

КОМАНДНЫЙ ЗАЧЁТ

текст: Николай ЕФРЕМОВ

В этой рубрике мы обычно рассматриваем дорогие системы, претендующие на принадлежность к аудиофильской элите. В этот же раз меня заинтересовал комплект, показанный на недавней выставке «Hi-Fi & High End Show 2014» — несмотря на далеко не идеальные условия прослушивания и скромную по нынешним временам цену, сочетание Denon и HECO мало кого оставило равнодушным.



СИСТЕМА

CD-проигрыватель
Denon DCD-1520AE
 (59990 руб.)
 Интегральный усилитель
Denon PMA-1520AE
 (59990 руб.)
 Акустические системы
HECO Aleva GT 1002
 (59990 руб./пара)
 Кабели:
 - межблочные
In-Akustik Referenz
NF-1603 RCA
 1 м (33990 руб.)
 - акустические
In-Akustik Referenz
LS-1603 BFA Banana
 2 x 3 м (82990 руб.)

Любопытно, что на все компоненты, которые мы собираемся слушать — источник, усилитель и пара колонок — объявлена одинаковая цена, 59990 рублей. Исключением будут лишь кабели. Чтобы полностью раскрыть музыкальные способности системы, были задействованы изделия In-Akustik из топовой линейки Referenz Selection, которые составили около четверти стоимости проекта. Впрочем, как показали более ранние исследования*, общий характер звучания сохранится и с более доступными кабелями этой серии. К ним мы ещё вернёмся, а начнём по традиции с краткого описания основных компонентов системы.

Проигрыватель Denon DCD-1520AE воспроизводит CD и SACD, что уже большой плюс. Из особенностей отмечу фирменный привод S.V.H. (Suppresses Vibration, Hybrid) с мощной защитой от вибраций, а также продвинутый 32-битовый ЦАП, работающий по алгоритму AL32. Аппарат готов к использованию в качестве внешнего конвертера, поскольку имеет полный набор цифровых входов — оптический, коаксиальный и асинхронный USB, способный принимать с ПК цифровые данные в формате до 24 бит/192 кГц. С остальных входов возможно декодирование потоков PCM и DSD 2,8/5,6 МГц. Ещё один разъем USB, что на передней панели, предназначен для подключения iPhone/iPod и портативных носителей с файлами



WMA, mp3 и WAV с разрешением до 16/48. Спереди также есть гнездо для наушников, сигнал на которое подаётся с качественного телефонного усилителя.

Из внешних особенностей отмечу тонкий, незаметный в закрытом состоянии лоток загрузчика и дисплей, яркость которого, вплоть до нуля, можно регулировать с пульта. При воспроизведении SACD текстовая информация выводится бегущей строкой.

Интегральный усилитель Denon PMA-1520AE с точки зрения дизайна может служить образцом минимализма. Крупную ручку громкости в центре зрительно выделяют селектор входов справа и регуляторы тембра/



* http://www.salonav.com/arch/2014/03/078_in-akustik.htm.

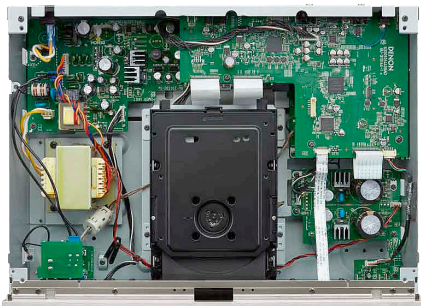
DENON DCD-1520AE

Производитель: Denon Brand/D&M Holding
(Япония)

www.denon.ru



Воспроизведение: SACD, CD-Audio, mp3, WMA, AAC II **ЦАП:** 32 бита/192 кГц, ALPHA-процессор II **Диапазон частот:** 2 Гц — 50 кГц (-3 дБ, SACD), 2 Гц — 20 кГц (CD) II **Отношение сигнал/шум:** <-117 дБ II **Динамический диапазон:** 113 дБ (SACD), 100 дБ (CD) II **Гармонические искажения:** 0,001% (SACD), 0,0018% (CD) II **Выходы:** аналоговый оптический, коаксиальный, на наушники, для системы ДУ II **Входы:** USB (фронт), USB-B, оптический, коаксиальный, для системы ДУ II **Воспроизведение с ПК:** до 24 бит/192 кГц, PCM, DSD (2.8 и 5.6 МГц) II **Воспроизведение с USB-носителей:** mp3, WMA, ACC, WAV (до 16/48) II **Формат USB-носителей:** FAT 16/32 II **Подключенные гаджеты:** iPhone/iPod/iPod Classic, iPod Nano 3 — 7 поколений, iPod Touch 1 — 5 поколений, iPhone 1 — 5 поколений II **Габариты:** 434 x 136 x 331 мм II **Масса:** 8,2 кг II **Цена:** 59990 руб.



ЗАГЛЯНЕМ ВНУТРЬ

Симметричная компоновка позволила физически разделить платы питания и управления приводом от звукового тракта. В центре — транспортный механизм с литым алюминиевым шасси, выполненный по фирменной технологии S.V.H. Эта антирезонансная конструкция, устойчивая к вибрациям, обеспечивает более точное считывание данных с диска. Для снижения уровня помех транспорт заключён в медный экран.

На верхней плате справа собран цифро-аналоговый тракт, построенный на 32-битном конвертере Burr-Brown PCM1755.

Блок питания традиционный, с понижающим трансформатором и массой вторичных стабилизаторов. Конденсаторы фильтра — «золотые», For Audio.



ПРОИГРЫВАТЕЛЬ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАЧЕСТВЕ ВНЕШНЕГО КОНВЕРТОРА, ПОСКОЛЬКУ ОН ИМЕЕТ ПОЛНЫЙ НАБОР ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ — ОПТИЧЕСКИЙ, КОАКСИАЛЬНЫЙ И АСИНХРОННЫЙ USB

баланса слева. Также имеется 6,3-миллиметровое гнездо для стереотелефонов и две кнопки — Power Amp Direct и Source Direct. Первая превращает усилитель в «чистый» оконечник без предварительной части (например, для совместной работы с AV-процессором), а вторая запускает сигнал в обход коммутатора и темброблока. Архитектура предусматривает подключение дополнительных устройств между предварительными и оконечными каскадами.

Усилитель рассчитан на пять линейных источников сигнала и один аналоговый рекордер. Особо отмечу наличие качественного фоновкорректора, способного работать с головками ММ и МС.

Мощность PMA-1520AE вполне достаточна для среднестатистической жилой комнаты — 2 x 70 Вт на 8 Ом и 2 x 140 Вт на 4 Ом. Предусмотрено подключение двух комплектов акустических систем.

Усилитель сконструирован по принципу «двойное моно» с отдельными сетевыми трансформаторами для правого и левого каналов. В выходных каскадах используются полевые транзисторы УНС-MOS, способные отдать в нагрузку большой ток с минимальными искажениями.





Кабели In-Akustik производятся в городе Бальрехтен-Доттинген Шварцвальде, расположенном в юго-западной части Германии. Все операции выполняются вручную, и за каждое изделие мастер несёт персональную ответственность. Межблочный NF-1603 RCA и акустический LS-1603 BFA относятся к топовой серии Referenz Selection. В их основе лежит технология «высокоскоростных волноводов», в соответствии с которой многожильные проводники из меди OFC с изоляцией диэлектриком DUO-PE II расположены между полиэтиленовыми трубками.

Структура NF-1603 состоит из 16 внешних волноводов и трёх внутренних. Отдельные медные проводники покрыты эмалью, поэтому в совокупности геометрия представляет собой литцендрат со сложной пространственной структурой, позволяющей снизить электромагнитное взаимодействие и погонную индуктивность. Снаружи вся конструкция обтянута нейлоновой защитной оболочкой. Под ней — экран из медной оплётки, а наконечники — с отдельными родиевыми контактами на кольцевой части. Посадка очень плотная, как у цанговых разъёмов. Эта модель выпускается также в балансном варианте с наконечниками XLR.

Кабель LS-1603 BFA имеет иную геометрию. Основной служит трубка большого диаметра, вокруг которой по спирали расположены 16 многожильных проводников, навитых на волноводы. Каждый проводник изолирован диэлектриком DUO-PE II. Общее сечение по меди около $2 \times 6 \text{ мм}^2$, поэтому линия связи обладает малым удельным сопротивлением. В каталоге In-Akustik эта модель представлена в стандартном и бай-вайринговом варианте с тремя типами наконечников. Это «бананы» BFA-103 с родиевым покрытием и внешней изоляцией из прозрачного поликарбоната (на фото), лопатки KS-103 и фирменные наконечники EasyPlug. Все коннекторы имеют зеркальное родиевое покрытие.



Напольные системы HECO GT 1002 — старшие в новой линейке Aleva GT. Эти высокие и тяжёлые колонки выпускаются в чёрном и белом рояльном лаке. Узкая лицевая панель оптимальна с двух точек зрения — минимизируются ранние отражения и упрощается установка в жилом интерьере. Чтобы получить такие пропорции, немецкие инженеры вынесли на лицевую панель только пару 13-сантиметровых СЧ-излучателей и твитер, расположив их по схеме Д'Аполито. Басовый же драйвер с 10-дюймовым диффузором из крафт-бумаги и усиленной магнитной системой установ-

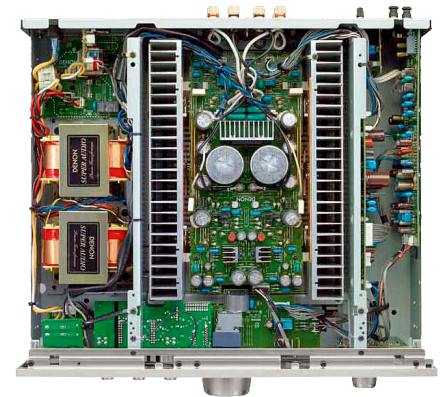
DENON PMA-1520AE

Производитель: Denon Brand/D&M Holding (Япония)

www.denon.ru

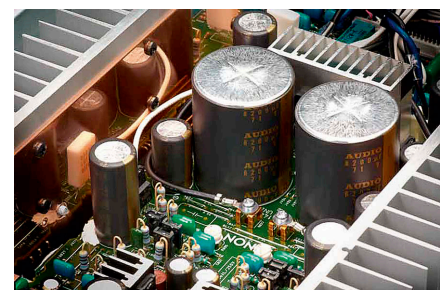
JP

Входы: ММ/МС, 5 линейных, усилитель мощности || Выходы: на запись, с предусилителя, на наушники, на 2 пары АС, ДУ || Частотный диапазон: 10 — 100000 Гц || Выходная мощность: 2 x 70 Вт (8 Ом), 2 x 140 Вт (4 Ом) || Входное сопротивление/чувствительность МС, ММ, линейные: 0,2 мВ/100 Ом, 2 мВ/47 кОм, 125 мВ/45 кОм || КНИ: <0,01% || Отношение сигнал/шум: -108 дБ (линейный вход), -74 дБ (МС), -89 дБ (ММ) || Регулировка тембра: ±8 дБ (100 Гц, 10кГц) || Потребляемая мощность max/standby: 295/0,2 Вт || Габариты: 434 x 134 x 410 мм || Масса: 16,1 кг || Цена: 59990 руб.



ЗАГЛЯНЕМ ВНУТРИ

Усилитель имеет конструкцию «двойное моно» с отдельными силовыми трансформаторами для правого и левого каналов. Причём компания не признаёт тороидальные сердечники, предпочитая наборные EI. Выпрямитель построен на диодах Шоттки, для сглаживания пульсаций используется пара конденсаторов Audio Grade по 82000 мкФ. В выходных каскадах применяются полевые транзисторы с повышенной токоотдачей (UHC-MOSFET), по комплементарной паре в каждом канале. К фрезерованному теплоотводу они крепятся через массивную медную пластину. В правой части корпуса вертикально установлены платы МС/ММ-фонокорректора и предварительного усилителя.





в пространстве между АС и при этом чётче сфокусировались. Показалось, что и перспектива в глубину оформилась яснее. Картина заполнена настолько плотно, что возникло ощущение, будто в системе есть центральный канал. На многих записях она никак не привязана к колонкам, а существует словно сама по себе.

И даже не вникая в тонкости звучания, сразу отмечаешь его натуральность. Барабаны по характеру атаки очень похожи на настоящие, тарелки, тромбон, скрипка, акустическая гитара — всё живое, с характерными тембрами и особенностями. Тональный баланс немного сдвинут вверх, но в уютном домашнем интерьере это вряд ли будет заметно. Главное, что в верхнем регистре нет цифрового «привкуса», там всё предельно чисто и ясно.

Динамический потенциал системы высок настолько, что даже в просторном зале не чувствовалось нехватки звукового давления. Да, на предельной громкости появляется некоторая окраска в верхней середине, ослабляется контроль НЧ-драйверов в нижней октаве, но при этом громкость такова, что анализировать звучание уже невозможно. Единственное, что нужно учитывать — усилитель прилично греется даже на средней мощности, и ему надо обеспечить свободный приток воздуха.

Очень интересно проявилась разница в звучании CD и SACD. В последнем случае сцена реально прибавила в объёме, развернувшись вглубь. Окончательно ушла тяжесть из нижнего регистра, струнные инструменты приобрели аналоговую мягкость при высочайшей цифровой детальности. Меньше стали сказываться акценты на высоких частотах, хотя гармоническое разрешение в этом диапазоне явно возросло.

NF-1603 RCA + LS-1603 BFA

При одновременном включении в систему двух вышеописанных кабелей появляется иллюзия большей пространственной упорядоченности и лучшей гармонической сбалансированности звучания. Иными словами, снова имеет место удивительное выравнивание качеств, но выражено оно, правда, не в такой явной степени, как с моделями 1203. Главный плюс этой пары проявляется в другом: прибавка в информативности не приводит к усилению механистичности звучания, как часто бывает с аудиокомпонентами, у которых, как в нашем случае, скорее аналитический, чем художественный характер. Напротив, немецкие кабели позволили технике прозвучать живее, выявить в записях новые краски и какие-то ускользающие нюансы, усилить эффект присутствия. ☺

rega

Изготовлено вручную в Великобритании



RF8

Сердце компании всегда принадлежало аналоговому звуку, её проигрыватели и тонармы известны во всем мире.



RF6



Стереосистема от одного производителя



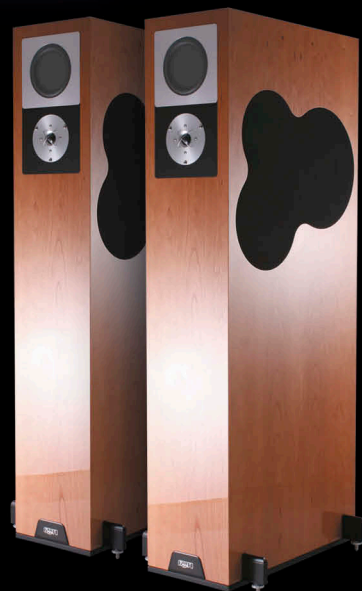
• CD-проигрыватель Apollo-R



• Усилитель Brio-R



• ЦАП



• Акустика RS10

Реклама

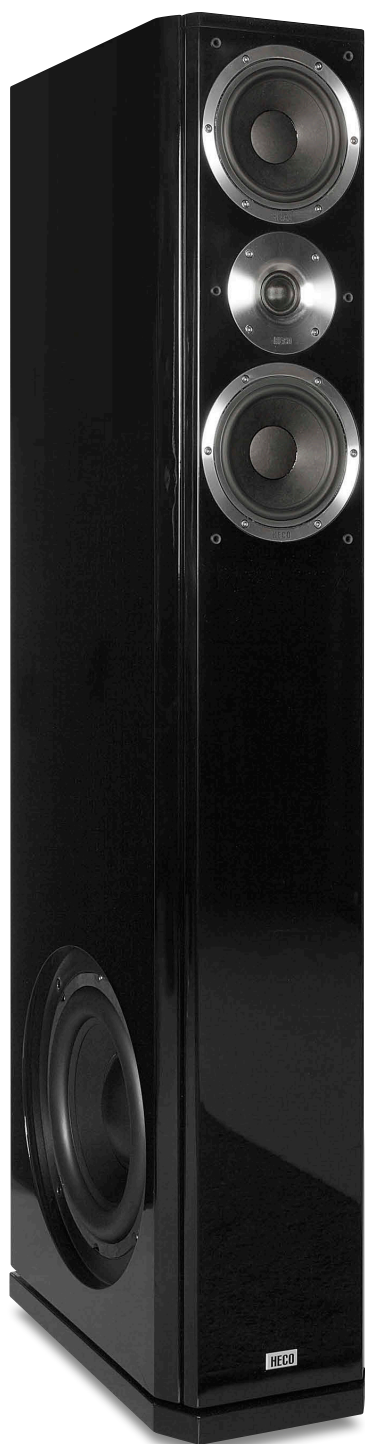


INFORCOM®

Эксклюзивный дистрибьютор

(495) 620-70-55

www.inforcom-co.ru



HECO ALEVA GT 1002

Производитель: Heco Audio-Produkte GmbH
(Германия)

www.heco-audio.de

DE

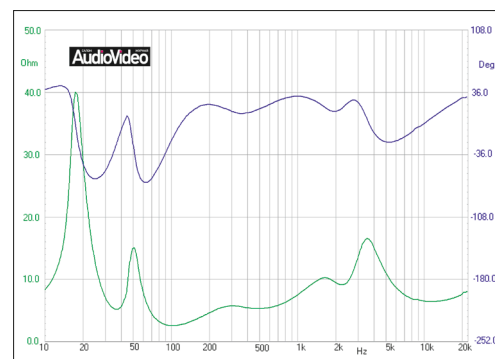
Конфигурация: 4 излучателя, 3 полосы ||
Акустическое оформление: фазоинвертор || Диа-
пазон воспроизводимых частот: 23 — 44000 Гц
|| Чувствительность: 91 дБ || Сопротивление:
номинальное 8 Ом, минимальное 4 Ом || Частоты
разделения полос: 170, 400 Гц || Подводимая
мощность RMS/Max: 200/350 || Рекомендован-
ная мощность усилителя: 30 — 350 Вт || Габари-
ты (В x Ш x Г): 1200 x 207 x 410 мм || Масса: 30 кг
|| Отделка: Piano black, Piano White || Цена за
пару: 59990 руб.

лен на боковой стенке. Помимо чисто эстетических соображений, такое решение расширяет возможности оптимизации системы под конкретные условия. Как показывает опыт, в небольших помещениях колонки лучше ставить басовиками внутрь, а если расстояние до боковых стен более двух метров, их лучше поменять местами.

Купольный твитер калибра 28 мм с массивным алюминиевым фланцем и мощной магнитной системой заходит в ультразвуковой диапазон до 44 кГц с минимальными искажениями. Разделительный фильтр, собранный из компонентов высшего качества, предусматривает не только многопроводное подключение, но и тонкий тюнинг под конкретное помещение. Переставив перемычку на выходных клеммах, можно увеличить отдачу твитера на 2 дБ, что пригодится, если в комнате много поглощающих поверхностей — мягкая мебель, ковры, и т.д.

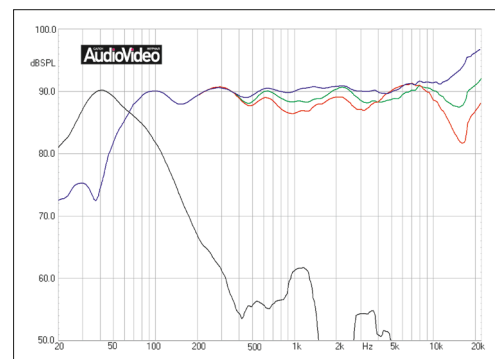
В нашем случае помещение было очень большим, с высоким потолком и довольно звонкое. В ушах — «ловушки для баса», т.е. внушительные по габаритам цилиндры из поглощающего материала. Сначала акустические системы стояли НЧ-драйверами внутрь, и бас показался немного монотонным и малоподвижным. После того как колонки поменяли местами, заметно улучшилась разборчивость в нижнем регистре, резче стала атака и, как ни странно, слегка сузилась звуковая сцена. Мни-мые источники сконцентрировались

7 РАЗ ОТМЕРЬ



Зависимость модуля Z от частоты HECO Aleva GT 1002

Фильтры у моделей Aleva не совсем обычные — резонансные пики на частотах раздела заметно сглажены. Результат виден на верхней кривой, показывающей сдвиг фаз во всем звуковом диапазоне. Они не превышают ± 36 град., что говорит о малой реактивной составляющей нагрузки. Поскольку усилитель имеет дело, по сути, с обычным резистором, возникает меньше проблем с устойчивостью и передачей резких фронтов сигнала. Но есть один момент — низкий импеданс, всего 3 Ом на участке 65 — 95 Гц, поэтому на фонограммах с богатым нижним регистром усилитель может перегружаться.



Амплитудно-частотная характеристика HECO Aleva GT 1002

Картина почти образцовая — за исключением незначительной (не более 1 дБ) неравномерности вблизи верхней частоты раздела, АЧХ абсолютно линейна. Фиолетовым цветом показана АЧХ при установке перемычки ВЧ-звена в положение «+2 дБ». Такой подъем может оказаться полезным в комнате с мягкой мебелью, поглощающей высокие частоты. Диаграмма твитера гарантирует правильное построение пространства, так что сцена должна быть четкой и с перспективой в глубину. Чувствительность средняя, около 89 дБ. Фазоинверторы имеют довольно узкую настройку, порты практически не дают посторонних призывков.

МУЗЫКА, КОТОРУЮ МЫ СЛУШАЛИ

1. TERRY EVANS, «PUTTIN' IT DOWN». Audioquest Music/JVC, XRCД 1995
2. SHOWCASE, «ACOUSTIC MUSIC IN AUTHENTIC ENVIRONMENT». SACD Opus 3 Records, 2000
3. «NAIM SAMPLER #8». Naim Label, 2013
4. ELLA FITZGERALD & LOUIS ARMSTRONG, «PORGY & BESS». Verve, 1958
5. NOISIA, «SPLIT THE ATOM». 2 CD, Mau5trap, 2012

ДИНАМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СИСТЕМЫ ВЫСОК НАСТОЛЬКО, ЧТО ДАЖЕ В ПРОСТОРНОМ ЗАЛЕ НЕ ЧУВСТВОВАЛОСЬ НЕХВАТКИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ