

Американская фирма “Magnepan” известна как производитель необычных АС с магнепланарными излучателями. В январе 2003 года в нашей гостиной побывал президент “Magnepan” Джим Вайни (Jim Winey), с которым побеседовал Михаил Кучеренко.



М. К. Семь лет назад мне посчастливилось впервые побывать на заводе “Magnepan”. Похоже, с тех пор там мало что изменилось, в то время как большинство компаний постоянно варьирует модели, утверждая, что каждая новая модель лучше старой. Однако, согласно известной поговорке, лучшая новость — это отсутствие новостей. Перемены у вас я вижу только в том, что технологический процесс отработан и доведен до совершенства. Ваша стабильность, ваше нежелание создавать иллюзию непрерывного движения вперед — все это как-то связано со стремлением следовать сложившимся традициям? Или созданные вами модели акустических систем настолько удачны, что не нуждаются в замене и достаточно их лишь совершенствовать?

Дж. В. Репутация нашей фирмы стабильна, мы не приемлем резких движений. Если уж у нас что-то меняется, скажем, модельный ряд, то только в тех случаях, когда на самом деле возникает возможность для реального прогресса. Это не может происходить так часто, как того хотелось бы любителям ежегодных обновлений модельного ряда, и они подчас небрезгают тем, что просто создают, как вы заметили, ту самую иллюзию непрерывного движения вперед.

Я считаю, что разработка акустических систем начиная с определенного качественного уровня становится искусством. Удачное применение научных знаний, накопленного практического опыта в сочетании с техническими инновациями, внедряемыми в согласии со сложившимися традициями, а также те качества, которыми вы хотите наделить новые модели акустических систем, — все это действительно не что иное, как искусство. Конечно, плавный процесс эволюции наших АС иногда сопровождается революционными всплесками, так было в последние три года, когда нам удалось существенно улучшить важнейшие показатели АС “Magnepan”. Сравнивая новые модели с предшествующими, вы можете убедиться, насколько более плавно, бесшовно состыковываются полосы и насколько это улучшает общее впечатление от звучания “Magnepan”. Вы больше не слышите разделительных фильтров!

Появление новых моделей наших АС вовсе не означает, что они будут звучать совершенно по-иному. Технология в целом остается прежней, она сохраняется на протяжении десятилетий, и это наверно хорошо: стабильность не отрицает постепенного совершенствования при сохранении основных черт стиля. Наибольшие изменения претерпевают сегодня модели АС для домашнего кинотеатра.

М. К. Насколько мне известно, вы являетесь практически единственным в мире производителем магнепланаров. Почему другие фирмы не пытаются с вами конкурировать?

Дж. В. Мне принадлежит ряд патентов на технологию изготовления планарных излучателей. Большинство из них с самого начала имели ограниченный срок защиты авторских прав, на данный момент он истек. Теперь любая фирма может заняться производством магнепланаров. Но, кроме официальных патентов, существуют многочисленные технологические секреты, позволяющие реализовать зафиксированный в патентах принцип. Наши потенциальные конкуренты оказались бы далеко позади нас, лет на двадцать — двадцать пять. Этого времени достаточно для того, чтобы даже при наших неспешных темпах уйти от точки старта на значительное расстояние.

М. К. Могут ли динамические АС соперничать по качеству звука с магнепланарами, хотя бы теоретически?

Дж. В. Нет. Кое-что, конечно, у динамических АС получается лучше: они способны звучать громче, динамичнее, давать более глубокий бас. Но в самом главном — в уровне разрешения, который необходим для верной передачи звучания акустических инструментов, — они безнадежно отстают. Основная причина состоит в том, что масса подвижной системы динамиков очень велика, их инерция ограничивает скорость переходных процессов. Кроме того, большинство АС вообще, и наши модели в частности, построены на нескольких излучателях. И для подавляющей части традиционных акустических систем характерны значительные погрешности фазовых соотношений излучения по полосам. Фазовые соотношения компонентов спектра сильно меняются при изменении направления излучения как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. Огромное преимущество наших АС заключается в стабильной фазовой картине в вертикальной плоскости, что является следствием конструктивных особенностей излучателей, обеспечивающих линейность фазы. На слух это проявляется более открытым, прозрачным, реалистичным звучанием, приближающим слушателя к живому исполнению музыки.

М. К. Что можно сказать по поводу электростатических АС, которые в силу их специфики также лишены недостатков, присущих традиционным динамическим АС?

Дж. В. Между магнепланарами и электростатиками (ЭС) существуют определенные сходства и различия. Масса подвижной системы у последних очень мала. Диаграмма направленности похожа на ту, что дают магнепланары, то есть неравномерность фазовой характеристики в вертикальной плоскости гораздо меньше, нежели в горизонтальной. С низкими частотами ЭС справиться весьма сложно, поэтому в большинстве случаев приходится строить гибридные системы с динамическим басовым излучателем (так поступает, например, “Martin Logan”).

М. К. А если сравнивать по уровню разрешения?

Дж. В. Теоретически ЭС должны обладать более высоким разрешением по средним и высоким частотам, чем магнепланары, так как масса подвижной системы их излучателей еще меньше. Но реально большого отрыва не наблюдается, потому что сказывается влияние более сложной электрической схемы, необходимой для согласования усилителя с входным сопротивлением излучателей, а также для создания напряжения поляризации.

М. К. Расскажите подробнее о ходе эволюции АС “Magnepan” с момента возникновения вашей компании. Кстати, когда она появилась?

Дж. В. В 1969 году, хотя сама идея создания подобных АС возникла тремя годами раньше. В основном тогда велась рутинная каждодневная работа, мы занимались анализом причин, по которым звучание АС отличается от натуральных инструментов в концертных залах, джазовых клубах и т. д., и поисками способов минимизировать эти отличия. В конце 1970-х, когда аппаратура, да и вообще жизнь, стала ощутимо дороже, рост качества наших моделей пошел быстрыми темпами: мы смогли раздвинуть рамки бюджета АС, а значит, смелее и качественнее реализовать свои эмпирические находки. Не замедлили появиться такие концептуальные модели, как например “Timpani”. Основная трудность, которую нам предстояло преодолеть, — создание среднечастотного излучателя, который по своим скоростным параметрам соответствовал бы настоящему ленточному (true ribbon) высокочастотнику и позволил бы согласовать характер их излучения. Этого удалось достичь, в частности, с помощью нанесенных на лавсановую пленку дорожек из фольги, формирующих плоскую катушку. В модели “MG20”, а затем в “MG20.1” мы применили двойную магнитную систему (по обе стороны от диафрагмы), получив при этом дополнительный выигрыш в динамике и отдаче среднечастотной секции.

М. К. Повлияло ли на прогресс магнепланаров улучшение качества исходных компонентов за последние двадцать лет? Или значение имело лишь совершенствование конструкции?

Дж. В. Качество материалов и компонентов практически не повлияло, за исключением элементов фильтров: современные конденсаторы с лавсановым диэлектриком значительно лучше тех, которые применялись первоначально. То же можно

сказать и о катушках индуктивности — с ламинированным стальным сердечником. Магнитная система осталась без изменений. Мы экспериментировали с различными экзотическими материалами, но выигрыш в качестве звука никак не соответствовал увеличению себестоимости (примерно в 10 раз).

М. К. Какие возможные изменения АС “Magnepan”, связанные с дальнейшим ростом качества звучания, видятся вам в будущем?

Дж. В. Если бы я знал ответ на этот вопрос, то уже применил бы свои знания на деле!

М. К. Как отразилось на популярности АС “Magnepan” появление и широкое распространение домашнего кинотеатра и многоканальных звуковых форматов?

Дж. В. Достаточно сильно, причем положительно. И это несмотря на то, что большая часть аудитории ассоциирует “Magnepan” со стерео, в то время как несколько лет назад многие громко заявляли, что стерео умирает. Мы создали

Я считаю, что разработка акустических систем начиная с определенного качественного уровня становится искусством

модели, специально предназначенные для систем домашнего кинотеатра: спутники, которые можно повесить на стене с помощью шарнирных креплений, дающих возможность выбрать оптимальное направление, а также специализированную АС для центрального канала. Но самое главное, звуковые форматы высокого разрешения (Super Audio CD, DVD-audio) стимулируют интерес к колонкам, также обладающим максимально высоким разрешением, соответствующим новым носителям. Я постоянно слушаю новые записи в многоканальных форматах и каждый раз обнаруживаю в звучании новые детали, которые с другими акустическими системами заметить было бы сложнее. Попутно я открыл интересную особенность дисков SACD, имеющих помимо многоканального информационного слоя еще и традиционный стерео, который соответствует обычному стандарту Red Book CD: он звучит гораздо лучше, чем аналогичные CD самых престижных изданий, даже золотых “Mobile Fidelity”. Видимо, сам процесс мастеринга DSD-треков, даже с мастер-лент 30-40-летней давности и даже при наличии конечного

Завод и офисы “Magnepan” расположены в местечке Уайт-Биар-Лейк в штате Миннесота, к северу от Миннеаполиса. Производственные площади занимают около 50000 квадратных футов



преобразования в стандартную ИКМ, имеет огромные преимущества перед способами оцифровки, которыми пользовались с момента появления компакт-диска вплоть до появления носителей нового типа.

М. К. Что является, на ваш взгляд, самым слабым звеном в современном звуковом тракте: АС, усилитель, цифро-аналоговый преобразователь или источник?

Дж. В. Я считаю, что основные проблемы остались теми же, что и в эпоху компакт-диска: посредственная электроника, которая ответственна за цифровые и цифро-аналоговые преобразования. Именно поэтому CD-слой на дисках SACD часто звучит лучше, чем слой DSD, — если, конечно, PCM с цифрового выхода SACD-проигрывателя подается на очень качественный конвертор. Сигнал же высокого разрешения доступен для нас лишь в аналоговом виде, уже преобразованный посредственным внутренним конвертором стандартного плейера. Сегодня "Pioneer" готовится к выпуску аппарата, имеющего цифровой выход DSD. Это вселяет надежду на то, что возможности нового формата будут реализованы должным обра-

Кроме официальных патентов, существуют многочисленные технологические секреты, позволяющие реализовать зафиксированный в патентах принцип



ко предостеречь от крайних суждений: мол, этот замечательный цифровой прибор заставит 100-долларовые колонки звучать лучше, чем элитные модели за тысячи, десятки тысяч. Заблуждение! АЧХ дешевых АС можно практически идеально выровнять, но звук от этого лучше не станет. Все эти ухищрения имеют смысл только в том случае, если мы с вами уже находимся на достаточно высоком уровне качества. Кроме того, плохую комнату тоже не вытянуть лишь с помощью цифровой обработки — это хорошее дополнение к настоящему акустическому оформлению, но не замена ему. Можно предельно сгладить характеристику отклика для одной, двух, восьми точек внутри комнаты, но не для всего помещения.

М. К. Коррекция АЧХ, то есть вторая функция "P•1A", не имеет никакого отношения к акустическим характеристикам помещения. Авторы прибора утверждают, что это важно, так как вызвано низким качеством аналоговых фильтров и назревшей необходимостью перенести выполняемую ими работу в цифровую область. Вы согласны с этим?

Дж. В. Я отнюдь не являюсь противником цифровых методов обработки сигнала. Думаю, что в скором времени мы всерьез займемся цифровыми крос-

соверами и что они наконец избавят нас от жесткой амплитудно-фазовой зависимости, которая сурово ограничивает свободу действий.

М. К. Как скоро можно ожидать появления цифровых кроссоверов к акустическим системам "Magnepan"?

Дж. В. Пока трудно сказать. Это нетрадиционная для нас практика работы с активными элементами, а не с катушками, конденсаторами и резисторами, как было до сих пор. Наверняка подобные вещи сначала появятся в наших самых дорогих и престижных моделях. Мы не одно десятилетие бились над аналоговым кроссовером, и в конце концов нам удалось его сделать, пусть не идеальным, но чертовски хорошим, бесшовным, и, честно говоря, меня несколько настораживает, когда речь заходит о его замене на цифровой. Чтобы получить что-то еще более стоящее, да еще с широкими возможностями, как у "P•1A", нужно сделать весьма сложное цифровое устройство. Может, будет лучше, если этим займется кто-нибудь другой?

М. К. В известной степени этот другой уже кое-что сделал: в библиотеке моделей АС, поддерживаемых "P•1A" (коррекция АЧХ), значится модель "Magnepan MG3.6". Однако, с вашего позволения, хотел бы несколько отклониться от темы

Станки с ЧПУ позволяют вырезать цельную раму, для сборки которой вручную требовалось скрепить 25 деталей



Для подавляющей части традиционных акустических систем характерны значительные погрешности фазовых соотношений излучения по полосам

зом, — скорее всего это произойдет, когда на рынке появится DSD-конвертор класса high end.

М. К. Как вы относитесь к попыткам некоторых разработчиков цифровой аппаратуры решать такие традиционно аналоговые проблемы, как коррекция АЧХ колонок или акустических погрешностей помещения, на цифровом уровне? В качестве примера могу привести процессор "Perpetual Technologies P•1A", который выполняет три основных функции: осуществляет интерполяцию цифровых сигналов с переходом на уровень более высокого разрешения (вплоть до 24 бит/192 кГц); коррекцию АЧХ колонок конкретных моделей на основе введенных в память постоянных коэффициентов, формирующую характеристику обратную реальной АЧХ; коррекцию системы "АС + помещение" на основе данных, полученных с помощью портативного измерительного комплекса. Вы считаете, что подобными методами можно достигнуть дальнейшего улучшения звучания АС "Magnepan"?

Дж. В. Все, о чем вы говорите, далеко не ново. Многие фирмы не устояли перед соблазном решить проблемы акустики помещения на цифровом уровне, и некоторые попытки были довольно успешными. Я не против этого в принципе, хочу толь-

и поговорить о центральном канале. Как высоко вы оцениваете его роль в многоканальной системе? Что касается меня, я был потрясен качеством звука и особенно эффектом присутствия голоса (записанного в центральном канале) на нью-йоркской выставке, где "Sony" продемонстрировала многоканальный тракт с Super Audio CD. Пытаясь разобраться в причинах столь высокого результата, я пришел к выводу, что дело не столько в качестве электроники или акустики помещения, сколько в самом наличии центрального канала...

Дж. В. Полностью согласен с тем, что центральный канал имеет первостепенную важность.

М. К. Считаете ли вы, что для достижения наилучшего результата необходимо использовать в центральном канале те же АС, что и во фронтальных каналах? Или все же подобная инсталляция потребует лишних затрат и можно вполне ограничиться центральным каналом не такого же, но почти такого же качества (и гораздо меньшей стоимости), что и фронт?

Дж. В. Несомненно, идентичность фронта и центрального канала — это идеал. Точнее, идеальным можно назвать вариант, в котором АС для всех каналов идентичны. Если говорить о реальной системе, то АС по крайней мере всех пяти каналов должны быть изготовлены по одной технологии и иметь одинаковые характеристики излучения. Если бы 5.1-канальные системы служили только для воспроизведения многоканальных SACD-записей, несомненно, многие потребители не покупились бы на одинаковые колонки для центра и фронта. Но не следует забывать о домашнем кинотеатре. Большая панель "Magnepan", установленная в центре, просто закроет экран. Мои эксперименты с акустически прозрачными экранами

и помещенной за ними АС центрального канала свидетельствуют о весьма условной реальной акустической прозрачности таких экранов. Это компромиссное решение. Одним словом, проблема серьезная. И поэтому у нас появилась специализированная модель центрального канала, горизонтальная и выпуклая. Однако при всех различиях во внешнем виде высококачественный (квазиленточный) и среднечастотный излучатели по своим основным параметрам, в первую очередь по массе подвижной системы и диаграмме направленности, схожи с теми, что установлены в традиционных АС "Magnepan".

М. К. Скоро ли многоканальные системы станут такими же популярными, какими до недавнего времени были стерео-?

Дж. В. Вне всяких сомнений, мы движемся именно к этому. Но я не спешил бы с излишне оптимистичными прогнозами. Несмотря на ускоренные темпы технического прогресса, процесс перехода аудиофилов с традиционного стерео на многоканальный вариант высококачественных аудиосистем займет длительное время. И не только из-за неизбежных дополнительных расходов. Не забывайте о таких вещах, как например, "Wife Acceptance Factor" — "домашний женсовет", который всегда склонен как минимум замаскировать, а в идеале скорее изгнать громоздкие "мужские игрушки" из уютного интерьера, нежели допустить увеличение их числа с двух до пяти! Вот почему я ожидаю, что в ближайшие пять лет не более 15–20% аудиофилов станут обладателями полноценных многоканальных систем, включающих АС высокого качества.

М. К. Благодарю за интересную беседу и за созданные вами акустические системы, одни из самых замечательных в мире!

OSTROV LEGEND Магазин-салон Hi-Fi High End

Проекционное оборудование

Домашний кинотеатр

DVD диски

Комплекующие

199178, СПб, В.О. Средний пр., 47/34
тел.: +7 (812) 325 4642
www.ostrov-legend.ru
e-mail: mail@ostrov-legend.ru

В салоне «R.A.S.»

Уникальные транзисторные усилители, корректоры «Darech», Ламповые усилители российских производителей, а также: «С.Е.С.» «Davis», «Dynaudio», «Audio Notes», «Musical Fidelity», «NAD», Hi-Fi и Hi-End комплектация.

(095) 740-21-39, 948-52-66 e-mail: audio-ras@mtu-net.ru

ВИКИНГ

HOME CINEMA

С-Петербург ул. Курчатова, 1 (812)247-44-60

www.viking.ru post@viking.ru

НОМО САПИЕНС

Домашний кинотеатр для продвинутых