

Каждая фирма-производитель с большими амбициями стремится создать то, что маркетологи называют УТП — уникальное торговое предложение. Такой продукт, которого нет у других, который сам себя продает и который в итоге делает фирму легендой. Недавно вышедшая на российский рынок со своими акустическими системами компания KV2Audio тоже претендует на новое слово в индустрии. Разберемся, какие «активы» могут стоять за этой заявкой.



Аюр Санданов

Акустика от KV2Audio. Все как есть



В первую очередь, фирма KV2Audio — «фирма-бунтарь». Основал ее Джордж Крампера, выходец из Чехословакии. В 1982 году он с семьей покинул тогда коммунистическую родину и обосновался в Канаде. Там он за несколько лет стал одним из ключевых специалистов компании Yourkville Sound, а также основал собственное производство гитарных комбиков Rex. После распада Союза он смог вернуться в Чехословакию, а заодно и начать сотрудничество со знаменитой итальянской фирмой RCF. В 1998 году RCF вместе с их поставщиком фирмой Крамперы Class A приобрела компания Mackie. Среди проектов с участием Джорджа и его соратника Марчело Верчелли можно назвать акустику RCF ART, Fussion 3000/1800 и Mackie SR1530, SA1521, SA1232 и SRS1500. Вскоре Джорджу надоела зависимость от крупной корпорации, и в бывшем здании Class A они с коллегой Марчело Верчелли основали новую фирму — с названием по первым буквам фамилий. Теперь KV2Audio, пользуясь многочисленными связями ее многоопытных участников, стала одной из самых успешных малых фирм на международном рынке.

В чем же заключается уникальность торгового предложения KV2Audio? Крампера взял за основу своего подхода к конструированию акустических систем понятие «истинного динамического диапазона» — True Dynamic Range, TDR. Логика его рассуждений такова: в реальных условиях живого выступления уровень шума на выходе звукового тракта совсем не то же самое, что шум системы в отсутствие сигнала. Свою лепту в уровень шума вносят гар-

монические и интермодуляционные искажения, а они тем больше, чем ближе усилитель к клипу. Исследовав типичные системы звукоусиления, инженеры KV2Audio установили, что их истинный динамический диапазон не дотягивает даже до «паспортных» 40 дБ, а равен примерно 26—30 дБ (в режиме клипования — даже меньше)! «Слышен ли такой шум?» — спросили себя они. И сами ответили: «Слышен. При звуковом давлении 120 дБ он должен составить 80 дБ, а при 130 децибелах поднимется до устрашающих 100-110 дБ».

Итак, Крампера сотоварищи приступили к созданию АС с невиданно высоким TDR (то есть с большим запасом по динамике и низким уровнем искажений). А для этого, как оказалось, нужно заново продумать все: усилитель, динамические головки, схемотехнику, акустический дизайн рупоров и кабинетов.

На сегодняшний день результаты этого труда воплощены в трех сериях акустических систем: активные EX, активно-пассивные ES и, наконец, туровая серия с говорящим индексом VHD (very high definition). Кроме того, Крампера выпускает бюджетные активные АС под дочерней маркой KX. Да, остальные линейки не назовешь бюджетными, из-за бескомпромиссного подхода, с которым инженеры KV2 решали свою задачу: идеально подогнать все компоненты в борьбе с искажениями.

Прежде всего, под каждую серию разработан свой усилитель (использовать кабинеты KV2 с другими усилителями не предполагается). Больше того, с каждым излучателем в составе каждого кабинета работает свой канал, специально оптимизированный по ти-

пу, мощности, динамике и другим параметрам. Для СЧ- и ВЧ- головок работают усилители класса АВ на полевых транзисторах (mosfet). Для уменьшения искажений при клипе в них применены выходные трансформаторы, обеспечивающие более теплый, «ламповый» звук. НЧ-головки «разгоняют» усилители класса Н, работающие в ключевом режиме (switching amp). Вдобавок ко всем преимуществам своего класса, они ориентированы на реальное воспроизведение требуемого звукового давления. Ведь НЧ-головки обладают самыми большими размерами подвижной системы и кабинета, на их работу влияет масса движущегося внутри АС воздуха, а также фазовые сдвиги и резонанс. Усилитель KV2Audio обеспечивает максимальный контроль выходного тока и оптимизирован под комплексную нагрузку. Для туровых VHD также разработаны фирменный преамп и линейный усилитель сигнала (SD8 и LD4).

В погоне за динамическим диапазоном Крампера не пожалел и традиционного для встроенных цифровых задержек алгоритма PCM: в усилителе KV2Audio встроены конвертеры, поддерживающие DSD, с частотой дискретизации 6 МГц — в десятки раз больше, чем у PCM.

Динамические головки KV2Audio поставляют две известные итальянские фирмы: Eighteen Sound и RCF. В них использован целый ряд компенсирующих и упрочняющих технологий: в частности, дополнительная неподвижная катушка на полюсе магнитной системы, включенная параллельно движущейся (AIC, активный контроль импеданса). Все эти усовершенствования, опять же, направлены на устранение нечетных гармоник и интермодуляционных искажений.

В конструкции собственно кабинетов фирма KV2Audio тоже выделилась. Согласно их философии, линейные массивы — не единственный и даже не лучший способ заполнять звуком большие пространства. Они указывают на то, что в реальных условиях полного зала, когда нагретый воздух хаотически движется вверх, отдача линейных массивов по высоким частотам становится отнюдь не такой же, как при тестировании в пустом помещении — не говоря уже о неизбежной в массиве интерференции. В KV2Audio отдают предпочтение теории точечных источников: минимальное количество излучателей с широкой дис-



EX 10

персией. Соответственно все СЧ и НЧ/СЧ динамики серий ES и VHD нагружены на широкие, неглубокие рупоры с компрессией не более 4:1 и горизонтальной дисперсией до 100 град. И снова — подобная геометрия рупоров устраняет характерные искажения и разгружает динамические головки. При этом конструкторам KV2 удалось добиться превосходных показателей по звуковому давлению: даже относительно скромный ES 1.0 может похвастаться пиковым уровнем SPL 134 дБ (продолжительный — 131 дБ), а у полноформатного VHD 2.0 этот показатель достигает 142 и 139 дБ соответственно! Кроме того, в KV2 указывают на феномен компрессии мощности при разогреве работающей АС и уточняют, что эта проблема ими устранена за счет оптимально сконструированных кабинетов.

Разумеется, при таком подходе и небольших масштабах производства акустика KV2 делается на месте — а именно в чешском городе Колине: там еще со времен Союза остался крупный электромеханический завод. Корпусной материал — патриотичная береза.

В целом подход Джорджа Крампера — не пропустить ни одной мелочи — принес свои плоды. «Для меня было шоком узнать, что делают некоторые преампы и суммирующие усилители с сигналом в длинном тракте», — объяснил он причину разработки собственного преампа и линейного усилителя. Особенно интересна его концепция «реального» соотношения сигнал—шум, ради которой все и затевалось. В интервью он напоминает о том, что человеческое ухо очень чувствительно к гармоникам третьего уровня — если допустимое количество искажений в четных гармониках может равняться 1-2 %, то искажения в нечетных заметны начиная с 0,1 %. «Вот, к примеру, у нас есть среднечастотная модель с искажениями THD 0,05 % при 120 дБ. Проблема с таким уровнем искажений в том, что слышны все недостатки электронных компонентов. Выше 3 % они



ES 1.0

обычно маскируются. В то же время акустическая система с искажениями меньше процента — это 60 дБ динамического диапазона вместо 30. Отсюда необходимость в более строгих допусках», — объясняет Крампера. И они оправдывают себя не только в смысле динамического диапазона: «Не нужны эксайтеры, не нужно добавлять высоких частот. Их достаточно изначально. Надо лишь корректно воспроизвести то, что у тебя есть, — только бы микрофоны были хороши и система полностью выровнена. Мне часто звонят и спрашивают, почему им приходится убирать ВЧ, да потому, что обычно на микрофонах они задраны, в расчете на обычную АС». Именно высоким качеством и чистотой звука — сам конструктор утверждает, что разница между хорошим живым звуком и SACD на системе VHD вполне ощутима, — объясняют в KV2Audio их отличную разборчивость на дальних расстояниях. Вместе с превосходными показателями по звуковому давлению это делает акустику KV2Audio не только желанным, но и выгодным приобретением. Ведь сама философия системы рассчитана на минимально необходимое количество приборов.

Эксклюзивный дистрибьютор KV2Audio в России — компания «Инваск», www.invask.ru