

Арт Дадли

Акустические системы Wilson Audio Sophia Series 3

Два года назад мое внимание привлекли акустические системы Wilson Audio Sophia Series 2 — тогда это была (да и сейчас остается) младшая модель в семействе напольных систем компании — благодаря положительным отзывам поклонников ламповых усилителей малой мощности. «Забудьте о технических характеристиках, — говорили они. — Колонки Sophia нужно слушать».



В самом деле, со своей чувствительностью в 89 дБ (немного ниже, чем у большинства акустических систем Wilson Audio) и довольно замысловатой кривой полного сопротивления (менее внушительной, чем у «компаньонов», но не намного), Sophia на бумаге ничем не отличались от обычных колонок, рассчитанных на использование с маломощными усилителями. Но когда я опробовал их у себя дома в комплекте со своими 25-ваттными моноблоками Shindo Corton-Charlemagne, то был поражен: AC Sophia Series 2 оказались, как я выразился в своей «Колонке прослушиваний» в номере за февраль 2010 года, тем продуктом, который навсегда ознаменует стремление фирмы Wilson Audio не просто к великопленному, а к *прекрасному* звучанию.

Но время и Wilson Audio идут вперед, оставляя за собой множество заметных достижений — таких, например, как представленные в прошлом году AC Sasha W/P, сменившие «долгожителей» WATT/Puppy. Теперь компания заявляет, что она применила все “изюминки”, извлеченные из того проекта, чтобы создать еще более совершенные колонки Sophia — уже в версии Series 3. Рассуждая о процессе их разработки, Дэйв Вилсон отмечает: «Нашим девизом было: во-первых, не навреди!» И он, и команда его сотрудников стремились сохранить в неизменном виде не только ту особенную музыкальность, которая так ценится в модели Sophia 2, — но еще и образцовую совместимость с широким кругом различного звукового оборудования: «Мы не хотели подвергать риску способность Sophia быть не просто *легкой*, а максимально *уживчивой* нагрузкой — с любым усилителем!»

Описание

Я бы назвал форму корпусов Sophia 3 квинтэссенцией «вилсоновского» подхода, если бы не тот факт, что многие разработчики уже успели перенять подобные очертания для своих изделий. Достаточно сказать, что Sophia Series 3 унаследовали основные внешние черты и размеры своих предшественниц: прямоугольные в сечении «башни», которые венчают пирамиды со скругленными углами. Тем не менее, очертания Sophia 3, как и у модели Sasha, немного отличаются от линий прежних колонок фирмы, со спокойными, мягкими сгибами и углами, создающими впечатление изящных скульптур, а не банальных квадратных «ящиков». Сначала я не заметил того, что даже боковые панели новых корпусов немного сужаются к верху. В целом, новые Sophia смотрятся изысканнее, чем прежние: сравните, к примеру, Fender Stratocaster с его «предком» Telecaster, а того, в свою очередь, с его «предком» – деревянной доской.

Конечно, изменения обусловлены, скорее, соображениями звучания, нежели просто внешности: сгибы придают корпусам новых колонок дополнительную прочность, а углы являют собой внешние признаки непараллельных панелей особой конструкции, призванных «обмануть» стоячие волны и заставить их «думать», что в их существовании нет необходимости. Внутренний объем немного увеличен, и внесены небольшие изменения в выбор материалов: для основных стенок применены более толстые панели из фирменного X-материала Wilson — фенопласта, а для экрана с твитером и среднечастотником выбран запатентованный композитный S-материал.

Сами эти два верхних драйвера тоже были усовершенствованы. В излучателях модели Sophia Series 2 применялись диффузоры из целлюлозной массы — весьма неплохая штука, — а новые акустические системы укомплектованы так называемой «упрощенной» версией динамиков с диффузорами из целлюлозного композита, точно таких же, которые используются сейчас в эксклюзивных моделях Alexandria и MAXX, равно как и Sasha. Кроме того, Sophia серии 3 обладает такими же твитерами с вогнутыми титановыми куполами, как и во всех вышеупомянутых, более дорогих моделях. Утверждается, что эти твитеры, изготовленные фирмой Focal по спецификациям Wilson Audio, оснащены недавно разработанным устройством, которое удерживает тыловые волны от столкновения с куполом и, следовательно, — от окрашивания его выходного сигнала. НЧ-динамики новых Sophia тоже подверглись улучшению: хотя конструкция излучателей с алюминиевыми диффузорами осталась практически неизменной, магниты теперь удвоены — для повышения чувствительности и скорости.

Как можно догадаться, целый ряд изменений (из которых перечислены далеко не все) повлек за собой необходимость создания нового кроссовера. Хотя Wilson Audio по-прежнему не торопится распространяться относительно технических подробностей, компания открыто заявляет, что новый кроссовер «полностью переработан» и включает в себя самые последние технологии, разработанные Дэвидом Вилсоном для устранения временных искажений, вызванных взаимодействием фильтров нижних и верхних частот (он называет это джиттером кроссовера). Подобно всем остальным акустическим системам Wilson, колонки Sophia Series 3 имеют только одну пару входных разъемов, а эксплуатационная крышка на задней панели (а не на днище) корпуса обеспечивает более легкий доступ к резисторам ВЧ- и СЧ-излучателей для замены их пользователем.

Как и другие АС Wilson, побывавшие в моем доме, тестовые образцы Sophia Series 3 —потрясающе высокого качества. Действительно, колонки Wilson делаются в соответствии с постулатом о том, что даже мельчайшим и, казалось бы, несущественным деталям конструкции должно уделяться самое пристальное внимание, и это обязательно увенчается значительным улучшением звучания в целом — при условии, что это делается последовательно и вдумчиво. Для всякого, кто когда-либо видел хоть один из продуктов компании «вживую», данный принцип окажется гораздо более очевидным, чем любая коммерческая установка. Думается, что, если бы в Wilson Audio производили проигрыватели компакт-дисков, то их транспорты не приводились бы в движение пластмассовыми приводами; а если бы фирма делала усилители, то их выключатели серьезно отличались бы от того хлама, который слушатели могут приобрести в ближайшем хозяйственном магазине.



Установка и настройка

Опять же — подобно всем остальным акустическим системам Wilson Audio, побывавшим в моем доме, Sophia Series 3 были доставлены в прекрасного качества деревянных ящиках и установлены квалифицированным специалистом — в данном случае им оказался менеджер по продажам Wilson Audio, известный звукооператор Питер МакГраф. При тонкой настройке и поиске точных мест расположения «Софий» в моей комнате с параметрами 12x19 метров, МакГраф следовал систематическому, основанному на опыте прослушиваний, подходу Д. Уилсона, усиленному дополнительным

преимуществом — доскональным знанием используемых записей. (С тех пор, как МакГраф на рубеже нового столетия начал сотрудничать с Wilson Audio и занялся организацией разного рода выставок и презентаций, в аудиофильской прессе количество восторженных отзывов в адрес продукции Wilson взлетело до небес: я уверен, что это не простое совпадение.) К тому времени, как последняя остроконечная ножка была закреплена на подходящем месте, каждая из колонок Sophia уже была установлена на расстоянии 53 см от задней стены и 16 см от ближайшей боковой (все расстояния рассчитывались от приблизительных центров соответствующих панелей) — их излучения охватывали, таким образом, все пространство комнаты и сходились внутрь непосредственно на центральном месте прослушивания.

Моими основными усилителями во время прослушивания Sophia 3 были пара моноблоков Shindo Corton-Charlemagne: 25-ваттные двухтактные усилители, в которых использованы два EL34, каждый в ультралинейном режиме, с нулевой общей обратной связью (но с некоторым количеством локальной обратной связи в районе входных и предоконечных ламп). В отличие от других современных моделей усилителей Shindo, мои Corton обладают выходными трансформаторами, которые могут быть подключены к 4-омному выходу, что я и сделал. Основными источниками звука в моем контрольном тракте послужила пара переоборудованных проигрывателей Thorens TD 124 (один для стерео, другой — для моно), использованных с различными тонарами и головками звукоснимателя; кроме этого — новейший Apple iMac, работающий на iTunes 92.1 и управляющий множеством USB-ЦАПов. Акустические системы Sophia 3 находились в моем доме с середины августа по середину ноября 2010 года.

Прослушивание

Кроме того, в моем доме в течение всего периода тестирования была та же пара AC Sophia Series 2, о которой я писал в феврале прошлого года, любезно предоставленная Wilson Audio. Таким образом, я имел уникальную возможность непосредственно сравнить прежнюю и новую версию. Неудивительно, что обе пары «Софий» звучали наилучшим образом, будучи установленными приблизительно на одних и тех же местах в комнате. И расположение в пространстве, и степень разворота вовнутрь для колонок Series 3 и Series 2 различались очень незначительно — и всего лишь приблизительно на дюйм отличались от тех позиций, на которых до этого, в начале года, оптимально проявили себя Sasha W/P. Также неудивителен тот факт, что Sophia 3 обладают теми же основными чертами, что и их предшественницы: точность звука и музыкальная выразительность, с потрясающей для безрупорных громкоговорителей передачей масштабных и эмоциональных деталей, но при этом — с высокой прозрачностью и очень низким уровнем окрашивания, характерными для более распространенных динамиков, созданных по последнему слову научно-технических достижений. Для Sophia 3 также свойственна проработка всего частотного диапазона с точностью до мельчайшей единицы звуковой информации, и это наполнило мою комнату правильными, правдоподобными низкими частотами — в точности такими, которые мне известны на моих записях, ни больше, ни меньше.

Подобно большинству акустических систем Wilson, колонки Sophia 3 обладают изумительной точностью в передаче пространственных подробностей, что обеспечивает верный звуковой баланс — по крайней мере, на мой взгляд — между завлекательными с чисто технической точки зрения особенностями звучания стерео и убедительностью самой сущности музыки. Наиболее отчетливо это проявилось, когда я слушал последнее переиздание известной записи балета Мануэля де Фалья «Треуголка» («The Three-Cornered Hat») в исполнении Швейцарского симфонического оркестра под управлением Эрнеста Ансерме (LP, Decca/Esoteric SXL 2296): редкий пример переиздания, которое не только открывает новые особенности рассматриваемой записи, но еще и улучшает звучание и без того захватывающего оригинала. Посредством AC Wilson оркестр занял главенствующее место в одном конце комнаты, где ударные инструменты, скрипки, кларнеты и валторны воспринимались физически присутствующими, со всеми соответствующими реалистическими ощущениями, без искусственной вычурности.

Памятуя о том, что в 2010 году отмечается очередной юбилей композитора Аарона Копленда, я использовал запись, вернувшую меня во времена великого Дэвида Хэнкока, исполняющего балет «Родео» («Rodeo») совместно с Симфоническим оркестром Далласа под управлением Дональда Йоханоса (LP, Vox/Turnabout TV 34169). Я уже успел забыть, сколько несжатой энергии звукорежиссеры, делавшие в то время запись, смогли зафиксировать в звучании большого барабана, не говоря уже о чрезвычайной глубине сцены и очерченности образов деревянных духовых и инструментов малой перкуссии. Sophia 3 успешно все это передали, включая яркость красок и великолепную музыкальность: мелодии развивались открыто и непринужденно, сопровождаемые правдоподобными звуками ударных, приводящих в движение все музыкальное действие. Часто говорят — или, по крайней мере, полагают, — что по-настоящему хорошее аудиоустройство, с безупречной точностью передавая музыкальную правду в качественных записях, способно тем самым помочь слушателю обнаружить откровенно «провальные» образцы, неизбежные в любой коллекции. Хотя сам я придерживаюсь несколько иной точки зрения, тем не менее, нельзя не согласиться с тем, что именно благодаря своему совершенству «Софии» (и, вполне возможно, другие модели AC Wilson, с которыми я имел дело) обнажают все огрехи записей, особенно тональные недостатки. Так было, например, когда я слушал запись 1980 года — токкату Баха до минор, BWV 911 в исполнении Марты Аргерих (LP, Deutsche Grammophon 2531 088). Произведение великого композитора, представшее передо мной с помощью акустических систем, несло на себе явный отпечаток игры талантливой пианистки — игры страстной, местами почти физически потрясающей, исполненной своего рода музыкального озарения, граничащего с гениальным прозрением. Звучание же самого инструмента было типичным для 1970-х годов. Признаком такого звучания является, наряду с умеренной динамичностью, несоответствие характеристик перспективы и тембра, что приводит к серьезному искажению последнего — и заставляет рояль Steinway звучать столь же звеняще, как и дешевый Baldwin. Тем не менее, колонки Wilson смогли передать музыку так бережно, что было нетрудно забыть о недостаточно хорошем звучании инструмента — и сосредоточиться собственно на произведении Баха.

Итак, впечатления от прослушивания самые положительные. Однако, перефразируя известное высказывание популярного актера и режиссера Микки Доленца, «Я могу научить этому Sophia 2». Я не ожидал от AC Sophia 3 такого же звучания, как у Sophia 2, учитывая разного рода технические изменения, — и они действительно звучали по-другому. В частности, новые колонки обладают более открытым и чистым звуком, что особенно заметно в самых низких октавах (хотя с течением времени я обнаружил подобные улучшения практически во всем диапазоне частот), и басовые ноты передаются с большей естественностью и большим количеством правдоподобных деталей. Большая открытость звучания и более подробное разрешение Sophia 3 стали настоящим благословением для тех записей, которые получали смутное, «замкнутое» звучание в «обработке» других акустических систем, — при этом более реалистично звучащие записи не обрели ненужной яркости или чрезмерной выдвинутости. К примеру, прекрасная, но слегка отстраненная запись Симфонии № 1 Чайковского в исполнении Игоря Маркевича и Лондонского симфонического оркестра (LP, Philips 6570 160) получила более явные звуковые очертания, и у меня появились более четкие ощущения от того, что и как играли музыканты в задней части звуковой сцены.

В процессе общения с Sophia 3 у меня, наконец, пропало раздражающее чувство, которое принуждало постоянно увеличивать громкость для того, чтобы насладиться музыкальными деталями. То же самое, кстати, можно сказать и о чрезмерно компрессированных записях поп-музыки — они тоже получили «добавку» разрешения, позволившую оставить ручку громкости в покое: я обнаружил это при прослушивании последнего переиздания самого *чувственного* альбома группы Procol Harum — «Разрушенные баррикады» («Broken Barricades») (CD, Salvo 022). Рок-музыка тоже выиграла от общения с новыми АС: самый необычный из всех альбомов The Kinks — саундтрек к фильму «Перси» («Percy») (LP, PYE NSPL 18365) — великолепно звучал с помощью Sophia 3. Хотя компрессия была заметна (все-таки это типичная для 1971 года студийная запись), барабанные партии Мика Эйвори в композиции «Дети Бога» («God's Children») и причудливая инструментальная версия песни «Лола» («Lola») воспринимались теперь с гораздо большим удовольствием — во многом благодаря более богатому, глубокому и мощному звучанию электрической бас-гитары, чем то, к которому я успел привыкнуть, слушая свои референсные колонки Audio Note.

Разница в разрешении между AC Series 2 и Series 3 хоть и не внушительна, зато проявляется однозначно и последовательно от записи к записи. С другой стороны, осталась еще одна характеристика, которую я так и не смог сформулировать: после трех месяцев ежедневного общения с АС я до сих пор не могу сказать определенно, что Sophia Series 3 легче или труднее в управлении, чем Series 2, — а может быть, между ними нет никакой разницы. Мои первоначальные заметки гласят: «...более чувствительные, чем версия 2», — тогда я имел в виду удивление той легкостью, с какой акустическим системам Sophia 3 удалось затронуть мои самые заветные, потаенные ощущения. Но несколько недель спустя я уже не был абсолютно в этом уверен, и различия в этом отношении порой казались мне определяющими. Может быть, открытия Джона Аткинсона, которые он сделает в ходе своих измерений, окажутся более необычными, чем мои соображения. А может быть, и нет.

Выводы

На заре развития индустрии домашней аудиоаппаратуры конструирование динамиков было формой искусства, опирающейся на эмпирический опыт. Можно было ожидать, что большинство образцов, находящихся в нашем распоряжении — если не все — будут резонировать и, таким образом, *оказывать влияние* на воспроизводимый сигнал; наиболее успешными конструкторами и производителями явились те, кто знал, как приспособиться к законам физики (а не отрицать их и не бороться с ними), превращая тем самым каждый элемент поверенного наукой звука в истинное удовольствие для ценителей искусства.

Для некоторых из нас — в особенности любителей аналоговых источников и маломощных ламповых усилителей — те дни не закончились. Мы продолжали любить и Altec, и Audiovox, и Klangfilm, и Audio Note. Но для большинства аудиоромантиков правила игры изменились с началом развития так называемого хай-энда, когда инженеры взялись очистить выходной сигнал от всего, кроме собственно сигнала. И они преуспели в создании того, что вот уже тридцать лет окружает нас в форме наискучнейшей продукции, и ситуацию несколько не облегчал тот факт, что цены на нее постоянно растут. До сих пор.

Мне кажется, что Wilson Audio, пусть и не самым значительным образом, пропагандирует возврат к первозданности. Немного случайности, неупорядоченности, неправильности, плюс эмоциональность и красота музыки, которые до этого времени были замутнены их неизбежным спутником — искажениями, — успешно возрождены в новейших изделиях от Wilson, начиная с WATT/Puppy 7 и Sophia Series 1. В самом деле, так ли это удивительно? Взгляните на то, что делает фирма Wilson Audio, с технической точки зрения: в своих поисках материалов для корпуса, которые не производят чрезмерных резонансов, а также не накапливают и не выделяют энергию в неприятной манере, свойственной плитам MDF, она вернулась от полимеров с минеральным заполнением к фенольным смолам — веществам, которые химически гораздо ближе к бакелиту (фенолоформальдегидной смоле), чем к люциту (акриловому пластику). Осмелюсь сказать, что Wilson пошла назад по лесной тропинке вместо широкой проторенной дороги — со всеми ее непредсказуемыми неровностями и опасностями. Пожелаем же фирме удачи.

Sophia 3 — новый прекрасный образец современного мышления Wilson Audio: настоящее Hi-Fi-устройство, которое способно звучать не просто безукоризненно точно, но еще и красиво. Несмотря на высокую цену (за меньшие деньги можно приобрести целый автомобиль Mazda 2), Sophia 3 представляет собой пример хорошего соотношения цена / качество. Я не знаю, какие задумки Дэйв Вилсон приготовил для своих более дорогих изделий, но, познакомившись с нынешним модельным рядом компании, практически любой может задаться вопросом: зачем тратить больше? Одним словом, Sophia 3 — это акустические системы, которые действительно необходимо услышать.

Измерения

Я использовал измерительную систему MLSSA от компании DRA Labs и калиброванный микрофон DPA 4006 для измерения частотной характеристики AC Wilson Sophia Series 3 в дальнем поле, а для ближнего поля и внутрикомнатных характеристик — микрофон Earthworks QTC-40. По моим оценкам, чувствительность Sophia 3 составляет 88,3 дБ (В) / 2,83 В/м — такое же значение присуще и первоначальной модели Sophia, протестированной мною в июле 2002 года (измерения тех AC см. на странице www.tinyurl.com/2dm3f2q). Хотя замеренная величина немного выше, чем заявленные производителем 87 дБ/Вт/м, это можно объяснить тем, что полное электрическое сопротивление Sophia 3 (рис. 1) по-прежнему ниже 7 Ом во всем среднечастотном диапазоне и значительной части низкочастотного. Поэтому AC необходимо от усилителя более 1 Вт на уровне напряжения 2,83 В, что соответствует мощности в 1 Вт только на нагрузке 8 Ом. Я одобряю составителей технических характеристик Wilson Audio за честность в указании чувствительности Sophia 3. Хотя сопротивление понижается до 3,15 Ом в верхней части низкочастотного диапазона и имеет место сочетание 5 Ом и угла фазы электрического тока, равного -44° на частоте 57 Гц, в целом акустические системы Sophia 3 не будут сложной нагрузкой. Однако кривая их сопротивления на графике будет иметь немного более крутое повышение в области высоких частот при работе с ламповыми усилителями. На графиках на рис.1 отсутствуют мелкие «шероховатости», которые указывали бы на существование колебательных резонансов корпуса, но мне удалось обнаружить некоторые из них, исследуя поведение корпусных панелей с помощью акселерометра в виде пластмассовой ленты. На рис.2 представлен сводный график спектрального затухания, рассчитанный по показателям на выходе акселерометра, который закреплен в центре боковой панели вровень с пылезащитным колпачком НЧ-головки.

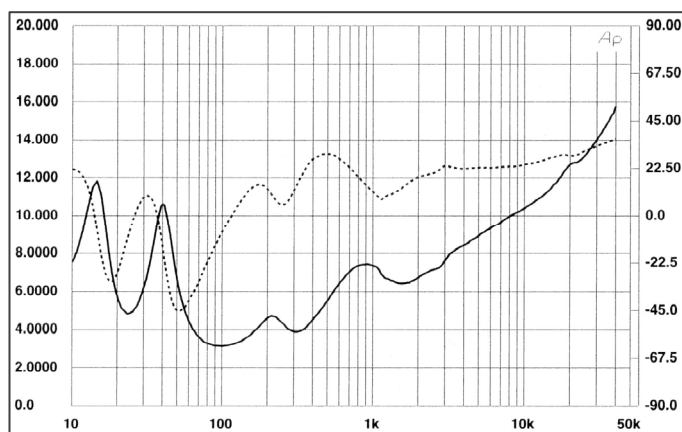


Рис.1. Wilson Sophia Series 3, электрическое сопротивление (сплошная линия) и фаза (пунктирная линия). (2 Ом / вертикальная часть.)

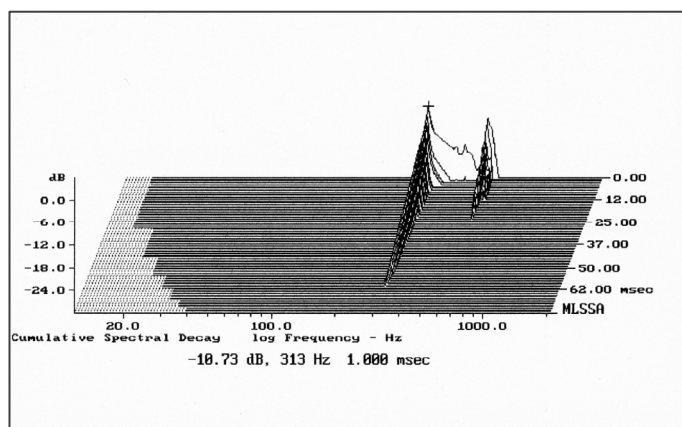


Рис.2. Wilson Sophia Series 3, сводный график спектрального затухания, рассчитанный по показателям на выходе датчика вибраций (акселерометра), который закреплен в центре боковой панели, прилегающей к НЧ-динамику (выходное с MLS напряжение — 7,55 В; измеренная полоса пропускания — 2 кГц).

Несмотря на то, что заметны две резонансные моды: на частотах 313 и 598 Гц, — они обе обладают столь низким уровнем и достаточно высоким коэффициентом добротности (Q), что не станут причиной дополнительной окраски звука. Резонансные моды на более высоких частотах тоже можно обнаружить на боковых и задних панелях напротив среднечастотного громкоговорителя, но они по-прежнему остаются низкоуровневыми. Остроумная конструкция Sophia 3 позволяет корпусу сохранять акустическую инертность. Учитывая то, что передний экран Sophia 3 скошен назад, а также то, что ножки АС в виде шипов при необходимости легко отрегулировать, оказалось довольно сложным делом определить оптимальную рабочую ось для измерений. Условия прослушивания в комнате Арта Дадли, предложенные Питером МакГрафом, предусматривали расположение твитеров чуть ниже уровня ушей эксперта. На рис.3 представлена переходная характеристика Sophia на рабочей оси их твитеров. Пик и провал в самом начале графика — это уменьшающееся затухание выходного сигнала твитера, при котором переходная характеристика твитера плавно «перетекает» в переходную характеристику среднечастотного излучателя, чье нарастающее затухание, в свою очередь, «перетекает» в начальную переходную характеристику НЧ-головки. (Твитер и вуфер подключены синфазно в положительной акустической полярности, СЧ-головка — в обратной полярности.) Но если посмотреть на этот график очень внимательно, то можно заметить небольшую «выемку» непосредственно перед характеристиками твитера. Здесь начинается уменьшение переходной характеристики среднечастотного излучателя, что означает, что оптимальная ось измерений Sophia — т. е. точка, в которой выходные сигналы всех трех излучателей оптимально суммируются в области частот, — действительно располагается непосредственно над осью высокочастотника. Однако диаграмма вертикального рассеивания Sophia, скорректированная в соответствии с рабочей осью твитера (рис. 4), показывает, что переходная характеристика не меняется больше, чем на $\pm 3^\circ$ в пределах вертикальной «рамки».

Пользуясь тем, что рабочая ось твитера точно указывает на необходимое место для микрофона в трехмерном пространстве, я продолжил измерения Sophia 3 на этой оси. На частоте выше 300 Гц черная линия на рис. 5 изображает характеристику акустических систем, которая в среднем составляет 30° на протяжении горизонтальной «рамки» на рабочей оси твитера, со снятыми грилями. Данная характеристика очень напоминает соответствующий показатель у первоначальной модели Sophia: очень плоская в среднечастотном диапазоне, с небольшими пиками в области высоких частот, которые уравниваются незначительными «провалами».

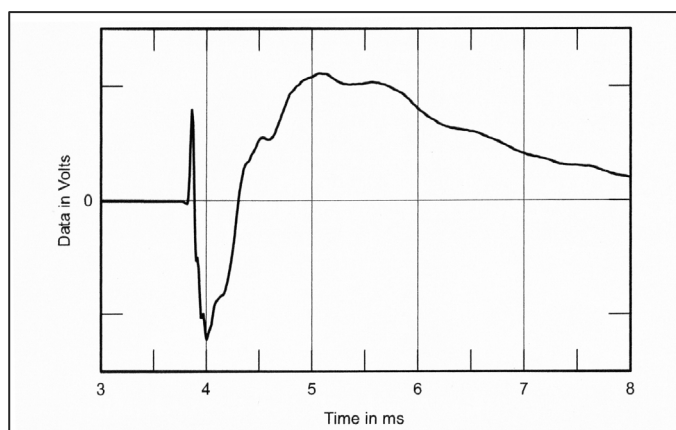


Рис.3. *Wilson Sophia Series 3, переходная характеристика на рабочей оси твитера при 50" (временной отрезок — 5 мс, полоса пропускания 30 кГц).*

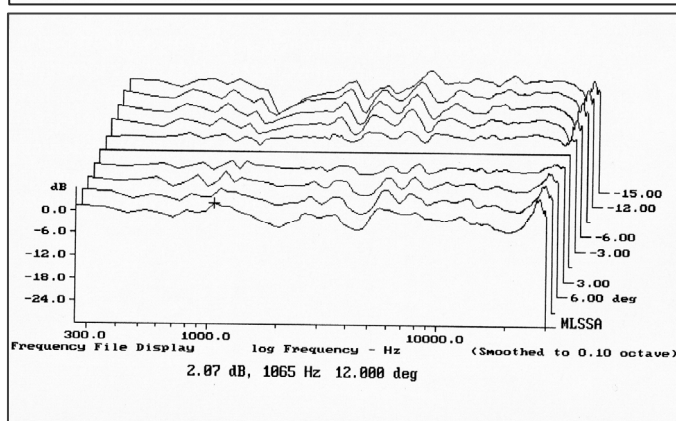


Рис.4. *Wilson Sophia Series 3, совокупность вертикальных характеристик при 50", оптимизированных по показателям на рабочей оси твитера, от задней до передней точки: различия в переходной характеристике на уровне $15-3^\circ$ выше оси; стандартное значение; различия на уровне ниже оси.*

Добавление грилей (именно с ними Арт Дадли и тестировал акустические системы) углубило спад/понижение между 2 и 3 кГц на пару децибел, а также урезало среднюю и высокую область высокочастотного диапазона примерно на 1 дБ (не показано). Совпадение показателей в паре было безупречным, характеристики излучателей совпадали в пределах 0,5 дБ, однако при подключении моноблоков Shindo колонка с серийным номером 3414 была примерно на 1 дБ «горячее» на частоте выше 5 кГц, чем колонка с номером 3413.

Спускаясь вниз по диапазону частот на рис.5, черная линия ниже 300 Гц показывает сложное сочетание характеристик ближнего поля среднечастотного динамика (зеленая линия), вуфера (красная линия) и двух портов фазоинвертора. Верхний порт, который работает в паре с СЧ-излучателем, не привносит сколько-нибудь заметных изменений в выходной сигнал акустической системы; нижний порт (синяя линия) настроен на частоту 25 Гц, как выясняется из диаграммы полного сопротивления и из того факта, что эта частота является отметкой минимального изменения в выходном сигнале НЧ-излучателя. Весьма преувеличенная синхронизация НЧ-динамиков, присущая первоначальной модели Sophia, привела к сложностям в передаче низких частот в некоторых помещениях (моё к ним не относится). АС серии 3 отличаются более строгой настройкой на нижних частотах — и это хорошо заметно на кривых, обозначающих низкие частоты на рис. 5: эти линии имеют очень маленький подъем, неизбежный при измерении показателей в ближнем поле. Разделительный фильтр между средне- и низкочастотным динамиками, по всей видимости, настроен на частоту сразу выше 200 Гц, и оба излучателя демонстрируют предсказуемые спады за пределами своих полос пропускания.

Боковое рассеивание Sophia (рис. 6) показывает, что провал между 2 и 3 кГц имеет тенденцию распространяться по сторонам от АС, а также то, что колонки обладают относительно широким рассеиванием, по крайней мере, на частоте ниже 10 кГц. В результате пространственно усредненная характеристика в комнате Арта (рис. 7, красная линия) выражена очень ровно в верхней части среднечастотного диапазона и выше, не считая незначительного превышения энергии в самом низу полосы пропускания ВЧ-динамика.

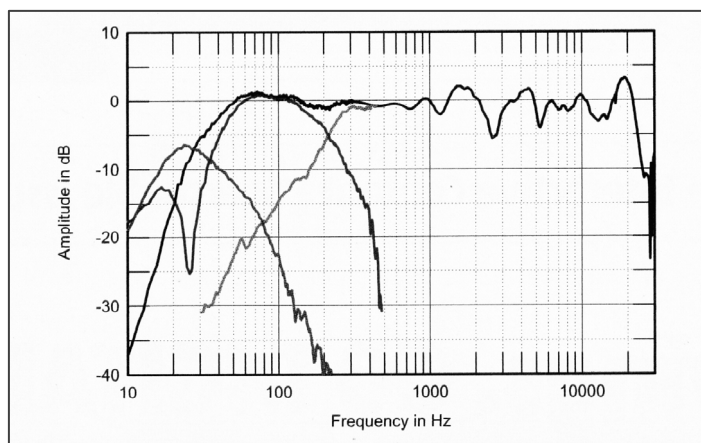


Рис.5. *Wilson Sophia Series 3, безэховая характеристика, измеренная на рабочей оси твитера на 50", усредненная примерно на 30° на протяжении горизонтального «окна» с поправкой на микрофонный отклик, с учетом сложной совокупности (черная кривая) характеристик ближнего поля СЧ-излучателя, вуфера и фазоинверторов, выстроенных на графике на частоте ниже 300 Гц; характеристики ближнего поля среднечастотного излучателя (зеленая кривая), вуфера (красная кривая) и нижнего фазоинвертора (синяя кривая).*

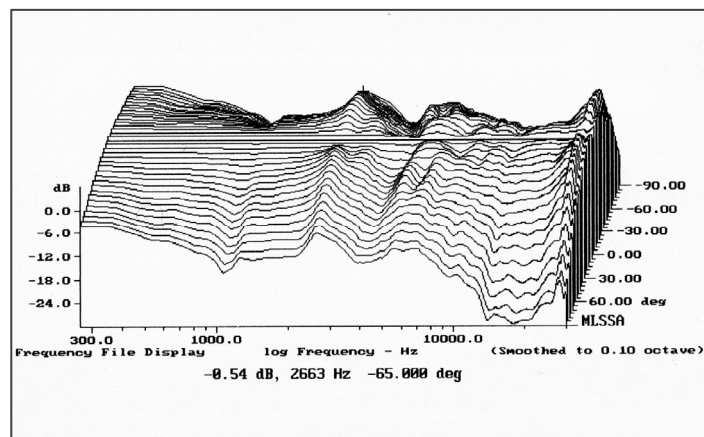


Рис.6. *Wilson Sophia Series 3, комплекс поперечных/горизонтальных/побочных характеристик на 50", оптимизированных по показателям на рабочей оси твитера, от задней до передней точки: различия в переходной характеристике при отклонении на 90-5° от оси; стандартное значение; различия при отклонении на 5-90° от оси.*

В самом деле, в данном частотном диапазоне внутрикомнатные показатели Sophia 3 кажутся более плавными, чем аналогичные у Wilson's Sasha W/P (см. www.tinyurl.com/2cqouot). Относительный недостаток энергии между 100 и 400 Гц, как представляется, отражает свойства комнаты Арта Дадли, т.к. сей факт отмечается всякий раз, когда подобные измерения проводятся в данном помещении. Я подозреваю, что это происходит из-за взаимной нейтрализации между прямым звуком, идущим от НЧ-головки, и его отражениями от поверхностей пола и ближайшей стены. Отражения предыдущих систем, по всей видимости, не оказывали столь заметного воздействия на воспринимаемый звуковой баланс, какого следовало бы ожидать, — возможно, потому, что в любой комнате прослушивания имеется пол, и наш мозг может в некоторой степени игнорировать его влияние.

Переходя на более низкие частоты, несмотря на синхронизацию передемпфированного вуфера, акустические системы предлагают определяемую помещением граничную частоту, максимально возможную около 20 Гц, хотя в этом им помогает низкочастотный «режим работы», свойственный комнате Арта Дадли и совпадающий с частотой настройки фазоинверторов. Для сравнения: синяя кривая на рис. 7 показывает пространственно усредненные характеристики эталонных АС Арта Дадли — AudioNote AN-E/SPe HE. Более шероховатые низкие частоты, избыточность энергии в среднечастотном диапазоне и преждевременный завал в верхних октавах — вот все, чего ожидал бы я от собственного прослушивания указанных двух пар АС в данном помещении.

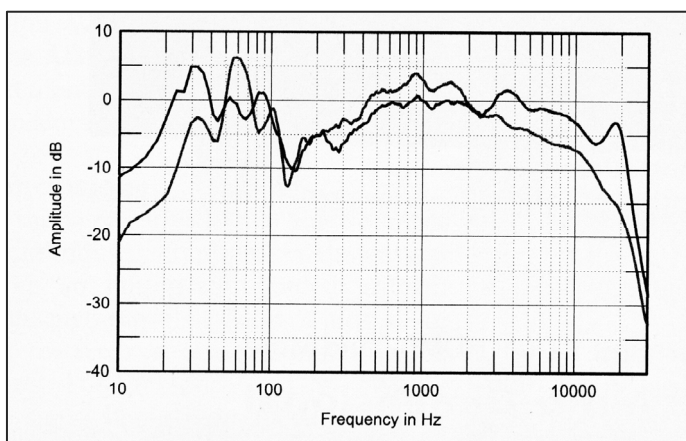


Рис.7. Пространственно усредненный третьооктавный отклик в комнате прослушивания Арта Дадли: акустические системы Wilson Sophia Series 3 (красная кривая) и AudioNote AN-E/SPe HE (синяя кривая).

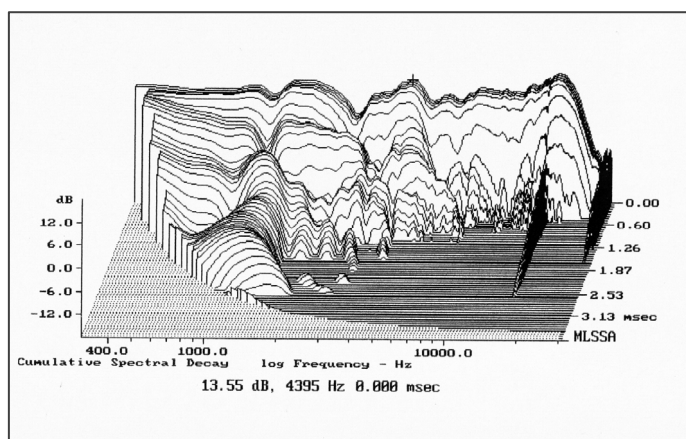


Рис.8. Wilson Sophia Series 3, сводный график спектрального затухания на рабочей оси твитера на 50" (временной промежутки 0,15 мс)

Наконец, на рис. 8 показан сводный график спектрального затухания на рабочей оси твитера Sophia 3 со снятым грилем. Картина необычайно прозрачна в области высоких частот, однако небольшая «выемка» на оси в районе 1 кГц свидетельствует о некоторой потере энергии. Это может быть результатом неполадок с конусами или подвесами среднечастотников, но я заметил, что Арт не стал никак комментировать какую-либо окраску в данном диапазоне.

В целом, измеренные характеристики звучания АС Sophia Series 3 не стали для меня неожиданностью. Основным изменением по сравнению с их первоначальной версией я назвал бы более дружелюбную к помещению настройку низкочастотного излучателя.

Джон Аткинсон

КОНТРОЛЬНЫЙ ТРАКТ

Аналоговые источники:

проигрыватели *Garrard 301*, *Thorens TD 124* и *TD 124 Mk.II*, тонармы *EMT 997*, *Schick*, головки звукоснимателя *Shindo SPU*, *EMT OFD 25* и *OFD 65*, *Ortofon 90th Anniversary SPU* и *Classic A SPU*.

Цифровые источники:

USB ЦАПы *Ayre Acoustics QB-9*, *Wavelength Cosecant*, *HRT Music Streamer II* и *II+*, *Peachtree iDecco* (цифровой вход только у линейного выхода); USB-трансивер *Stello U2*; компьютер *iMac G5* (с Apple iTunes); SACD/CD плеер *Sony SCD-777*.

Предварительное усиление:

повышающие трансформаторы *Auditorium 23 Hommage T1*, *Silvercore Professional*; предусилители *Shindo Masseto*, *Shindo Vosne-Romanee*.

Усилители мощности:

моноблоки *Shindo Corton-Charlemagne* и *Lafon GM-70*, *Audio Note Jinro*.

Акустические системы:

Audio Note AN-E/SPe HE, *Quad ESL*, *Wilson Audio Sophia 2*.

Кабели:

USB: *Transparent Audio Performance*.

Цифровые: *Black Cat Veloce* (75 Ом).

Межблочные: *Audio Note AN-vx*, *Shindo Silver*.

Акустические: *Auditorium 23*, *DIY copper*.

Аксессуары:

стойка для аппаратуры (источников и усилителей) *Box Furniture Company D3S*, подставка *OMA* (для проигрывателя *Thorens TD 124 Mk.II*), устройство для очистки грампластинок *Keith Monks RCM*.

Арт Дадли