АНАЛИЗ И СИНТЕЗ

текст: Николай ЕФРЕМОВ

Нынешний выпуск рубрики не совсем обычный — мы будем слушать новые компоненты Denon с разной акустикой и кабелями, в каждом случае отмечая конкретные особенности звучания и обобщая впечатления. Т.е. объединим два метода исследования — анализ и синтез.

СИСТЕМА

CD-проигрыватель Denon DCD-2020AE (92000 руб.)
Интегральный усилитель Denon PMA-2020AE (95000 руб.)
Акустические системы HECO Statement (180000 руб. пара), HECO Celan GT 902 (105000 руб. пара), Canton Vento 890.2 DC (137600 руб.)
Кабели:
- межблочные Neyton Nuerenberg RCA/RCA 1,25 м (55999 руб.)
- акустические Legacy TL Speaker 3,5 м (21000 руб.), Neyton Frankfurt LS 2,5 м (119999 руб.)

PLAY

В последнее время мы много писали о наушниках и беспроводных музыкальных системах Denon, но у компании есть интересные новинки и в сегменте топовой Hi-Fi-техники.

Например, проигрыватель Denon DCD-2020AE. Он соответствует современным представлениям об универсальном источнике — воспроизводит CD и SACD и способен декодировать аудиофайлы с различных цифровых носителей. Асинхронный порт USB-B, расположенный сзади, принимает сигнал с разрешением вплоть до 192/24, а USB-A на лицевой панели рассчитан на подключение iPhone, iPod и иных портативных устройств. Кроме того, в аппарате реализована масса фирменных разработок, в т.ч. прецизионный конвертор, работающий в формате 192/32 с алгоритмом AL32, «бездджиттерный» мастер-клок, привод собственной конструкции с загрузчиком, подавляющим вибрации, раздельное питание для цифрового и аналогового трактов плюс массивное антирезонансное шасси. Предусмотрен режим Source Direct, в котором отменяются некоторые сервисные функции и га-

Каждый канал усилителя питается от собственного трансформатора, отдельные стабилизаторы организованы для аудио и схем управления

сится люминесцентный дисплей. Весит проигрыватель около 14 кг.

Усилитель Denon PMA-2020AE — тоже новинка. Выходные каскады, построенные на одной паре полевых транзисторов UHC (Ultra High Current), способны отдать в 4-омную нагрузку до 160 Вт мощности. Каждый канал питается от собственного трансформатора, отдельные стабилизаторы организованы для аудио и схем управления. В режиме Source Direct сигнал подаётся сразу на регулятор громкости, минуя коммутатор входов. При этом заглушается микропроцессор, отвечающий за дистанционное управление, т.е. устраняется потенциальный источник импульсных помех. Это действительно полезная функция, особенно если вы слушаете винил через встроенный MC/MM-фонокорректор.

Акустические системы Celan GT902 — наиболее продвинутые в серии GT, а сама серия вторая сверху в каталоге

Denon PMA-2020AE

Выходная мощность (0,07%, 20 Гц — 20 кГц, 8 Ом): постоянная 2 x 80 Вт, динамическая 2 x 160 Вт **II Уровень нелинейных искажений (8 Ом, 1 кГц, 50 Вт):** 0,01% **II Глубина регулировки тембра 100 Гц/10 кГц:** ±8 дБ **II Усиление:** 29 дБ **II Отношение сигнал/шум (не взвешенный, 20 Гц — 20 кГц):** с линейных входов 108 дБ, с входа Phono MM/MC 89/74 дБ **II RIAA Deviation: PHONO: 20 Гц — 20 кГц:** ±0,5 дБ **II Напряжение на линейном выходе:** 0,9 В **II Входное сопротивление:** Source Direct вкл. 47 кОм, Source Direct выкл. 23 кОм **II Максимальная потребляемая мощность:** 360 ВА **II Габариты:** 434 x 181,5 x 434 мм **II Масса:** 24,4 кг

HECO Celan GT902: Средний диапазон информативен, слышны малейшие нюансы и тембральные оттенки, звучание саксофона таково, будто играет «живой» инструмент

HECO после Statement. У этих моделей много общего, например, форма корпусов и почти одинаковый набор излучателей. Пара 8-дюймовых вуферов с диффузорами из пропитанной целлюлозы, литыми корзинами и эластичными подвесами способна выдержать большие амплитуды сигнала, да и звуковой катушке диаметром 32 мм обеспечено эффективное охлаждение. 6,5-дюймовый среднечастотник тоже бумажный, но масса его подвижной системы сведена к минимуму для более быстрого отклика. Подвес изготовлен из ткани, пропитанной демпфирующим составом.

Так же, как у Statement, НЧ и СЧ-драйверы закреплены в восьми точках, а не в четырёх, как обычно, за счёт чего снижаются вибрации и, как следствие, искажения.

А вот твитер был создан специально для линейки Celan GT Мартином Гроссом и Юргеном Фальке, двумя известными специалистами по электроакустике. Купол диаметром 30 мм изготовлен из инновационного материала PFC (PolyFiber Compound), что позволило получить повышенную площадь излучения при очень малой массе и инерции. У твитера двойная магнитная система, а передний алюминиевый фланец образует своего рода рупор, оптимизирующий диаграмму направленности.

Системы трёхполосные, с частотами раздела 250 и 3000 Гц, т.е. НЧ-секция работает как пассивный сабвуфер. Средняя полоса, наоборот, максимально расширена, чтобы охватить певческий диапазон и основной спектр музыкальных инструментов. Предусмотрена тонкая настройка под акустику помещения — подъём верхних частот на 2 дБ перестановкой перемычки на входных клеммах.

Жёсткость корпусов с закруглёнными боковыми стенками усилена за счёт внутренних перегородок, сзади расположена пара фазоинверторных портов солидного диаметра. Выходные алюминиевые раструбы с шершавой внутренней поверхностью снижают скорость воздушного потока при больших смещениях диффузоров. Основанием корпуса служит лакированная плита из MDF с резьбовыми втулками.

У Statement таких фазоинверторов три, что позволило понизить частоту настройки системы до 18 Гц (не каждый сабвуфер осилит такой бас, между прочим) и устранить турбулентные призвуки, возникающие при движении воздуха на большой громкости. Состав драйверов аналогичный, но лёгкий бумажный среднечастотник заключён в отдельную камеру и нагружен на панель акустического сопротивления. Акустически полупрозрачная мембрана демпфирует заднее излучение диффузора, создавая ему оптимальные условия для работы. В результате выравнивается частотная характеристика, снижаются искажения. Мощные магниты Alnico басовых драйверов создают сильное и однородное поле, за счёт чего снижаются нелинейные искажения при высокой громкости.

Ещё одна отличительная черта флагманской модели — уникальный твитер, 30-миллиметровый купол которого покрыт микроскопическими частицами, устраняющими резонансы на высоких частотах. Массивный фланец большого диаметра образует короткий рупор.

Корпуса, зауженные спереди, изготовлены из толстых плит МДФ и снабжены внутренними распорками. Несколько слоёв рояльного лака придают конструкции монолитную прочность.

Коммутационная панель предусматривает трёхпроводное подключение, имеются также дополнительные клеммы, соединяя которые, можно подкорректировать звучание в пределах 0/+2 дБ по ВЧ и 0/-2 дБ по СЧ. И Celan GT 902, и Statement отличаются чрезвычайно высоким качеством отделки корпусов. При этом Statement значительно выше, глубже и тяжелее — каждая колонка весит почти 50 кг.

Напольные Canton Vento 890.2 DC в нашей системе представлены вариантом «White Gloss». Белый рояльный лак красиво сочетается с серебристыми диффузорами и контрастирует с чёрными окружностями подвесов. Конфигурация та же, что у вышеописанных систем — два басовика, среднечастотник и твитер, но этим сходство и ограничивается. Инженеры Canton предпочитают диффузоры из алюминиевого сплава, обладающие малой массой и высокой жёсткостью, что позволяет им работать в поршневом режиме при повышенных амплитудах. Дюймовый купол твитера также выполнен из

алюминия, но имеет керамическое напыление. На его защитной сеточке закреплена акустическая линза, расширяющая диаграмму направленности в горизонтальной плоскости. Напомню, что литеры DC в названии модели означают, что в кроссоверах имеется схема Displacement Control. Это фильтр с частотой среза 20 Гц, препятствующий возникновению неконтролируемых смещений диффузоров на инфранизких частотах, которые становятся причиной интермодуляционных искажений.

В Vento 890.2 DC предусмотрено двухпроводное подключение; лёгкий гриль крепится на магнитах.

Акустические системы подключались в том же порядке, в котором и описывались: сначала HECO Celan GT902, затем Statement и наконец Canton Vento 890.2 DC. Для объективности все три раза воспроизводились одни и те же фонограммы — сперва наиболее показательные фрагменты со сборника Пола Бартона [1] для оценки формальных характеристик, а затем музыка различных жанров. Перемычки на колонках HECO были в положении «0 dB», проигрыватель и усилитель переводились в режим Source Direct.

Итак, Celan GT902. Сразу же обращает на себя внимание нижний регистр — пара 8-дюймовых драйверов отрабатывает быстрый, глубокий и рельефный бас. Удары китайских барабанов мощные, резкие, с массой характерных вибраций. Усилитель хорошо контролирует акустику, но не «пережимает» её — реверберации отчётливо слышны, а ритмический рисунок не теряет чёткости. Правда, иногда появляется лёгкая монотонность вблизи самой нижней границы. Корпусные призвуки отсутствуют, и даже очень громкие удары не сопровождаются характерным шорохом воздуха в фазоинверторах. Средний диапазон информативен, слышны малейшие нюансы и тембральные оттенки, звучание саксофона таково, будто играет «живой» инструмент. Что интересно, почти не заметна окраска в верхней середине, характерная для усилителей Denon прежних поколений. Твитеры дают много воздуха, тарелки звучат с настоящей искрой.

HECO Statement: Звучание стало свободнее, верхний диапазон буквально открылся, заметно выросло и гармоническое разрешение

Симфонический оркестр внушителен по масштабу и абсолютной динамике. Звучание цельное, плавное, с богатым спектром и хорошо ощутимой атмосферой. Сцена широкая, с некоторой перспективой в глубину, задний план чуть приближен. Но главное, что музыка реально увлекает, от неё получаешь настоящее удовольствие. Ни громоподобный Dream Theater, ни «Ozzmosis» Осборна останавливать не хочется.

Переключаемся на HECO Statement. Разница заметна сразу, и это притом что предыдущая пара особых поводов для критики не давала. Звучание стало свободнее, верхний диапазон буквально открылся, атмосфера «задышала». Заметно выросло и гармоническое разрешение, жёсткий спектр инструментов стал восприниматься комфортнее. Обилие гармонических составляющих совершенно не утомляло слух.

Нужно отдать должное проигрывателю — ни малейшего синтетического привкуса, никакой окраски. Появилась хорошо ощутимая инфраниз-

	HECO Statement	HECO Celan GT902	Canton Vento 890.2 DC
Количество излучателей/полос	4/3	4/3	4/3
Акустическое оформление	фазоинвертор	фазоинвертор	фазоинвертор
Диапазон частот, Гц	18 — 50000	20 — 50000	20 — 40000
Чувствительность, дБ	93	93	88,5
Сопротивление, Ом ном./мин.	8/4	8/4	8/4
Частоты раздела полос, Гц	400/3500	250/3000	250/3000
Подводимая мощность, Вт			
- продолжительная	300	280	180
- пиковая	500	450	340
Мощность усилителя, Вт	30 — 500	30 — 450	-
Габариты, мм	1230 x 298 x 435	1205 x 277 x 415	1120 x 250 x 355
Масса, кг	48,8	44,3	28,6

Canton Vento 890.2 DC: Бас почти не потерял глубины, а по скорости и разборчивости ничуть не уступил басу Statement

МУЗЫКА, КОТОРУЮ МЫ СЛУШАЛИ

1. **Paul's Peaks, «Two Channel Demo CD»**
2. **«Tutti! Orchestral Sampler».** 24 bit HDCD Reference Recordings, 1997
3. **Dream Theater, «Falling Into Infinity».** Warner, 1997
4. **Ozzy Osbourne, «Ozzmosis».** Sony Music, 1995
5. **The Hot Club of San Francisco.** Clarity Recordings, 1993

кая составляющая, из нижнего регистра полностью ушла монотонность. Партия бас-гитары на «My Love is» Дайаны Кролл — струна реально бьёт в грудь, ощущается движение воздуха. Прослушивание проходило в большом зале с высокими потолками, и даже в этих условиях нехватки динамики не ощущалось. Китайские барабаны — резко, мощно, очень натурально. В сочетании с филигранной передачей тембральных нюансов всё это производит очень сильное впечатление. Пространство приобрело перспективу, некоторые виртуальные источники стали позиционироваться даже по высоте. Рояль предстал в натуральную величину, и даже на фонограммах, записанных двухмикрофонным методом, звуковая сцена равномерно заполнилась по всей ширине, инструменты жили отдельно от акустики. Звучание в целом показалось более упорядоченным, сбалансированным по спектру, динамике и формированию пространства.

Переход на Canton Vento 890.2 DC, акустику классом пониже, не привёл к драматическим изменениям звуковой картины. Да, слегка уменьшился масштаб звуковой сцены, чуть-чуть просела динамика, но, что интересно, бас почти не потерял глубины, а по скорости и разборчивости ничуть не уступил басу Statement. Сцена слегка уменьшилась в масштабе, зато локализация источников мне показалась более точной, причём не только по ширине, но и по глубине. Это объясняется, по-видимому, расширенной дисперсией твитеров и высокой линейностью вне акустической оси. Помещение, конечно, великовато для этих АС, но в 35 — 40-метровой комнате они покажут настоящий класс. Единственный момент, который нужно учитывать — Vento 890.2 DC очень чувствительны к качеству записи, особенно в ВЧ-диапазоне. На некоторых фонограммах появлялась чрезмерная контрастность, вплоть до дискомфорта. Как ни странно, этот эффект пропал после замены медного акустического кабеля Legacy TL Speaker на Neyton Frankfurt LS с проводниками из посеребрённой меди. Последний по стоимости сравним с самой акустикой, но эффект заметит даже неискушённый слушатель — звучание становится более певучим, гармоничным и собранным. И вопреки сложившимся представлениям медь с серебром сделала верх мягче, при полном сохранении колоссальной разрешающей способности твитеров.