

Артём Лисочкин



«Музыка» на борту

Окончание. Начало см. в № 228–227

Акустические системы – или, проще говоря, динамики – являются очень важным элементом любого звукового стереоустройства. Даже если вы приобрели самую навороченную магнитолу класса «хай-энд», при некачественных, неправильно установленных или неподходящих ей по характеристикам колонках можете считать, что деньги были выброшены на ветер.

Мы уже отмечали, что головное устройство на лодке, в принципе, может быть и «сухопутного» происхождения – например, автомобильным (естественно, при условии его достаточной защиты от воды и влаги, для чего служат всевозможные боксы и герметичные передние панели с открывающимися шторками). Что же касается динамиков, то крайне желательно, чтобы на лодке они были специализированными «морскими», особенно если устанавливаются в открытом кокпите.

Основной деталью динамика является диффузор – конусообразная мембрана, передающая звуковые колебания. Бумажные диффузоры, некогда распространенные и на аппаратуре очень высокого класса, сейчас практически сошли со сцены и не применяются даже в «домашних» стереосистемах. На смену бумаге пришли полимерные материалы, характеристики которых практически не зависят от влажности воздуха. Однако это не говорит о том, что для лодки годятся любые динамики с полимерным диффузором.

Во-первых, влага может вызвать усиленную коррозию металлических частей «сухопутного» динамика. Во-вторых, не будем забывать, что на акустические системы в значительной мере влияет тряска, которая на лодке может быть сильнее, чем на автомобиле, движущемся по ухабистой дороге. Зазор в соленоиде, заставляющем колебаться диффузор, обычно очень мал, и любой перекосяк может привести к искажению звука (хрипам) или же полному выходу колонки из строя.

Итак, морские динамики отличает хорошая водо- и влагозащищенность (устройство может выдержать даже полное погружение в воду), устойчивость к резким перепадам температуры и ультрафиолетовому (солнечному) излучению. Достигается это благодаря применению стойких к влаге ма-

териалов, полимерным диффузорам, а также специальному защитному покрытию «корзин», корпусов, магнитов и звуковых катушек.

Из основных характеристик динамиков следует обратить внимание прежде всего на размеры, мощность и сопротивление (об этом мы достаточно подробно рассказывали в № 227), а также диапазон воспроизводимых частот.

По последнему показателю колонки подразделяются на широкополосные, низко-, средне- и высокочастотные (последние также называют твитерами, в быту – «пищалками»).

Широкополосные динамики – это самый простой вариант. Тем более что мы уже отмечали: шум на лодке, особенно открытой, на ходу особо не позволяет извлечь из дорогих акустических систем все заложенные в них возможности. Однако, если задаться целью, можно заметно улучшить качество звучания, в первую очередь на стоянке.

И морские, и автомобильные акустические системы подразделяются на два направления: коаксиальные и компонентные.

Коаксиальная колонка – это динамик, выполненный по принципу «два в одном». Внутри большого среднечастотного динамика на одной оси с ним устанавливается маленькая «пищалка» (впрочем, по такой схеме нередко устроены и трехполосные колонки). Основные плюсы такой системы – ее компактность и относительная простота установки, сравнимая с монтажом одного широкополосного динамика.

Однако качество звучания коаксиальных систем устраивает далеко не всех, и лучшим с этой точки зрения вариантом является так называемая компонентная акустика – когда динамики, работающие на разных частотах, устанавливаются «вразброс», отдельно друг от друга. В частности, это позволяет наиболее оптимальным образом отрегулировать направление излучаемого ими звука, что особенно важно для высокочастотников.

Такие системы бывают и трех-, и даже четырехполосными, но на лодке советуем остановиться на двухполосной схеме: большой динамик отвечает за басы и средние частоты, а маленький направленный твитер – за высокие.



Коаксиальная система – «пищалка» внутри широкополосного динамика



Компонентная система – разночастотные динамики отделены друг от друга



«Морские» акустические системы имеют надежную защиту от влаги, воды и ультрафиолетового излучения

Можно купить готовый комплект, хотя при желании собрать систему нетрудно из динамиков разных фирм – главное, чтобы получившаяся пара отвечала характеристикам выходного канала головного устройства по сопротивлению и мощности. Кроме того, твитер необходимо запитать через специальный фильтр (кроссовер), «отрезающий» от подающегося на него сигнала средние и низкие частоты (обычно это несложное устройство, представляющее собой катушку с конденсатором, идет в комплекте к «пищалке»).

Если низко- и среднечастотные динамики нет смысла с артиллерийской точностью нацеливать на слушателя (мы уже отмечали, что на открытой лодке идеальные места для их установки – боковые переборки кокпита), то к установке твитеров следует подойти более ответственно. Как правило, «пищалки» предназначены для установки на плоскую поверхность и продаются в комплекте с подставкой-«подиумом» и защитной решеткой. Обратите внимание, что «подиум» имеет некоторый скос, что позволяет, например, при установке на горизонтальную панель нацелить динамик назад или вбок. При необходимости может понадобиться дополнительный клинообразный «подиум», чтобы «пищалка» была направлена точно на слушателя. Располагать твитеры лучше всего повыше.

Современные головные устройства обычно имеют четыре выходных канала: два – «фронт» и еще два – «тыл». Компонентную акустику имеет смысл устанавливать только на фронтальных каналах. Сзади вполне достаточно обычных среднечастотных динамиков. Их задача – лишь создавать звуковой фон, завершая образуемый фронтальными динамиками звуковой объем.

Тем, кто любит, чтобы от глубоких басов содрогался причал, придется озаботиться установкой сабвуфера – монофонической басовой колонки, которая обычно располагается в корме (на автомобиле – в багажнике). Некоторые головные устройства имеют для его подключения пятый монофонический канал. При подключении сабвуфера тоже необходим фильтр-кроссовер, допускающий к динамику только сигнал низкой частоты (иногда он встроены непосредственно в головное устройство или сам сабвуфер). Также может понадобиться дополнительный усилитель.

Заметим также, что для правильной работы сабвуфера требуется замкнутый объем (на автомобиле для этого нередко используется объем самого багажника). На лодке можно задействовать объем кормового рундука (правда, имейте в виду, что в зависимости от степени его заполнения поклажей характеристики звука могут меняться), или же задействовать специальный ящикообразный корпус, на счет параметров которого лучше проконсультироваться у экспертов.

Да и вообще совет специалиста может оказаться не лишним и при монтаже всей системы в целом – можно обратиться, например, в любую мастерскую по автозвуку.

Если же вы решили заняться этим делом самостоятельно, приготовьтесь к тому, что результат будет далек от идеала – условия работы стереосистемы на лодке, повторим, гораздо сложнее, чем на том же автомобиле с его замкнутым объемом.

Напоследок – пара практических советов. Подсоединяя динамики, строго соблюдайте полярность. В противном случае создающееся левым динамиком разрежение воздуха будет накладываться на производимое правым динамиком давление, что станет причиной «плоского» звука – оба динамика должны работать «навстречу» друг другу.

Скажем пару слов и о проводах, которыми громкоговорители подсоединяются к головному устройству или усилителю. Многие считают, что наилучшим решением являются провода с медным сердечником, однако имейте в виду, что медь весьма подвержена коррозии под влиянием влажного воздуха, поэтому убедитесь, что изоляция по всей длине провода в целостности, и обязательно тщательно заизолируйте все соединения – например, простой изолентой. Неплохим решением может быть обычный звонковый одножильный провод – сечения его проволочного сердечника как правило хватает даже для мощных колонок. Многожильный (плетеный) провод, в котором воздух имеет лучший доступ к отдельным проводкам сердечника, более подвержен коррозии – за исключением разве что провода с лужеными медными жилами, который вполне можно рекомендовать для любой лодочной проводки. ■

ПРОДАЕТСЯ



СУДНО «МОСКВИЧ»

Проект 544. Длина – 30 м., ширина – 4,8 м.
Год постройки 1956. Реконструкция 100%
2004 г. (включая замену корпуса) Двигатель
«ЯМЗ 238Г» (175 л.с.) 2004 г.

Генераторы: основной – «Янмар» 20 кВт; палубный – 3 кВт. Электролебедка. Котел отопления Ferrolli. Кондиционирование, горячая вода, электро-газовые плиты, четыре 2-спальные каюты, кают-компания 18 м², галлюн, камбуз, каюта экипажа. Отделка – дерево. 2 открытые палубы. Тент. Запас топлива 2,8 т, крейсерская скорость 20 км/ч.

Тел. +7 927 745-7979
konstino.63@mail.ru

Цена
12,5 млн. руб