

5 (70) 2006

THE HI-FI JOURNAL

# АудиоМагазин

www.audiomagazine.ru

## Здоровый консерватизм

Hi-Fi News Show в Лондоне



### Портрет примадонны

AC Opera Lirica Tebaldi



### Ближе к народу

Комплект усилителей Boulder



ELECTROCOMPANIET



DUAL

MONO



Balanced Reference Preamplifier

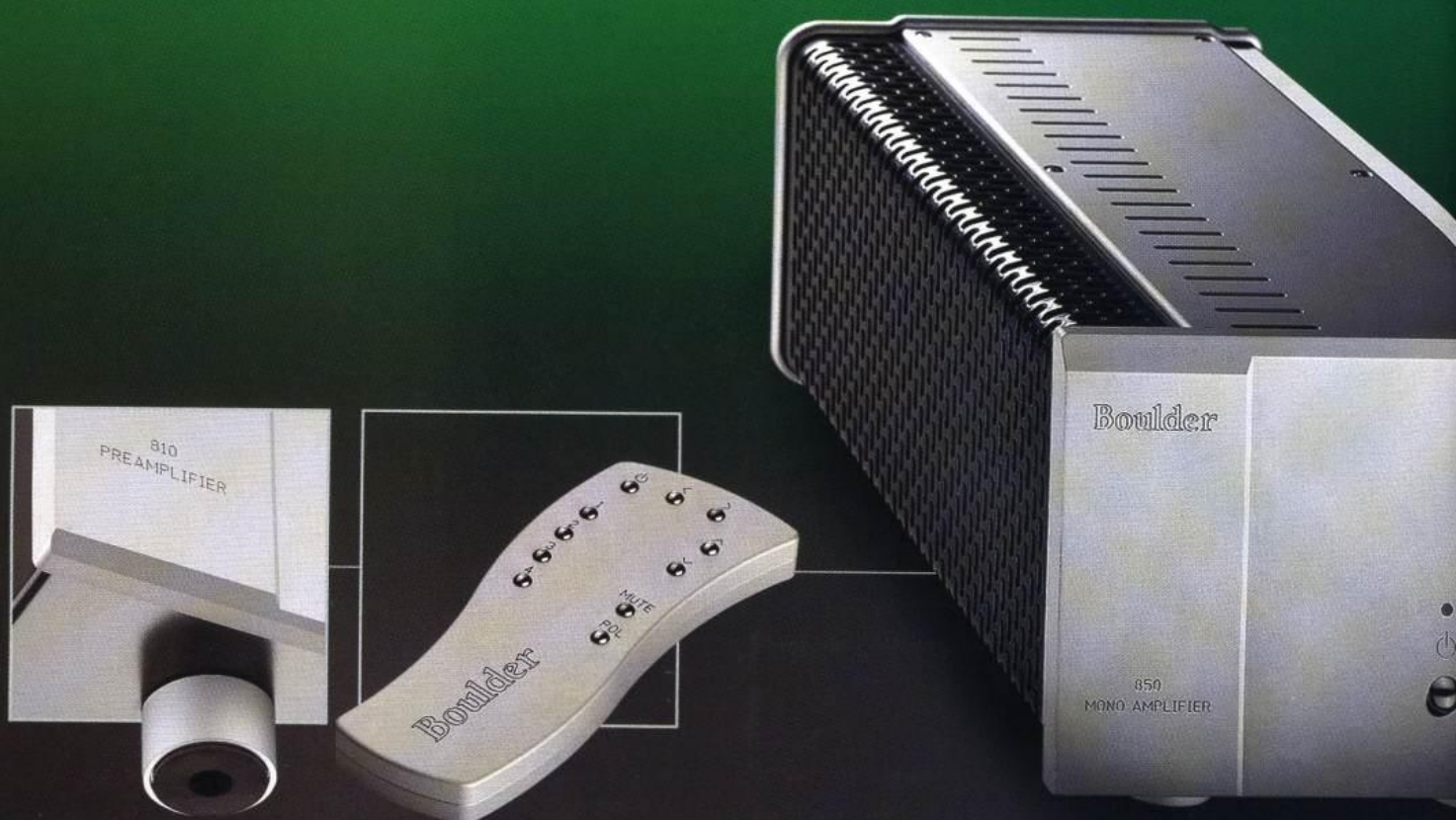
High Performance



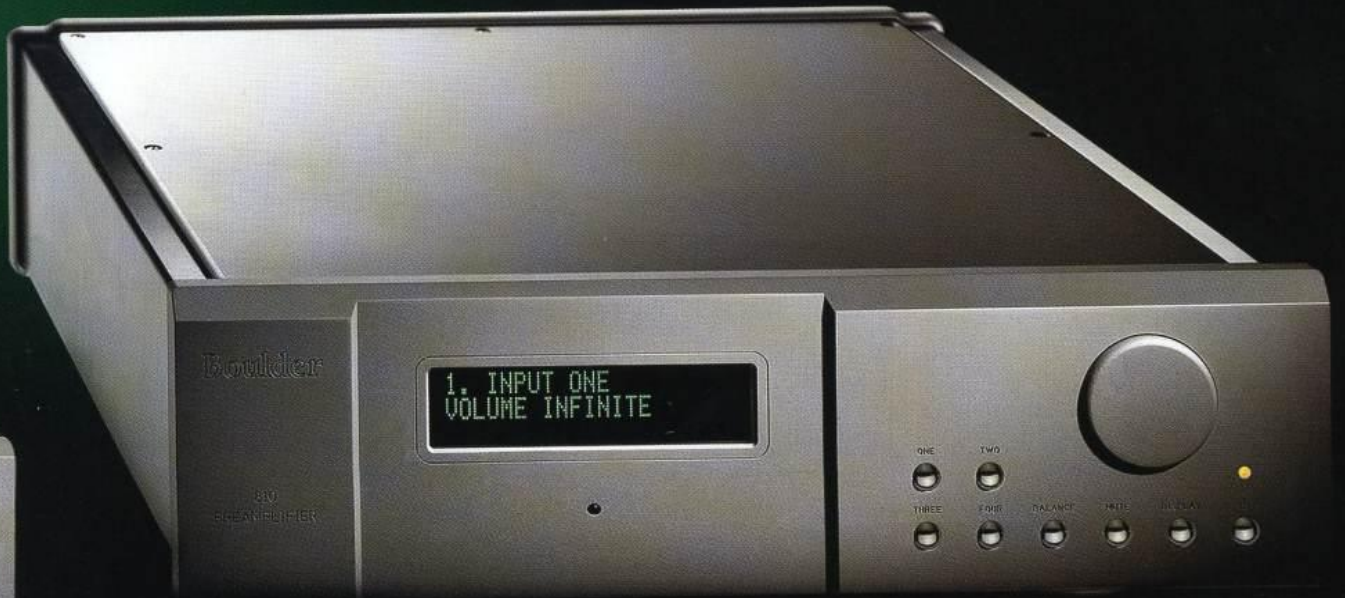
Предварительный усилитель *Boulder 810*  
 монофонические усилители мощности  
*Boulder 850*

# Мелодии долины Боулдер

Игорь СУХАРЕВ



“800-я” серия усилителей, предложенная компанией **Boulder Amplifiers, Inc.**, сохраняет “фамильные черты”, унаследованные от знаменитых предшественниц, серий 2000 и 1000. Это и привлекательная внешность, и строгие стандарты качества, и бесподобная надежность. Однако наиболее важным является то, что фирменное звучание, известное на весь мир, стало доступным теперь для гораздо более обширной аудитории.

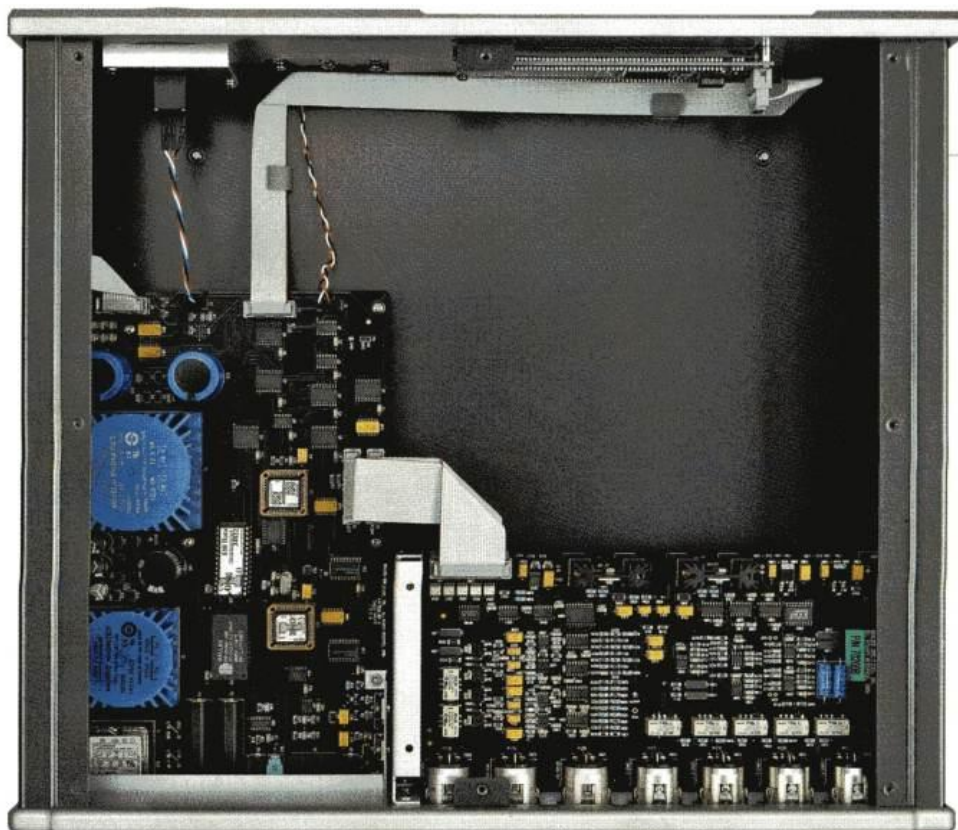
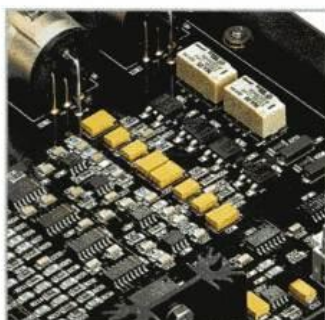


Боулдер — долина, раскинувшаяся в живописном месте у подножия гор, образующих плато Колорадо. Здесь взору являются красивые и величественные виды. Говорят, люди, обитающие в этих краях, отличаются особой жизнерадостностью, богатой и разнообразной культурой. А еще не без успеха добывают молибден и запросто строят ракеты и самолеты. В общем, эта вдохновляющая обстановка и привлекла сюда в 1984 году Джеффа Нельсона с его идеей производства аудиотехники. У него уже имелся достаточный опыт озвучивания фильмов, работы в звукозаписывающих студиях и на радио. А название **Boulder** для новой марки долго выдумывать не пришлось...

Нынешние детища Нельсона и его коллег — предусилитель *Boulder 810* и моноблоки *Boulder 850* — с усилителями, выпущенными ранее, роднит не только внешнее сходство. Эти аппараты также произведены в Боулдере, Колорадо. Причем полностью, от начала и до конца, включая изготовление корпусов в собственном цехе металлообработки **Boulder Amplifiers, Inc.** Нам предстоит разобраться в том, как знания, опыт и авторитет разработчиков послужили созданию новой серии компонентов.

### Предварительный усилитель *Boulder 810*

Корпус усилителя комбинированный: боковые стенки и дно образуются П-образным стальным листом; передняя и задняя стенки, а также верхняя крышка — алюминиевые. На передней панели располагаются несколько кнопок управления, дисплеи и индикатор состояния.



*Boulder 810* оснащен только балансными парными разъемами XLR. Предусмотрены 4 входа, 2 идентичных выхода (второй пригодится, например, для *bi-amping*) и выход на рекордер. На задней стенке находятся также предохранители и 12-вольтовые разъемы управления для работы в составе большей системы. Переключатель *master/slave* и два гнезда наподобие телефонных относятся к системе *Boulder link*. Соединив несколько аппаратов специальным кабелем, мы позволим их микропроцессорам общаться друг с другом. Так, например, включение *Boulder 810* приведет к последовательному включению моноблоков через заданный промежуток времени, а состояние каждого компонента или причину, вызвавшую срабатывание системы защиты аппарата, можно будет видеть на дисплее предусилителя.

*Boulder 810* построен по принципу "двойное моно". Это касается и входных, и выходных каскадов: левые и правые каналы разделены физически — располагаются на разных платах. Каждая из четырех секций имеет персональный стабилизатор напряжения. Питание обеспечивают два источника, каждый со своим тороидальным трансформатором. Один предназначен для микропроцессора, вспомогательных цепей и дисплея, другой — исключительно для звуковых нужд. Источники питания имеют отдельные предохранители. На корпусе возле сетевого разъема нет выключателя — постоянно включенный, но бездействующий аппарат находится в режиме *Standby*.

Электронный регулятор громкости в силу отсутствия механически связанных частей не имеет упоров, в его основе оптическая пара, которая при вра-

### Предварительный усилитель *Boulder 810*

(226800 р.)

#### Технические параметры [ по данным производителя ]

Максимальное напряжение на входах	6,0 В (RMS)
Максимальное напряжение на выходах	14,0 В (RMS)
Искажения и шум (THD + N) в полосе 20–20000 Гц	<0,0045% (2 В)
Диапазон частот (–3 дБ)	0,07–250000 Гц
Отклонение АЧХ в полосе 20–20000 Гц	+0,00; –0,03 дБ
Входное сопротивление	100 кОм
Выходное сопротивление	100/ 50 Ом
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	432 x 140 x 387 мм
Масса	8 кг



пении ручки посылает информацию на считыватель микропроцессора. Независимо от того, какое положение занимал регулятор при предыдущем прослушивании, после включения предусилитель предложит либо полное приглушение звука, либо начальный уровень громкости, установленный заранее. Громкость регулируется в диапазоне 100 дБ с шагом в 0,5 дБ (200 ступеней) и погрешностью  $\pm 0,05$  дБ.

Дисплей имеет несколько градаций яркости свечения и на любых значениях, отличных от 100%, издает явно слышимый вблизи аппарата шум высокого тона. К сожалению, полностью дисплей не отключается, поэтому полная яркость оказывается единственно приемлемой.

*Boulder 810* может похвастать разнообразнейшими регулировками. Любой из четырех подключенных к предусилителю источников можно назначить "кинотеатральным" — в этом случае сигнал пойдет в обход всех настроек (включая и громкость), оставляя необходимое управление звуком на совести подключенного к этому входу процессора. Каждому входу присваивается свое имя — в распоряжении пользователя весь алфавит и 17 символов. Стереобаланс можно изменять оперативно, а можно зафиксировать его смещение индивидуально для определенного входа.

При желании абсолютная фаза сигнала инвертируется на  $180^\circ$  — предусмотрена соответствующая кнопка, которая продублирована и на пульте ДУ. Производитель настаивает на том, чтобы процесс инверсии назывался "сме-

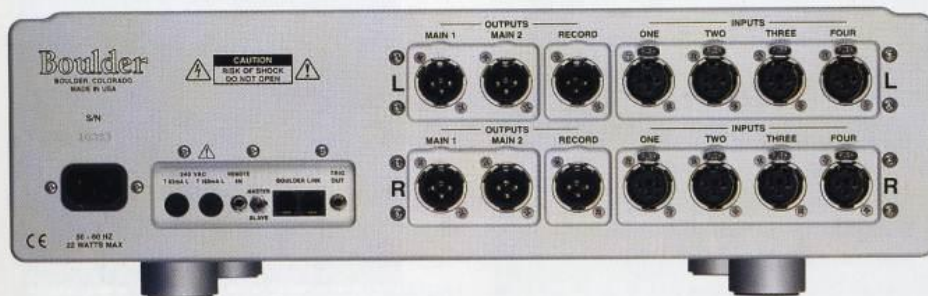
ной полярности" (так как "фаза" — может означать любой угол от  $0^\circ$  до  $360^\circ$ ), отчего для индикации на дисплее используется слово *polarity*, а для соответствующих кнопок — сокращение "POL". Кроме всего перечисленного, для каждого входа программируются индивидуальные значения входной чувствительности и начального уровня громкости. Но и это еще не все.

Для каждого конкретного источника можно адаптировать "входную полярность" — менять местами положительный и отрицательный (то есть "горячий" и "холодный") сигнальные разъемы "2" и "3" в гнезде XLR. Аналогичным образом можно изменять полярность главных выходов предусилителя. Как видно, *Boulder 810* может приспособиться к самому различному окружению.

Все изменения, внесенные в процессе программирования, автоматически запоминаются, а для возврата к заводским значениям предусмотрена перезагрузка.

Балансные выходы позволяют использовать "звуковые преимущества" коротких кабелей к АС (при горячо рекомендуемой в документации установке моноблока непосредственно у АС) и длинных межблочных. Предусилитель имеет низкий выходной импеданс; производитель уверяет, что и 50 метров между ним и моноблоками — нормальное явление.

К предварительному усилителю прилагается внушительный по весу пульт дистанционного управления, изготовленный из алюминиевой отливки.



## MOON Evolution Series

W8 усилитель мощности



**stereophile**  
recommended components Class A

P8 предварительный усилитель

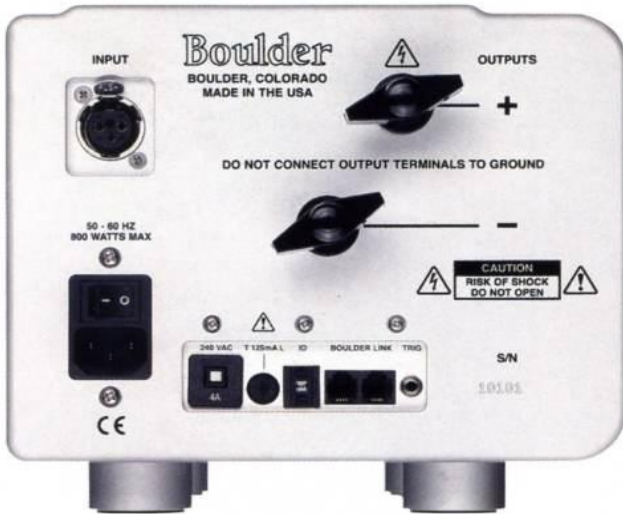


Moon Andromeda CD плеер



Эксклюзивный дистрибьютор -  
компания "Квинта"

Тел./факс: (495) 718-0600, (495) 718-0688,  
www.qvinta-audio.ru



### Усилитель мощности Boulder 850

Средних размеров моноблок имеет ощутимый вес, по-видимому из-за очень большого трансформатора, скрытого в недрах двухэтажной конструкции. Добраться до него через "второй этаж" со звуковыми каскадами нелегко — он прикреплен к днищу, где расположен блок питания.

Боковые стороны корпуса стальные, торцевые образованы массивными алюминиевыми накладками. Логично дополняет внешность аппарата подобная же накладка сверху. Моноблок покоится на четырех коротких круглых ножках с резиновым низом. Левая грань корпуса перфорирована — за ней расположен огромный (во всю длину и высоту этой грани) радиатор. Моноблоки идентичны, из-за чего, будучи расположены каждый возле своей АС и "смотря" своими радиаторами в левую сторону, вносят чувство некоей асимметрии. Видимо, такое единообразие упрощает производственный процесс. Зато благодаря своим пропорциям и гнутым листам с перфорацией изделия навевают ассоциации с мощными калориферами, символизируя величие своей роли в звуковом тракте. Усиливают обозначенную фундаментальность и ромбические ручки выходных клемм, также как будто пришедшие из мира старинных аппаратов или надежных промышленных силовых установок. На задней стороне есть симметричный входной разъем XLR, выключатель и разъем питания. Используются два предохранителя: плавкий, 125 мА для микропроцессора и 4-амперный "автомат" для основного блока питания. Кроме того, присутствуют гнездо 12-вольтового триггера, разъемы *Boulder link* и вращающийся регулятор со зна-

чениями 0–15. Он определяет задержку включения каждого моноблока при использовании *Boulder link* (всего моноблоков может быть 16, интервал между включениями минимум 3 секунды — для предотвращения излишней нагрузки на электросеть).

При включении аппарата в сеть — посредством тумблера у сетевого разъема — индикатор усилителя демонстрирует режим *Standby*. Перевести моноблок в рабочее состояние можно при помощи кнопки на лицевой панели, включением *master*-компонента через *Boulder link* либо подачей 12-вольтового управляющего напряжения. Производитель исключает возможность одновременной работы *Boulder link* и 12-вольтового триггера.

Получив команду на включение, усилитель через некоторое время "оживает" — в несколько приемов, о чем свидетельствуют два негромких последовательных щелчка реле и затем — почти беззвучно — присоединенные АС.

Получив команду на включение, усилитель через некоторое время "оживает" — в несколько приемов, о чем свидетельствуют два негромких последовательных щелчка реле и затем — почти беззвучно — присоединенные АС.

Видимо, мощный силовой трансформатор и конденсаторы фильтра блока питания приступают к делу не одновременно, причем последние постепенно заряжаются через две группы резисторов, которые друг за другом закорачиваются реле.

*Boulder 850* имеет несколько уровней "интеллектуальной" защиты: от чрезмерно высокого выходного уровня, способного вызвать клиппинг, от короткого замыкания на выходе и от перегрева. Плюс, как упоминалось, предохранитель-"автомат", оберегающий блок питания. Сигналом любой произошедшей неприятности станет свечение индикатора красным цветом, а в случае применения *Boulder link* на дисплее предусилителя дополнительно появится особое сообщение.

Марка **Boulder** не приветствует разъемы типа "банан" и не использует их в своих изделиях. Поэтому выходные терминалы *Boulder 850* никак не назовешь универсальными, они рассчитаны на единственно возможный вариант кабельных разъемов — "лопатка". Площадь контакта в терминалах усилителя в данном случае невелика (контактная площадка едва превышает диаметр штыря с резьбой у его



### Усилитель мощности *Boulder 850*

(175500 р.)

#### Технические параметры [ по данным производителя ]

Долговременная мощность	200 Вт (8, 4, 2 Ом)
Пиковая мощность	200 Вт
8 Ом	400 Вт
4,2 Ом	0,015–150000 Гц
Диапазон частот (–3 дБ)	+0,00; –0,04 дБ
Отклонение АЧХ в полосу 20–20000 Гц	0,0016%
Суммарные гармонические искажения	0,009%
20–2000 Гц	50/ 25 кОм
20000 Гц	800 Вт
Входное сопротивление	216 x 187 x 387 мм
Максимальная потребляемая мощность	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	

основания). А чтобы подсоединить кабель с изогнутыми “лопатками” производства **WBT**, пришлось изрядно повозиться — широкая ромбическая рукоятка зажимной гайки на каждом обороте цеплялась за основание клеммы кабеля, так что гайку приходилось вращать вместе с проводом, а тот при повороте норовил задеть соседнюю рукоятку.

Моноблок *Boulder 850* использует исключительно аналоговые методы в звукоусилении, равно как и в формировании питающего напряжения оконечных каскадов. Несмотря на это, перед положительной выходной клеммой установлен индуктивный высокочастотный фильтр. Наверное, на всякий случай — дабы ограничить верхнюю границу полосы пропускания разумной величиной. Как уже было замечено ранее, производитель настоятельно рекомендует сделать кабели к АС максимально короткими, а входные межблочные — такой длины, какая окажется необходимой.

### Прослушивание

Предусилитель *Boulder 810* и моноблоки *Boulder 850* тестировались как одновременно включенными в тракт, так и по отдельности. Оказалось, что совместная их работа — наилучший вариант из всех испробованных: обладая схожим звуковым почерком, эти компоненты органично раскрывали достоинства друг друга. Будучи же включены отдельно, они проявили себя неодинаково. Моноблоки более заметно демонстрировали свой стиль звучания, работая с другими предусилителями (преуспешно сохраняя его и с различными АС). Показывая впечатляющую звуковую картину, они стремились к большей детальности составных ее частей. При этом, стараясь подчеркнуть объемность создаваемой панорамы, несколько усиливали значение “воздуха”, пространства, равно как и насыщенности звукового поля, что является интересной особенностью и явным достоинством — было бы странно укорять усилители за излишне захватывающую трактовку!

Что касается предусилителя *Boulder 810*, то в окружении “не-одноименных” моноблоков поиск каких-либо особенностей в свойственном ему нейтральном почерке воспроизведения заметных результатов не дал. *Boulder 810* так же приспособлен к “одиночному плаванию”, как и его коллеги-моноблоки. Но при своей нейтральности он более чувствителен к смене подсоединяемых кабелей, к тому же в распоря-

жении пользователя есть запасные козыри в виде разнообразных фокусов со сменой полярности — а это очень действенный (и безопасный) способ найти гармонию в совместной работе с другими компонентами.

Наиболее благоприятное впечатление оставляет “ансамбль” из “810-го” и двух “850-х”. И здесь уместно было бы поразмышлять о неделимой системе. В самом деле: когда отмеченные звуковые черты моноблоков дополняются чистотой и нейтральностью предусилителя, тогда открывается даже больше, чем искомое, — произведения подаются объемно, глубоко, ясно и драматично. При этом уходит в небытие необходимость подыскивать определенную громкость — комплект замечательно работает на разных уровнях. Кстати, инструменты и разделяющие их планы в глубину обретают более четкие очертания. Даже классическая рок-музыка (самый незамысловатый из использовавшихся при прослушивании жанров) “молодеет”, звуча размашисто, свободно и на редкость свежо. А сложные программы “раскрывались”, как и ожидалось, с большей глубиной, принося богатый букет эмоций и нюансов, складывающихся в содержательный смысл, — и все очевиднее

демонстрируя музыкальные способности усилителей.

Следует ли из того, что именитая компания, приступив к выпуску более доступной аппаратуры, “снизила планку” и, сбавляя обороты в цифрах, обозначающих название серий, так же снижает градус бескомпромиссности по отношению к качеству звучания? Как видите, отнюдь нет! В новой серии применены технологии, не без успеха обкатанные в “старших” версиях. А в том, что высококачественная аппаратура стала ближе к широкому кругу потребителей, есть только положительный момент!

*High end* — это вовсе не закатанные кверху глаза, разведенные в стороны руки и фраза “тайна эта непостижима, а следовательно она есть”, не подлежащая комментарию. Усилитель на пяти-десяти деталях, единственным достоинством которого является баснословная стоимость, уже мало для кого может представлять интерес. Никаких тайн не существует. *High end* — это техника, которая для своего выпуска помимо блестящей идеи требует еще усилий многих специалистов, высокого научного потенциала и определенных производственных мощностей. ■

### [ Контрольный тракт ]

**CD-транспорт** *Accustic Arts Drive I*;  
**цифро-аналоговый конвертор** *Accustic Arts DAC I-MK4*;  
**предварительные усилители** *Electrocompaniet EC 4.8, Lamm Audio Laboratory L1*;  
**усилители мощности** *Electrocompaniet Nemo (AW600), Lamm Audio Laboratory M1.1*;  
**сетевые кабели** *Siltech SPX-20*;  
**кабели межблочные** *Siltech SQ-88B G3*;  
**кабели к АС** *Siltech LS-100 G3*;  
**акустические системы** *ProAc Response 2.5, Opera Lirica Tebaldi*;  
**стойка для аппаратуры** *Sonus Systems Elite 1350*.

### [ Музыкальный материал ]

- DISC 1 Bonnie Raitt. “Nick of Time” (**Capitol** CDP 7 91268 2)  
DISC 2 Jesse Cook. “Free Fall” (**Narada** 72438-49290-0-8)  
DISC 3 *Jacques Loussier Trio*. Bach’s Goldberg Variations (**Telarc** CD-83479)  
DISC 4 A. Bruckner. Symphony №7. Eliahu Inbal (**Warner Music** WPCS-21015)

### [ Вывод ]

Даже очень хорошего “просто звука” нынче недостаточно: в наше время усилитель — не просто аппарат, коммутирующий и/или усиливающий звуковые сигналы. Это многофункциональный комплекс, либо его легко интегрируемая часть, которая способна работать в составе сложной многокомпонентной системы, являющейся обязательным атрибутом современного жилища. Изыскания **Boulder Amplifiers, Inc.** соответствуют духу нынешнего времени, продукция компании представляет собой весьма достойное предложение. Результаты тестирования наглядно подтверждают это.