

# АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

## Magneplan MG3.6/R Vandersteen 2Ce Signature

Владимир ПАВЛИКОВ

Звук един и неделим. Однако чем глубже проникаешь в сущность звука, тем яснее обозначаются свойства его частей. Разделение звука на части возникает лишь тогда, когда его начинает кто-то слушать. Слушатель способен выделить три основных составляющих: инфразвук, слышимый звук и ультразвук. Но деление это сугубо условно и к самому звуку отношения не имеет. Оно имеет отношение к слушателю. Тем не менее мы считаем, что объективно звук разделен на части. Мы пытаемся воспроизвести физически слышимую часть диапазона, уменьшаем искажения в слышимой части спектра, а остальное считаем ненужным, неважным, случайным. Практически несуществующим. Это большое заблуждение, и со временем оно рассеется, как и многие другие заблуждения человечества. Звук — это не частота колебания, а энергия, идущая через пространство. Энергия может передаваться разными частотами в зависимости от свойств этого пространства. Услышать настоящий, живой звук вообще невозможно, потому что он представляет собой очень сложную, объемную, постоянно изменяющуюся фигуру искажения пространства вокруг излучающего звук тела. Именно эта фигура, впитывающая всю энергию излучения, является звуком как таковым. Звук неотделим от пространства потому, что свойства пространства придают форму излучаемой энергии и вообще дают возможность что-либо излучать.

Сложность понимания сущности звука (и не только звука) продиктована

тем обстоятельством, что признание собственной относительности и неполноты восприятия находится за пределами возможностей человеческого разума. Это свойство мозга — ограничение его разрешающей способности. Все, что лежит за пределами индивидуального восприятия и мышления, признается неинтересным и ненужным, все делится на важное и неважное. А в звуке нет важного и неважного. Он устроен просто, но эта простота пребывает за пределами человеческого чувствования. Чтобы понять звук, надо развивать особое восприятие действительности — способность видеть целое, наблюдая непосредственно лишь его часть.

Качество записи-воспроизведения определяется степенью подвижности, изменчивости, которую сохраняет энергия звука при прохождении через электронно-механическое тело нашей аппаратуры. Мы пропускаем звук через новые пространства (аппаратуру) и слышим их как искажение исходного звука. Или придаем звуку новые свойства и наслаждаемся новыми ощущениями. Отношение к новому звуку зависит от свойств того пространства, через которое ему пришлось пройти. Можно вести речь о качестве этого нового пространства — качестве звучания аппаратуры. Вот тут мы снова столкнемся с делением звука на части. Только делить его будем уже не мы, а наша аппаратура. Она разделит его на воспроизводимый и невоспроизводимый диапазон, и от того, каким способом она это сделает, будет зависеть качество нового звука.



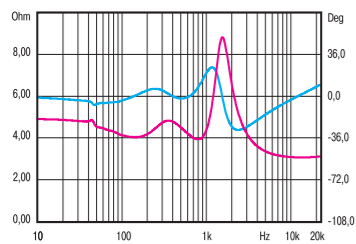


Рис. 1

АЧХ модуля (красная кривая) и фазы (синяя) полного электрического сопротивления

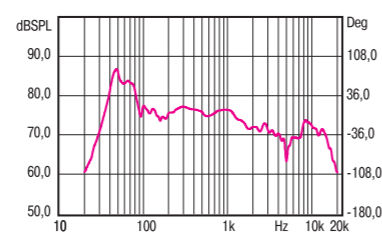


Рис. 2

АЧХ по звуковому давлению, измеренная на расстоянии около 150 см от АС. Комплексная сумма измерений в ближнем и дальнем полях

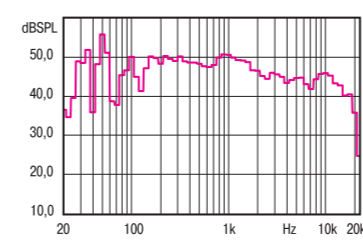


Рис. 3

Усредненная (50 замеров) АЧХ в измерительном помещении, снятая в 1/6-октавных полосах розового шума

Ленточный высокочастотник имеет дипольную диаграмму направленности и работает до частоты 50 кГц

**“MAGNEPLANAR MG3.6/R”**

Основной вкуса продукта является его фактура: удельный вес, твердость, размер. Основной звука служит низкая частота. Нельзя сказать, что твердость — это вкус, как нельзя отдельно услышать низкую частоту. Но в соединении с другими качествами твердость или мягкость создают вкус. Так и низкие частоты. Неслышимые сами по себе, они задают тон всему звуку. Акустическая система всегда ограничивает самые низкие частоты и имеет большие искажения в зоне ограничения. Природные качества записанного звука изменяются — твердое превращается в мягкое или наоборот, — что является основой ненатуральности звучания. Полностью устранить эту ненатуральность нельзя, но можно виртуально чувственно переместить себя в новое измененное пространство и создать внутри него относительную систему координат. Такая настройка позволяет почувствовать разницу в качестве проходящих через новое пространство звуков и сравнить их друг с другом. Качество пространства определяется его размерами, плотностью вещества, однородностью, степенью непрерывности, сплошности. Подсознательно мы всегда сравниваем новое пространство со свойствами воздуха, который наделен всеми этими качествами в полной мере.

Акустические системы “Magneplanar MG3.6/R” имеют большую и мягкую излучающую поверхность, способную к волнообразному поведению даже на самых низких частотах. (Их способ из-

лучения в достаточной степени наделен свойствами воды, чтобы можно было проводить подобного рода сравнение.) Твердый поршневой режим излучения здесь невозможен. Энергия передается плавно — резонансные явления отсутствуют, — и создается новое звучание, *новый вкус музыки*.

Вода способна принимать форму твердых тел, когда входит с ними в прямое соприкосновение. Воспроизводимый сигнал для этой акустической системы является тем твердым телом, форму которого пытается принять поверхность излучения. Трудность для нее представляют экстремальные динамические выбросы энергии. В такие моменты заметно ограничение, вносимое акустической системой. Динамический диапазон ограничен сверху, но за счет почти неощутимой нижней границы реально является очень широким. Способность передачи тончайших оттенков звука весьма высока, как и природная естественная слитность всех частотных составляющих, приводящая к характерному несколько искусственному тембру звучания. Однако это та искусственность, которая может выиграть в сравнении с естественностью, полученной в результате резонансных процессов. Все мы понимаем, что повторить исходный звук невозможно. Хорошая акустическая система может либо передавать, либо имитировать звук. В первом случае важна линейность и однородность характеристики излучения в широком диапазоне и очень плавный спад звукового давления в сторону низких частот, во

втором — благозвучность собственных резонансов. “MG 3.6/R” хорошо передает звук, но плохо имитируют его непосредственность и живость. Дополнительные трудности с естественностью возникают вследствие очень большой площади излучения как на средних, так и на высоких частотах. От размещения акустических систем по отношению к отражающим поверхностям и слушателю характер звучания зависит радикально. Мне больше понравилось, когда АС расположены на одной линии параллельно стене. Высокочастотные излучатели, представляющие собой узкую полосу по всей высоте панели, смещены ближе к центру. В этом случае необычность характеристик направленности сказывается в наименьшей степени. Звук лучше рассеивается по помещению и

облагораживается отражениями от стен. Преимущества этих АС хорошо проявляются и становятся очевидными при длительном прослушивании. В их звучании под текучестью, неплотностью и условностью формы водной стихии скрывается эталонное качество основы, dna звука.

Позволю себе несколько замечаний, касающихся конструктивных особенностей “MG 3.6/R”. Их пропорции создают впечатление громадности и вместе с тем компактности. Их удобно транспортировать и легко хранить. Объясняется все просто: в разобранном виде толщина панели не превышает 60–70 мм. Они укладываются в большую плоскую коробку и занимают очень малый объем. Собираются в течение 15 минут: к каждой панели надо прикрутить двумя винтами по две под-

**{КОНТРОЛЬНЫЙ ТРАКТ}**

Усилители “Musical Fidelity Tri-Vista”, “Lamm Audio L1/M1.1”; кабель к акустическим системам “AudioQuest Granite”; проигрыватель CD/DVD “Krell DVD Standard”; межблочные несимметричные кабели “Harmonic Technology Pro-Silway II”; стойка под аппаратуру “Sonus Systems Elite 1350”.



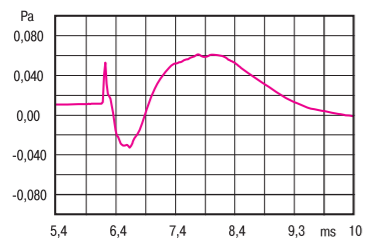


Рис. 4

Отклик на ступенчатый сигнал

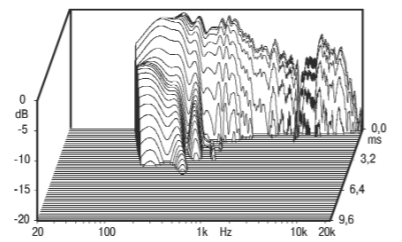


Рис. 5

Кумулятивный спектр затухания



Блок фильтров находится в металлической коробке. Возможно обычное и двухпроводное (bi-wire) подключение к усилителю

ставки, похожие на маленькие лыжи, и — самое оригинальное — установить навесной разделительный фильтр в красивой коробке. Фильтр крепится непосредственно за электрические разъемы, представляющие собой четыре металлических штыря с проточкой, и фиксируется оригинальными винтиками-штифтами, входящими в эту проточку и создающими более плотный контакт. Вкручивание этих винтиков — дело весьма кропотливое. Прилагается специальный ключик, потеря которого лишит вас возможности выполнить эту работу. В качестве ребра жесткости используется металлическая планка, подпирающая фильтр снизу и предотвращающая его качание.

Результаты долгих приготовлений не разочаровывают: установленные в рабочее положение системы смотрятся стильно, конструктив не лезет в глаза, все оказывается на своем месте и непонятно на чем держится. Допускается использование проводных наконечников только типа «банан». Это обстоятельство затруднило проведение прямого сравнения со следующим участником тестирования — акустическими системами «Vandersteen», — у которых, наоборот, предусмотрено использование исключительно лопаточек, причем сравнительно узких. Поэтому пока вы отдыхаете, я сменю комплект проводов, используемых в режиме bi-wiring, чтобы продолжить прослушивание.

“VANDERSTEEN 2CE SIGNATURE”

Конструкцию этой акустической системы пришлось выснять частично на ощупь, частично на просвет. Вся она затянута в черную звукопрозрачную ткань, надетую на прямоугольный каркас. Когда я заявил, что на деле она трехполосная с пассивным излучателем на задней стенке, главный редактор мне не поверил и отправился в Интернет. Оттуда он извлек изображение АС в обнаженном виде, да еще и с разрезами, иллюстрирующими ее внутреннее устройство. Анатомический экскурс доказывал, что система четырехполосная. После более тщательных поисков обнаружилась и наша модель, которая внешне выглядит так же, но чуть меньше размерами и, соответственно, ценой. Недоразумение было улажено, и я приступил к прослушиванию.

Чтобы прослушивание было более эффективным и объективным, полезно знать, что именно слушаешь (имеется в виду, какую аппаратуру). В противном случае сложность задачи резко возрастает и доля субъективной составляющей результата увеличивается. Это мой камень в огород «слепых» прослушиваний, который я не возделываю по причине избыточной сложности процесса. Хорошо, когда у вас сто экспертных оценок и вы можете позволить себе статистический анализ. Ошибки усредняются, строится кривая распре-

Технические параметры по данным производителя

Акустические системы “Magnepan MG3.6/R” (\$6000)	
Тип	трехполосные планармагнитные ленточный
НЧ- и СЧ-громкоговорители	
ВЧ-громкоговоритель	
Диапазон воспроизводимых частот при отклонении АЧХ ±3 дБ	34–40000 Гц
Уровень чувствительности на частоте 500 Гц	85 дБ/2,83 В/м
Номинальное сопротивление	4 Ом

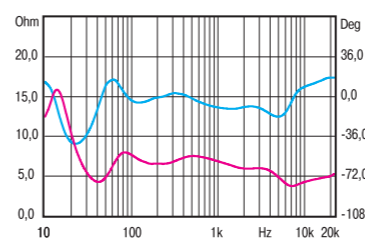


Рис. 6

АЧХ модуля (красная кривая) и фазы (синяя) полного электрического сопротивления

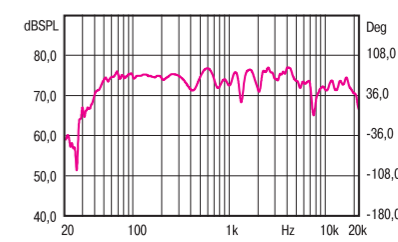


Рис. 7

АЧХ по звуковому давлению, измеренная на расстоянии около 130 см от АС. Комплексная сумма измерений в ближнем и дальнем полях

деления, и пик кривой указывает на истину. Один эксперт вслепую может и промазать, а исправлять будет некому. Если согласиться с моим определением аппаратуры как пространства, через которое проходит записанный звук, то свойства этого пространства обязательно определять только на слух. Можно воспользоваться всеми органами чувств, которыми нас наделила матушка-природа, а также способностью делать логические выводы на основе наблюдений. Необычная конструкция АС способна породить необычный звук, и вместо того чтобы разгадывать звуковой образ, состоящий в значительной части из сигнала, отраженного стенами и содержащего информацию об излучателе в виде искажения, лучше анализировать конкретный тип излучателя, зная заранее возможный характер этого искажения. Индивидуальные свойства звучания «Vandersteen 2Ce Signature» настолько нивелированы, что их за просто можно принять за статические или изодинамические АС. Те же ровность фактуры и гладкость звука, скромный по динамике бас, высветленный тональный баланс. Только прямое сравнение с изодинамическими «Magnepan MG3.6» подчеркивает более высокую плотность, агрессивность звучания и его меньшую подвижность, пластичность в области низких частот. Зато тембр звука приобретает телесность и избавляет от ощущения необычности, характерного для звучания «MG3.6». То же самое можно сказать о пространственном ощущении. Здесь оно предсказуемо и узнаваемо.

Некоторую схожесть со звучанием «планаров» визуально стимулирует тканевая оболочка АС, делающая их плоскими. Под ней скрываются три отдельных корпуса с классическими динамическими громкоговорителями. Ткань, представляя собой расположен-

ное вокруг излучателей акустическое сопротивление, способствует сложению звукового давления, создаваемого ими внутри замкнутого пространства, и сглаживанию тембральных различий. Такая конструкция работает значительно лучше обычных декоративных рамок с тканью, которые слишком сильно влияют на процесс звукоизвлечения и, как правило, приводят к частичной физической деградации звучания. (Музыкальный образ, впрочем, от этого иногда выигрывает.)

Вообще, вопрос потерь в акустических системах является одним из важнейших, ибо они влияют на субъективное восприятие качества звучания. Потери уменьшают количество избыточной звуковой информации, проникающей в излучаемый звук за счет снижения добротностей собственных резонансов АС,

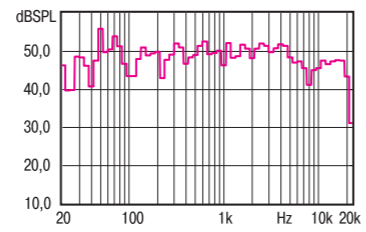
альный слушатель редко согласится с тем, что его любимая запись звучит несовершенно. Он ничего не желает об этом знать. Он хочет услышать звук своей мечты! И в чем-то он безусловно прав. Теоретически можно сделать такую АС, которая решит конкретную субъективную звуковую задачу лучше других. Но стоит изменить начальные условия, и от ее преимуществ не останется и следа. Вот потому серьезные разработчики решают не конкретные, а абстрактные, чистые и строгие звуковые задачи. Сначала вырабатывается философия звучания, тесно связанная с техническими ограничениями, диктуемыми избранным принципом излучения энергии; затем шлифуется конструкция для достижения теоретически возможного предела. Упорство, проявляемое на этом пути, приводит к

*Мы пропускаем звук через новые пространства (аппаратуру) и слышим их как искажение исходного звука. Или придаем звуку новые свойства и наслаждаемся новыми ощущениями*

и очищают воспроизводимый сигнал от вредных примесей. К сожалению, вместе с тем они снижают степень изменчивости полезного сигнала и приводят к ощущению зажатости и несвободы звучания. Оптимальное количество потерь можно определить только в каждом конкретном случае, поскольку оно зависит не только от чистоты и степени изменчивости входного сигнала, но и от личных пристрастий слушателя. С грязным, замусоренным искажениями сигналом (а мы часто имеем дело именно с таким) работать очень сложно. Если отфильтровать его до чистоты, можно полностью срезать динамику и объем низких частот. Такая чистота никому не нужна. Если сохранять сигнал таким, каков он есть, — обвинения в грязи и вульгарности неизбежны. Ре-

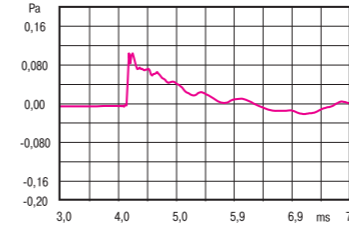


Наклонив АС с помощью специальной подставки, можно подобрать требуемую высоту расположения ВЧ-головки (производитель рекомендует 33 дюйма)



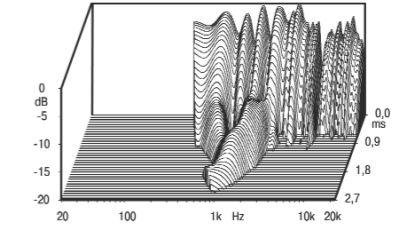
Усредненная (50 замеров) АЧХ в измерительном помещении, снятая в 1/6-октавных полосах розового шума

Рис. 8



Отклик на ступенчатый сигнал

Рис. 9



Кумулятивный спектр затухания

Рис. 10

Измерения, проведенные в лаборатории "АМ", выполнены и прокомментированы С. Тарановым. Полное сопротивление "Vandersteen 2Ce Signature" имеет благородно ровную зависимость как от частоты модуля, так и от частоты фазы (рис. 6; красная и синяя кривые соответственно). Пассивный излучатель (ПИ) настроен на частоту около 44 Гц. Если бы не спад модуля в области выше 5 кГц, АС можно было бы отнести к 8-омным. Из характеристик звукового давления в ближнем поле видно, что минимум смещения НЧ-головки приходится на область, расположенную несколько ниже частоты резонанса ПИ,— на 34 Гц. Регулятор уровня СЧ и ВЧ выполнен, видимо, на Г-образных аттенуаторах. На ЧХ сопротивления он практически не влияет, а на ЧХ звукового давления влияет в соответствии с нанесенной маркировкой. Эти результаты (на рисунках не показаны) вызывают доверие к знаниям и навыкам разработчиков данной АС. Ввиду трудности доступа к головкам расчетная АЧХ звукового давления (рис. 7), полученная как комплексная сумма измерений в ближнем и дальнем полях, ниже 150 Гц носит весьма приближенный характер. Вследствие отражений от каркаса, поддерживающего защитную сетку, неравномерность АЧХ велика, однако на слух эти пики-провалы могут быть и не заметны, поскольку распределяются в пространстве случайным образом. Столь же неравномерна и АЧХ в помещении, измеренная в 1/6-октавных полосах розового шума (рис. 8). В нашей лаборатории "2Ce Signature" эффективно воспроизводят низкие частоты примерно до 40 Гц. Зато их временные характеристики просто великолепны (рис. 9). Отклик на снятие напряжения имеет идеальную треугольную форму, чуть подпорченную зубчиками отражений от каркаса сетки. На расстоянии 140 см от микрофона эти АС являются времякогерентными — и не по заявлениям рекламных проспектов, а в реальности. Именно с этой целью применены электрические разделительные фильтры первого порядка и динамики сдвинуты по глубине корпуса. Динамический трехмерный спектр, как и следовало ожидать, изрезан хребтами (рис. 10). Большинство из них не являются следствием заметных на слух резонансов, а вызваны отражениями от трубок, поддерживающих защитную сетку. По данным измерений можно предположить естественный характер передачи звукоизлучения "Vandersteen 2Ce", а вот все остальное совершенно непредсказуемо.

созданию сбалансированных конструкцій-эталонов. Звук такого эталона принимается за высшее достижение и представляется потребителю взамен мечты. Концепция трехполосной акустической системы в трехблочном корпусе доказала свое право на жизнь. Трудности с дизайном преодолены не самым плохим способом. Эталонное звучание достигнуто за счет большого звукопоглощения в корпусе. Звук не слишком живой, но чистый, строгий и правильный. Звучащее пространство характеризуется как плотное, однородное, в меру вязкое, не склонное к резонансам, плавно ограниченное снизу и сверху. При прослушивании любимых записей мне слегка не доставало экспрессии в исполнении. Слабо ощущаются низкочастотные шумы — подкладка записи. В этих шумах прячется тонкая эмоциональная основа музыки, с их удалением звук теряет глубину и перестает воз-

буждать слушателя. Но, как я уже заметил раньше, мера у каждого своя, и вполне вероятно, что предлагаемый баланс качеств оптимален для данной АС. Многие слушатели непременно внесут личные коррективы, прежде чем согласятся считать звук своим. Как правило, это выражается в кропотливом индивидуальном подборе компонентов тракта, но не перевелись еще и творческие натур, создающие собственные звучащие конструкции. Не знаю, что важнее для получения удовольствия от звука — его объективное качество или ощущение причастности к процессу его рождения. Лично для меня всегда перевешивало второе, наверное поэтому я не могу оценивать звук как нечто завершенное. Я всегда вижу пути изменения, варианты движения вперед, возможность вступить со звуком в бесконечную игру, где он убегает, а я догоняю, а

вместе мы осваиваем все новые и новые пространства, которые невозможно ни увидеть, ни описать. Мой звук не должен быть эталонным, законченным. Он должен заключать в себе свое несовершенство, как это делаю я сам. Только тогда он будет близок, понятен и приобретет человеческие черты. Это парадокс качества звучания — надо что-то испортить, внести элемент неправильности, ошибки, чтобы вернуть записанному звуку жизнь. В слышимом диапазоне ничего портить нельзя — дефект будет слишком очевиден, — остаются почти неслышимые края: инфраниз и ультразвук. Аналоговый и цифровой способы записи звука отличаются главным образом своим отношением к краям слышимого диапазона. Аналоговый способ изменяет частотный спектр сигнала, ограничивает скорость его изменения, но не посягает на энергетическую сущность. Аналоговая запись — это всегда энергия, которая существует до начала воспроизведения. Такая запись вклю-

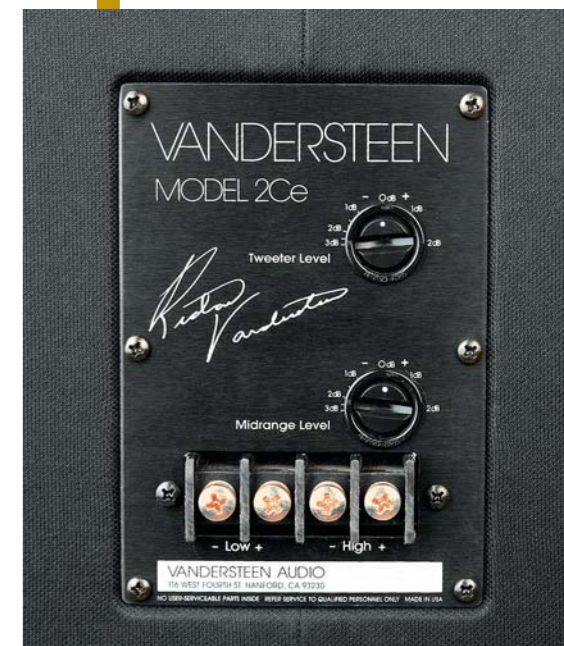
чает в себя нулевую частоту звука — факт его физического существования. Цифровая запись практически не ограничивает скорость изменения сигнала, она представляет собой отсчеты значительной энергии во времени и пространстве. Но при воспроизведении пространство меняет свои свойства, а сетка времени остается прежней. В новом пространстве аналоговый сигнал сопротивляется изменению в меру своей энергии, а цифровой этого сделать не может, поскольку лишен энергии, массы и инерции. Лишен факта своего физического существования. Цифровой сигнал — мертвый сигнал. Но ценой своей физической смерти он способен оживить новое пространство — аппаратуру, он повышает меру ее влияния на качество звука, отдает ей свою жизнь. Аналоговая аппаратура не умела "не звучать" — потому, что звучала в основном живая запись. Теперь запись мертва и звучать должна именно аппаратура. Цифровой сигнал недостаточно передать, его надо гармонизировать,

спрямить и округлить его форму — отфильтровать некрасивую и колючую информацию о смерти, вдохнуть в него новую жизнь. С такой задачей способна справиться лишь аппаратура, наполненная высочайшим духовным содержанием, сочетающая в себе знание природы человека и природы звука. Человечество еще не накопило достаточно знаний о самом себе, чтобы отфильтровать свои собственные искажения. Вот почему истинное качество звука ускользает от нас. Но всегда остается возможность увидеть черты совершенства в несовершенном. Надо только очень захотеть.

Блок клемм не рассчитан на разъемы "банан". Г-образные аттенуаторы позволяют построить уровни средних и высоких частот

Технические параметры по данным производителя  
Акустические системы "Vandersteen 2Ce Signature" (\$2050)

Пассивный излучатель	диаметр 250 мм, диффузор из длиноволокнистой целлюлозы, рабочий диапазон частот 28–35 Гц
НЧ-громкоговоритель	диаметр 200 мм, полимерный диффузор, двухслойная звуковая катушка с алюминиевым каркасом, рабочий диапазон частот 35–600 Гц
СЧ-громкоговоритель	диаметр 110 мм, конический полимерный диффузор, рабочий диапазон частот 600–5000 Гц
ВЧ-громкоговоритель	диаметр 25 мм, металлический купол, рабочий диапазон частот 5000–30000 Гц
Разделительные фильтры	первого порядка, 6 дБ/окт
Номинальное сопротивление	7 Ом
Минимальное сопротивление	4 Ом
Уровень чувствительности в полосах розового шума	86 дБ/2,83 В/м
Диапазон воспроизводимых частот при отклонении АЧХ ±3 дБ	29–29000 Гц
при отклонении АЧХ ±1,5 дБ	32–21000 Гц
Рекомендуемая мощность усилителя	40–160 Вт



# Vandersteen 2Ce Signature Magneplan MG3.6/R

## АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Вадим СЕРГЕЕВ

**Рассматривая внешний облик представленных к тестированию акустических систем, я поймал себя на том, что благодарен производителем обоих комплектов за неочевидность их конструкторской мысли. Действительно: в какой степени впечатление от прослушанной музыкальной программы коррелируется с тем, какие именно особенности конструкции бросились в глаза аудиоэксперту? Разве не возникает иногда желание уличить громкоговорители в металлической окраске только потому, что взгляд остановился на алюминиевом (позолоченном) куполе “пищалки”? Не кажется ли слушателю недостаточно четкой атака баса после того, как он заметил наличие фазоинверторов, лабиринтов или пассивных резонаторов? Можно ли считать тестирование объективным, если эксперт подробно осведомлен не только о составе комплекта, но и о стоимости испытываемых образцов?**

### VANDERSTEEN 2CE SIGNATURE

Вот почему, приступая к прослушиванию музыки (но не колонок!), лучше ничего не знать о том, что именно звучит и как оно работает. Конструкторы акустических агрегатов “Vandersteen 2Ce” предусмотрительно скрыли от любопытных глаз анатомические подробности своего творения: “раздеть” и рассмотреть излучающие мембраны штатным образом невозможно. Корпус, имеющий традиционную форму параллелепипеда, со всех сторон обтянут тканью и несмотря на видимые деревянные детали кажется мягким, то есть все выглядит так, будто он вообще отсутствует — присутствует закрытый материей каркас. Таким образом, ни принцип используемых излучателей, ни количество полос, ни тип акустического оформления без изучения соответствующей документации установить невозможно. Тем лучше — ничто не будет отвлекать от собственно звучания!

Первый компакт-диск, извлеченный из кейса, — “АудиоМагазин Тест-CD 1”. Это практически универсальный инструмент для начала прослуши-

вания (спасибо Анатолию Марковичу Лихницкому!). Проверяем сфазированность подключения и корректность установки АС в пространстве, предназначенном для прослушивания. Для последней операции подойдет почти любая монофоническая фонограмма, но увертюра Бетховена “Эгмонт” (трек № 6) — самый лучший выбор. Путем несложных перемещений акустических систем и с помощью незначительного изменения угла их поворота добиваемся максимальной сфокусированности звукового образа в центре стереобазы. Стабильность границ кажущегося источника звука, установленная вне зависимости от динамики и тесситуры исполнения, красноречиво свидетельствует о хорошей амплитудно- и фазочастотной совместимости акустических систем. АС “2Ce Signature” успешно прошли это испытание.

Шум и треск граммофонной пластинки, ставшей источником для фонограммы, запечатленной на компакт-диске, существовали отдельно от музыки и буквально через полминуты абсолютно перестали ощущаться. Великое произведение, несмотря на пресловутый “граммофонный” частотный баланс (то есть на фактическое отсутствие целых октав (!) в нижней и верхней части звукового спектра), прозвучало тонально вполне полноценно. Более того, можно с уверенностью говорить и о полноценной передаче глубины музыкальных образов и дирижерской трактовки увертюры.

При переходе к прослушиванию современных трехмикрофонных записей уважаемого Лихницкого (фрагмент 3-го акта оперы Доницетти “Лючия де Ляммермур”) проявился реальный объем зала, в котором производилась запись. Правда, передача естественной реверберации показалась излишне детальной, как бы несколько подчеркнутой. Соотношение микрообъемов трактовалось этими АС не совсем привычно: голос певицы звучал немного мощнее оркестра и располагался в ближнем плане музыкального действия. Однако это не помешало системе правильно расположить в пространстве оркестровые группы.

Прослушивание одного из самых удачных альбомов британского ансамбля Pink Floyd “Wish You Were Here” выявило высокую степень детальности воспроизведения. В особенности стоит отметить множество тембральных и интонационных подробностей в среднечастотном спектре, щедро заполненном многочисленными гитарными и клавишными партиями. В целом, зву-

ковая картина прозрачна, нет каких-либо признаков стеснения макродинамики. Отлично звучат электрические гитары, но явственно дают о себе знать и технические проблемы записей тех лет — незначительные искажения магнитной ленты, — что особенно заметно в ритмических акцентах ударных инструментов. Хорошо переданы и особенности звукоизвлечения, и звучание тенор-саксофона в “Shine On You Crazy Diamond”: в первой части оно немного матовое, а затем — резко и пронзительное. В композиции “Welcome To The Machine” детальность воспроизведения превзошла все ожидания: в досконально изученной (за тысячи прослушиваний) фонограмме проявились “новые” (!) партии клавишных. Низкочастотная пульсация, на которой построена вся композиция, воспроизведена просто идеально.

Более агрессивная музыка, представленная альбомом знаменитой группы King Crimson “THRAK”, тоже оказалась под силу этим акустическим системам. Общее звучание показалось немного смягченным, но это практически никак не повлияло на потрясающую детальность. В композиции “VROOOM” выше всяческих похвал прозвучали оба басовых инструмента, не утратив присущих им тембровых особенностей. Так же безупречно были переданы интервалы и аккорды в нижней части звукового спектра, причем сохранилось оригинальное пространственное расположение каждой низкой ноты. В припевах энергичной песни “Dinosaur” второй голос присутствовал, но был не слишком заметен, к тому же показалось, что вся музыкальная картина сконцентрировалась в центре пространства, однако осталась при этом вполне разборчивой. Сложение рисунков из ритмических сеток — наиболее сильная сторона воспроизведения рок-музыки трактом с “Vandersteen 2Ce Signature”: фрагменты красивейших песен “Walking On Air” и “One Time”, зачастую не слишком хорошо проработанные, здесь прозвучали наилучшим образом.

Такой же безупречной оказалась ритм-секция и в современной джазовой записи Фила Ширана (Phil Sheeran). Естественно звучала высокочастотная перкуссия: тарелки барабаниста, треугольники, шейкеры. Правда, передний план звукового действия практически всех композиций несколько затмевает происходящее в глубине сцены, и некоторые звуки (например, гитара с нейлоновыми струнами) обнаруживают повышенное содержа-

ние шумовых составляющих тембра. Все это, однако, присутствует в столь незначительной степени, что едва ли эти особенности стоит относить к явным недостаткам звучания. Тем более что тракт с “2Ce Signature” очень неплохо передает звучание большого симфонического оркестра. Многие аудиофилы считают это самым сложным испытанием для воспроизводящих комплектов, и я часто использую при тестировании запись оркестра Лондонской филармонии, исполняющего музыку Pink Floyd...

Говоря о музыкальных способностях “Vandersteen 2Ce”, следует подчеркнуть их фактически универсальную манеру воспроизведения. Конечно, они слегка тяготеют к передаче музыкального материала, исполняемого средними по количеству музыкантов коллективами, но несомненно с успехом справятся и с камерной, и с оркестровой музыкой. Красноречив и тот факт, что эти акустические агрегаты производятся уже довольно долго без каких-либо существенных модификаций. Словом, это верный выбор для тех, кто не верит в технологические прорывы последних лет и предпочитает решения, выдержавшие проверку временем.



Фирма рекомендует ставить “MG3.6” так, чтобы ленточный высокочастотник находился с внешней стороны АС

Разделительные фильтры первого порядка и смещенные относительно друг друга акустические центры излучения динамиков способствуют времякогерентности излучения

{МУЗЫКАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ}

- DISC 1 "АудиоМагазин Тест-CD 1" (AMCD 001 001-2, DL-024)
- DISC 2 *Pink Floyd. Wish You Were Here* ("Harvest" CDP 7 46035 2)
- DISC 3 *King Crimson. THRAK* ("Discipline Global Mobile" KCCDY1 7243 8 40313 2 9)
- DISC 4 Phil Sheeran. *Breaking Through* ("Sonic Edge" CD80031)
- DISC 5 The London Philharmonic Orchestra plays the music of *PINK FLOYD* ("Point Music" 446 623-2)

**MAGNEPAN MB3.6/R**

АС "Magnepan 3.6" являются дипольным излучателем, — следовательно, они более требовательны к расположению в комнате прослушивания. Не может быть и речи о том, чтобы использовать их в условиях стандартной городской квартиры. Впрочем, те любители музыки, которые могут позволить себе их приобрести, в таких квартирах уже давно не живут. И музыку слушать им обычно некогда. Несмотря на внушительные размеры, выглядят они достаточно изящно, даже воздушно. Возможно, такое впечатление складывается благодаря незначительной толщине корпуса или небольшим плоским ножкам, удерживающим колонки в вертикальном положении. Судя по первым звукам, воспроизведенным трактом с "Magnepan 3.6", они обладают относительно невысокой чувствительностью: ручку громкости усилителя пришлось заметно повернуть. Хотя в настоящее время, когда мощность "домашних" транзисторных усилителей нередко превышает сотню ватт, это едва ли можно считать изъяном.

Первые же звуки бетховенского "Эгмонта" открыли сильную сторону этих АС: они добиваются потрясающей сфокусированности звукового образа. При этом нельзя не отметить хорошей прорисовки всего музыкального действия и высокой эмоциональности воспроизведения. В современной записи (вновь фрагмент из оперы Доницетти) было продемонстрировано верное соотношение вокала и оркестра, четко очерчены и правильно расположены в пространстве оркестровые группы. Кстати о пространстве: реверберация филармонического зала была проработана излучающими панелями "Magnepan 3.6" неплохо, но как-то непривычно. Дело в том, что она участвовала в создании полноценного пространственного ощущения, но была прочерчена чрезвычайно деликатно — так воздушно и естественно, что создавалось впечатление будто другие акустические системы доносят до слушателя лишь слепок пространственной информации.

Запись группы *Pink Floyd* прозвучала несколько смягченно, немного интровертно, то есть все музыкальное действие казалось направленным не на слушателя, а в глубину звукового пространства. Удивила сверхъестественная натуральность и подчеркнутая выразительность некоторых инструментов. Тонкой лиричностью было проникнуто звучание электрической гитары в первой части "Shine On You Crazy Diamond". Барабанная установка, несмотря на заметные искажения в акцентах (увы, таково свойство данной записи!), была настолько естественной, что казалось будто настоящий барабанщик музицировал за занавесью, закрывающей фронтальную стену в редакционной комнате прослушивания. Необычайно энергичная бочка (басовый барабан) звучала с четкостью, недоступной системам, оснащенным привычными динамическими головками. Восхитила естественность звучания рояля, берущего аккорды в подкладке. Низкочастотная поканальная пульсация, лежащая в основе композиции "Welcome To The Machine", показала недостаток акцентированной, но зато наконец проявились литавры — стало понятно, что эти ритмические фразы исполнены именно этим инструментом.

Альбом ветеранов сцены *King Crimson* порадовал мощью и разборчивостью. Стоит специально отметить правильную пространственную локализацию бочек обеих барабанных "кухонь", что обычно является серьезной проблемой для воспроизведения. Так же четко прозвучали бас-гитара и низкий стик, играющие интервалы во "VROOOM". Второй вокал в припевах "Dinosaur" остался практически незамеченным, но басовый рифф, лежащий в его основе, был передан выше всяческих похвал. Показалось, что в песне "One Time" чересчур много баса, хотя скорее всего это свойство записи, а не воспроизводящей системы. Конга были слышны не слишком подробно: их удары едва складывались в ритмическую сетку, что несколько подпортило

общее благоприятное впечатление от интересной трактовки этого альбома.

Отдельных слов заслуживает манера передачи стереофонической информации, присущая "Magnepan 3.6": создается стойкое ощущение, что звуковая картина простирается значительно шире визуальной стереобазы (расстояния между левым и правым громкоговорителями). Все музыкальное пространство при этом практически равномерно (без заметных артефактов — как и задумано звукорежиссером!) заполнено многочисленными инструментами и их дабл-треками. Тем не менее какой-то выдающейся детальности воспроизведения (как это ни странно!) не отмечается, баланс связанности-разборчивости звуков смещен слегка в сторону связанности, что само по себе, разумеется, нельзя считать недостатком — тем более при такой экстраординарной степени музыкальности, какую демонстрируют эти акустические системы.

Испытание современным джазом "Magnepan 3.6" выдержали с честью. Акустическая гитара (с металлическими струнами) в теме "October Sigh" Фила Ширана прозвучала очень хорошо. Отлично прослушивались все составляющие инструментальной основы композиции. Альт-саксофон Эрика Мариентала (Eric Marienthal) стал настоящим украшением этого произведения. Надо ли говорить о том, что в интерпретации этих АС его сакс звучал именно как альт? Соло "нейлоновой" гитары тоже было собранным и прозрачным, а тембр инструмента — очень красивым, с безупречно сбалансированными составляющими: атакой, нотой, сустейном... Звучание большого симфонического оркестра было передано трактом с "3.6" недостаточно цельно: временами создавалось впечатление, что группы инструментов чуть оторваны друг от друга, но целостность музыкального повествования практически нисколько не пострадала (парадокс?). Духовые инструменты — не самая сильная сторона этих акустических систем. Зато скрипки и альты удаются им наилучшим образом!

Итак, можно охарактеризовать "Magnepan 3.6" как чрезвычайно высокотехнологичное и оригинальное изделие, не обладающее, правда, чрезмерной универсальностью, но весьма своеобразное и качественное. Я думаю, что найдется немало любителей именно такого звучания. Трактовка большинства прослушанных произведений показалась мне настолько интересной, что я, пожалуй, купил бы себе такой комплект. А вы?