряд рекомендуемых специалистами и испытателями «морских» моделей входят также вентиляторы «Hella», выпускаемые подразделением «Hella Marine Ltd.» в Новой Зеландии.

Фирма производит всего две модели каютных вентиляторов – «Turbo» и «Jet». Обе предназначены для монтажа в любом положении с фиксацией направления нагнетания, отличаются компактностью и малозумностью. Следует обратить внимание, что у «Turbo» не предусмотрена защитная решетка на всасывании, поэтому, если на лодке находятся дети, нужно следить, чтобы они не совали в него пальцы. Понятно, что наличие решетки несколько снижает производительность вентилятора, хотя, надо сказать, у более дешевого и менее производительного «Hella Jet» решетка на всасывании все-таки предусмотрена.

«Jet» – компактный односкоростной вентилятор, который можно складывать в плоскость переборки. Правда, подкачал ресурс двигателя – всего 1500 ч, это наименьший показатель среди рассмотренных каютных вентиляторов. Причем подшипник требует регулярной смазки, что, в общем-то, странно, так как даже обычные недорогие бытовые вентиляторы, как правило, никакого обслуживания не требуют.

Да и вообще нельзя сказать, чтобы об изделиях марки «Hella» были только положительные отзывы. Хватает и отрицательных. Признавая компактность, малозумность и экономичность этих вентиляторов, многие жалуются на малый ресурс, недостаточную надежность фиксатора положения и переключателя скоро-

стей, слишком тонкий штатный кабель. В принципе, приходится признать, что на данный момент вентиляторам Saframo они проигрывают.

Отдельно стоит упомянуть портативный «иллюминаторный» вентилятор «Deluxe Port Fan», изготавливаемый под заказ небольшой американской торговой фирмой «Hot Wire Enterprises, Inc.». Конструктивно этот малозумный двухскоростной вентилятор выполнен по типу стандартных «фанов», используемых для охлаждения электроники. Вентилятор удобен для установки в открывающихся иллюминаторах любой формы или размеров – быстро закрепляется за откинутое стекло иллюминатора (или за его петли) с помощью эластичной петли и, в случае необходимости, быстро снимается. Наибольший эффект дает установка двух таких вентиляторов напротив друг друга по разным бортам, чтобы один работал как приточный, а другой – как вытяжной. Конструкция позволяет использовать его и как обычный настольный вентилятор.

Максимальная производительность (180 м³/ч при потреблении тока 0.5 А) не впечатляет, равно как и технология изготовления, в которой явно прослеживается «самодел». Выдают его и грубые сварные швы на корпусе, и покраска, и выключатель, словно пришедший из начала 50-х годов прошлого века. Зато у этого вентилятора наибольший рабочий ресурс – целых



Два вентилятора «Hella Turbo», установленные над койками в «кадди» 6-метровой яхты «Capri 18»



Вентилятор «Hella Jet», установленный в углу салона рядом с откидным иллюминатором (закрит шторкой-гармошкой). При открытом иллюминаторе поток от вентилятора способствует поступлению в каюту свежего воздуха. Питание подведено от кабеля светильника. Показан в сложенном, нерабочем положении



«Hella Jet» – компактный односкоростной вентилятор, который можно складывать в плоскость переборки. Производительность – 144 м³/ч, потребление энергии – 3,5 Вт/ 0,29 А. Диаметр крыльчатки – 130 мм, диаметр решетки – 155 мм, макс. глубина – 80 мм, длина с поворотной опорой – 205 мм. Возможность монтажа и фиксации в любом положении. Выключателем служит декоративная крышка на ступице крыльчатки

70 000 ч, наибольшая универсальность и прочность конструкции, и он самый удобный для хранения.

«Сухопутные» вентиляторы

Что касается других предложений на рынке, то это либо автомобильные вентиляторы, либо единичные оригинальные модели на основе охлаждающих вентиляторов для промышленной электронной аппаратуры, которые проигрывают вышеуказанным лидерам по соотношению «производительность/потребляемая мощность/цена» и поэтому не пользуются особым спросом у яхтсменов и водномоторников.

Некоторые предпочитают использовать во время стоянки у оборудованного причала менее дорогие и при этом более мощные бытовые вентиляторы переменного тока с 20-сантиметровой крыльчаткой и D-образным корпусом, который компактен и устойчив на качающейся поверхности. Если на яхте имеется восполняемый запас энергии в виде солнечных панелей и/или ветрогенератора и компактный инвертор с правильной синусоидой (весьма полезная вещь!), такие вентиляторы можно использовать и на якорной стоянке.

Если вентилятор шумит

Недорогие вентиляторы часто бывают шумными из-за чрезмерной вибрации. Обычно это связано с дисбалансом лопастей крыльчатки. Устранить дисбаланс можно с помощью клейкой сантехнической или такелажной ленты. Для этого закрепите на конце одной из лопаток небольшой отрезок ленты и включите вентилятор. Если после добавления ленты шум увеличился, снимите ленту и закрепите ее на противоположной лопатке. Если шум стал меньше, прибавляйте еще небольшие кусочки ленты, пока не добьетесь наилучшего результата. Убедитесь, что лента приклеена надежно. Иногда, чтобы добиться приемлемого

уровня шума, приходится наматывать немало ленты еще и на опору.

Заключение

Вентиляторы марок «Caframo» и «Hella» – на данный момент лучшие из предлагаемых на рынке, компактные, экономичные, малозумные, надежные. Если вас не волнуют потребляемая мощность и шум, вы можете найти уйму недорогих предложений. Только нужно будет не забывать каждое утро заряжать аккумуляторную батарею и еще отвечать на вопросы любопытных соседей по якорной стоянке о том, кто это рычал или завывал всю ночь напролет на вашей яхте. И если вам безразлично, что у вас в каютах висят самодельные уродцы (поскольку ваша лодка все равно выглядит уродливо), можете использовать и недорогие компьютерные вентиляторы в самодельном корпусе и с самодельным же кронштейном. Да, они малозумны, но потребляют много энергии. И в морских условиях будьте готовы к тому, что менять их придется чуть ли не каждую пару месяцев.

На отечественном рынке вы вряд ли найдете нужные вам модели вентиляторов, а если и найдете, цена их будет непомерно высокой. Лучше воспользуйтесь возможностью купить то, что вам нужно, на международных сайтах с доставкой по всему миру – например, на Ebay или Amazon. ■