

Напольные АС: АТС SCM 100 АТ

Британская компания АТС (Acoustic Transducer Company) была основана в 1974 году австралийским инженером Билли Вудменом (Billy Woodman).



Первоначально компания располагалась в пригороде Лондона, но в 1985 году она переехала в более спокойное место, городок Страуд (Stroud) в пасторальном Глостершире.

Бренд АТС больше известен в мире профессиональной акустики, причем пользуется в этой среде непререкаемым авторитетом. В числе ее клиентов: студии BBC, CBS, EMI, Sony DVD и SACD Mastering в Нью-Йорке, Pioneer Mastering, Real World, Gateway Mastering, Pink Floyd, Naxos и TelArc, кинокомпании Todd AO, Paramount Pictures, Warner Brothers и многие другие. Количество компаний-пользователей аппаратуры АТС давно перевалило за тысячу. С некоторых пор кроме профессиональных мониторов компания выпускает «домашнюю» аудио технику: активные колонки и их пассивные аналоги, усилители. Но «коньком» компании все же считается активная акустика, которая наилучшим образом воплощает принципы Вудмена.

Будучи молодым инженером, только что переехавшим в Англию, Вудмен поставил перед собой амбициозную цель – совместить натуральность звука лучших на то время Hi-Fi громкоговорителей с большим динамическим диапазоном рупорных акустических систем. Кроме того, Вудмен стремился сделать АС с широкой диаграммой направленности, чтобы создать для слушателя большую зону качественного стереоэффекта. Ни один из существовавших в то время на рынке громкоговорителей этим требованиям не соответствовал: например, английские Rogers, служившие тогда «придворными» мониторами BBC, обладали натуральным звуком, но имели ограниченный динамический диапазон, а американские громкоговорители тех лет обладали роскошной динамикой звука, но позволяли себе некоторые тональные вольности. Поэтому Вудмену для реализации мечты пришлось провести собственные изыскания, и через несколько лет работы он создал свой собственный среднечастотный динамик, укомплектованный купольной мембраной из бумаги с вязким покрытием, улучшающим демпфирующие качества диффузора. Для увеличения чувствительности динамика и контроля направленности его излучения, бумажный купол помещается в неглубокий рупор. Сегодня рупорно-купольный СЧ-динамик Вудмена считается одним из лучших в мире, многие производители даже пытаются копировать его конструкцию.

Все части своих громкоговорителей, за исключением твитеров и корпусов, АТС производит на собственной фабрике. Корпуса колонок делаются по выкройкам АТС английскими мебельными компаниями, а твитеры покупаются у известнейших фирм, таких как Vifa и Seas. Перед тем как уйти на склад громкоговорители АТС подвергаются суровой проверке: тестируются «свимом» с амплитудой сигнала 20 В. Пройдя подобное испытание, громкоговорители безбоязненно могут работать в любой студии или системе домашнего кинотеатра. В каждой паре колонок АТС параметры звучания выдерживаются с высокой точностью: например, частотные характеристики укладываются в рамки 0,5 дБ.

К нам в тест попали активные акустические системы [АТС SCM100 АТ](#) в напольной версии; у этих моделей есть также пассивные варианты и активные, но предназначенные для установки на невысокие стойки. Традиционно громкоговорители АТС выполнены в строго прямоугольных, массивных кабинетах из MDF, скрепленных внутри многочисленными стяжками. Фасад колонок дополнительно ужесточен деревянной плитой толщиной несколько сантиметров, в нее вставляются динамики – нет никаких декоративных прибабасов, вся конструкция надежна и предельно функциональна. Насколько нам известно, от этого «классического» дизайна конструкторы АТС отошли лишь раз, поддавшись «тлетворному» веянию моды, они выпустили модели EL150 SLP с кабинетами овального сечения. Внизу кабинет АТС SCM100 АТ устанавливается на невысокий постамент, едва выглядывающий за границы основного корпуса. Количество доступных расцветок колонок АТС год от года растет, колонки SCM100 АТ фанеруются шпоном тиса, вишни, грецкого ореха и розового дерева или же отделываются черным цветом. Отметим также, что конечная стоимость громкоговорителей зависит от сорта используемого шпона.

Громкоговорители комплектуются твитером Seas серии Excel, оснащенным 25-мм купольной мембраной, серебряной звуковой катушкой и двойной системой неодимовых магнитов. От 3,5 кГц эстафету у твитера принимает тот самый рупорно-купольный СЧ-динамик Вудмена с 75-мм диафрагмой. В динамике используется 75-мм звуковая катушка длиной 3,5 мм, подвешенная в 5-мм магнитном зазоре. Катушка окружена массивной магнитной системой весом 7,5 кг. Просвет

составляет сотую часть дюйма, что делает возможным охлаждение катушки самим магнитом. АТС традиционно использует динамики с короткой катушкой и длинным магнитным зазором – эта комбинация обеспечивает постоянное нахождение катушки в линейной области поля, даже на максимальной громкости. В результате тональный баланс громкоговорителей АТС слабо зависит от уровня излучаемого звука – свойство крайне необходимое в профессиональной студии, но и в домашней системе оно не окажется лишним.

За воспроизведение частот ниже 380 Гц в [АТС SCM100 АТ](#) отвечает динамик с бумажной мембраной диаметром 314 мм. В драйвере применена запатентованная АТС технология SLM (Super Liner Magnet), разработанная компанией в 1986 году. Технология призвана нивелировать появление в моторе вихревых токов, которые возникают в поверхностном слое металлических частей динамика и вызывают нелинейные искажения звука. Для подавления этого нежелательного эффекта АТС заменила тонкий слой полюсного наконечника магнита и прилегающих областей на специальный материал SLM, который по своим электрическим свойствам является изолятором, но проницаем для магнитных полей. SLM имеет сложную структуру: в полимере взвешена железная крошка, а объем материала перемежается оксидными слоями. В результате катушка не экранируется от магнитного поля, но вихревые токи в объеме SLM подавляются.

Каждый динамик в АТС SCM100 АТ обслуживается своим собственным усилителем, весь комплект называется Ampack и имеет общую мощность 400 Вт: 50 Вт на твитер, 100 Вт на среднечастотник и 250 Вт на мид-вуфер. Схемы усилителей в АТС разрабатывает компаньон Вудмена Тим Айзек. Свой первый прототип из трех отдельных усилителей на каждую полосу он собрал в 1985 г., с тех пор инженерный штат компании регулярно усовершенствовал схему. Каждый моноблочный усилитель оптимизирован для работы с выделенным для него динамиком, каждый моноблок имеет изолированную систему питания, хотя для экономии места усилители собраны на едином шасси. Все усилители АТС собраны на базе полевых транзисторов MOSFET и работают в чистом классе А до 2/3 мощности.

В кроссовере АТС SCM100 АТ использованы фирменные разделительные фильтры Линквица-Райли 4-го порядка, также разработанные Айзеком. На частотах раздела полос осуществляется точная аналоговая коррекция фазы, поэтому акустические системы АТС не имеют систем эквализации или встроенных DSP, все, что нужно уже сделано инженерами на стадии сборки активного кроссовера. Подключение к предусилителю или источнику сигнала производится с помощью разъемов XLR. Полностью балансный вход встроенного усилителя позволяет подключать АС кабелями длиной до 50 м, хотя в домашних условиях это особенность колонок вряд ли пригодится.

Источник: www.avreport.ru