

О доработке 4А-32.

У КинАп существует (или существовало) три типа хороших широкополосных динамиков:

- 4А-33
- 4А-32
- 4А-32-6

Я их расставил в порядке предпочтений. Последний динамик обладает самым узким диапазоном частот и наибольшей неравномерностью АЧХ, зато у него единственного литой алюминиевый диффузордержатель, который не требует жёстких мер по его демпфированию как у первых двух динамиков.

У первого динамика наиболее широкая полоса воспроизводимых частот и наименьшая неравномерность АЧХ. Ещё и размер в полтора раза меньше, чем у двух последних.

Доработка динамиков (от Горыныча)

Перед установкой в акустические системы любых динамиков (отечественных и импортных) в ряде случаев требуется предварительная доработка. Это касается не только широкополосных, но и низко- и среднечастотных динамиков. Дело в том, что кроме основной резонансной частоты динамические излучатели имеют ещё кучу механических резонансов корпуса диффузордержателя, эти резонансы часто перемножаются с воспроизводимым сигналом, что приводит к появлению сложных интермодуляционных искажений. Для возбуждения паразитных резонансов музыкальный сигнал с широким спектром подходит как нельзя лучше.

Ослабить паразитные механические резонансы динамика — первая задача после покупки. Не все (практически никто) не обращает на это внимания и ставят динамики в корпус прям так без .

Борьба с резонансами ведется по двум направлениям: демпфирование корпуса, .

На идею о демпфировании меня натолкнули фотографии профессиональных широкополосных динамиков в обрешеченных корпусах.

При проведении любых мероприятий важно знать в правильную или неправильную сторону мы движемся. Для контроля я использовал старый простой дедовский способ, вполне себя оправдывающий: в левую руку берётся динамик за самый магнит или кладется магнитом вниз на мягкую поверхность, а правой рукой шлёпается увесистым предметом (типа рукоятка отвёртки) по уплотнительному кольцу, которое есть на любом динамике с наружной или внутренней стороны. В тихом помещении, прислушавшись, можно услышать низкий тон основного резонанса и колокольный звон диффузордержателя. Вот с этим звоном и надо бороться. Диффузордержатель можно условно представить в виде двух колец соединенных между собой стойками. Стойки и кольца образуют окна (три или четыре). Наибольшее излучение образуют кромки дисков и окон. Кроме колокольного звона можно иногда услышать дребезг. Это самая неприятная вещь, которая говорит о браке сборки. Дребезжат обычно не доклеенные диффузоры (10ГД-36 почти все) иногда стык магнитной системы и диффузордержателя.

Вот теперь можно по порядку доводки:

Тщательный осмотр диффузора, с легким ковырянием маленькой отверточкой подозрительных мест, на предмет отыскания непроклеев, ссадин, разрывов. При обнаружении таковых надо устранить недостаток 88 клеем или моментом, или БФ-6. Может, где надо будет и заплатку поставить из мягкой бумаги или ткани.

Сразу обильно промазываю клеем стык магнитной системы и корпуса, в независимости дребезжит или нет. Чтобы магнитная система не крошилась обмазываю её клеем БФ-2 или БФ-6.

После первых двух пунктов оставляю динамики сохнуть на сутки, не меньше.

Собственные резонансы диффузордержателей значительно ослабляются если приклеить по радиусам дисков и периметрам окон резиновые жгуты круглой или полукруглой формы. Эти жгуты я получаю, извините за выражение, из уплотнительных сантехнических колец с диаметром сечения 5...6 мм. Также использую кусочки резины от старых автомобильных покрышек. Наибольший эффект имеет демпфирование большего. Я обклеиваю его с внутренней и внешней стороны резиновыми жгутами. Эти жгуты должны плотно прилегать к механическому основанию. Для приклеивания хорош клей или 88. Последний держит крепче, но сохнет знает сколько. Жгут с внешней стороны теперь будет выполнять функцию уплотнительного кольца, в этом ни чего страшного нет.

Оставшиеся пустые места на металлическом корпусе заклеиваются резиновыми кусочками различной формы. Недавно мне подкинули идею, обматывать стойки льняной изолентой, надо будет попробовать.

После этих процедур и высыхания клея можно приступить к последнему этапу. Я считаю это немаловажным. Смена давления воздуха во время работы акустических систем воздействует на диффузордержатель и магнитную систему как удар, возбуждающий паразитные резонансы. Этот удар тоже можно ослабить, но сначала надо решить для себя вопрос: делать или не делать магнитное экранирование железным кожухом. заключается в оклеивании корпуса диффузордержателя и магнитной системы ватином. Я вырезаю небольшие полоски этого замечательного материала, скатываю валиками и приклеиваю на Клей ПВА или , причем клей наносится солидным слоем только на поверхность корпуса, а не на ватин. Результат можно считать удовлетворительным, если при простукивании по магнитной системе увесистым предметом, типа молоточек (не кувалдочка), ни чего не слышно.

Ушки под крепёжные шурупы или винты надо оставить свободными от ваты, чтобы к ним можно было приклеить круглые резиновые прокладки толщиной 5...7 мм, сквозь которые пойдут крепёжные шурупы. Очень важно не допускать непосредственного контакта головки шурупа с корпусом динамика, а также крепёжных ушек динамика с декой корпуса.

Из материалов конференции Hi-Fi Music;

Автор Горыныч .

Прислали Igor Lawrow и Константин ака 2:5020/1829.2