



Audio Valve

Eclipse/Baldur 70

Даже среди многообразия дизайнерских разработок на представляемые модели Audio Valve нельзя не обратить внимания: верхняя крышка здесь выполнена из толстого, сантиметровой толщины прозрачного акрила, сквозь который можно рассмотреть богатство «внутреннего мира» модели. Так в Baldur 70 видна очень добротная двухсторонняя печатная плата, на которой выполнен почти весь монтаж, кроме трансформаторов, выходного и сетевого, расположенных в подвале корпуса. Для отвода тепла над лампами в верхней панели вырезаны окна, и мощные лампы выступают над поверхностью крышки. Потому сверху на моноблоке установлена защита из стальных прутьев.

Звуковой тракт обеих моделей построен полностью на лампах, лишь во вспомогательных цепях используются микросхемы. Усилитель мощности Baldur 70 представляет собой моноблок, его двухтактный выходной каскад работает в режиме класса А, и поскольку это Baldur-малыш, то собран на четырех лампах 6AS7: у предшественника их было по восемь в канале. Этот мощный двойной триод (только цепь накала потребляет более 15 Вт), г-н Беккер любит давно: он использовал эти лампы еще в первом Baldur 100, увидевшем свет в далеком 1982 году. Особенностью схемного построения выходных каскадов является использование здесь схемы автоматической установки смещения ABR (automatic bias regulation), которая автоматически регулирует ток смещения, всегда поддерживая таким образом идеальную работу лампы в течение всего срока ее службы. Кстати, это же позволяет заменять лампы без последующих регулировок и настроек, давая возможность сменить только одну лампу без ухудшения качества. Каждая лампа имеет свою схему ABR, и ее работа индицируется светодиодами, расположенными около соответствующей лампы, и их видно сквозь прозрачную верхнюю панель. При нормальной работе светодиоды не горят, лишь чуть подсвечиваясь при больших уровнях сигнала, да в дежурном режиме. Если загорелся хоть один — лампу надо менять. При включении аппарата светодиоды ABR горят, но спустя некоторое время, когда схема настроится на оптимальный режим, они гаснут. Благодаря этой схеме можно использовать различные марки ламп и даже смешивать их. И опять же без потери качества.

Во входных каскадах и каскадах усиления стоят двойные триоды 12AU7 и 12AX7. В нашем варианте вместо 12AU7 были установлены ECC82. Каскады на этой лампе позволяют получить коэффициент усиления не более 17, но КНИ в стандартной схеме включения порядка 5–6%, хотя плюс в том, что он мало зависит от анодного напряжения. Некоторые схемные решения позволяют в несколько раз снизить КНИ. Из-за особенностей конструкции лампы микрофонный эффект удалось снизить. Вместо 12AX7 у нас стоял его аналог ECC803S. Лампа позволяет получить высокие коэффициенты передачи (порядка 100), хотя крутизна ее еще меньше, чем у предыдущей. КНИ заметно зависит от анодного напряжения и при его увеличении снижается в несколько раз почти до 1%. Средний срок службы составляет 10000 часов. В раскашке оконечного



каскада установлен более мощный, чем предыдущие, двойной триод 6N6P, который при довольно большой крутизне (около 11 мА/В) позволяет получить относительно скромное усиление (примерно равное 22). Правда, долговечность его составляет всего 2000 часов. Напряжение накала ламп стабилизировано. Все элементы, включая даже мощные лампы, собраны на одной

большой печатной плате. Преимущества такого построения — в минимизации переходных соединений.

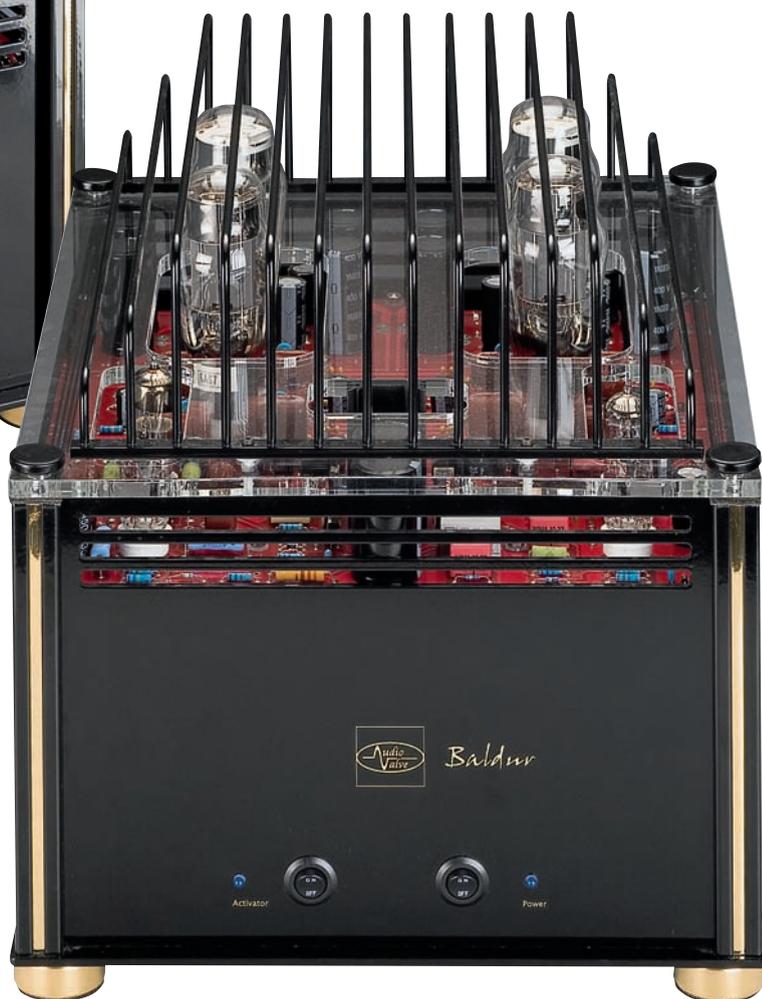
Для подсоединения колонок различного импеданса на задней панели установлены свои клеммы, причем даже общие контакты разные. Провода вставляются вертикально, а клеммы расположены почти одна над другой. Поэтому,

чтобы не мешать друг другу, верхние клеммы (на 8 Ом) установлены дальше друг от друга, нижние (на 4 Ом) ближе, и подсоединению проводов к любым клеммам ничто не мешает.

Для включения аппарата предусмотрено два выключателя питания: один power подключает нити накала (дежурный режим), второй подает анодное напряжение. Первый режим рекомендуют исполь-

зовать при ежедневной работе усилителя. Если же перерыв составляет несколько дней, то надо отключить и power. Блок не очень тяжелый, но и легкими его 16 кг не кажутся, поэтому ручки для переноски на самом деле не помешали бы.

Предварительный усилитель Eklipse собран на четырех лампах 12AU7A. Это модификация 12AU7, отличающаяся от нее пониженным микрофонным



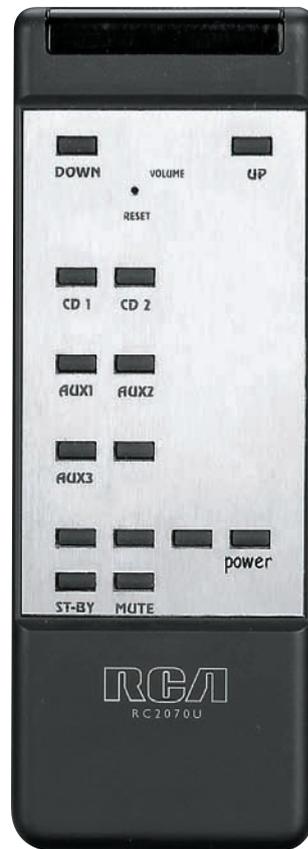
Фирма Audio Valve была основана Хельмутом Беккером (Helmut Becker), немецким гитаристом и энтузиастом музыки, который сделал свой первый усилитель в возрасте 15 лет и большую часть жизни посвятил разработке электронной техники, как в области звукоусиления, так и для медицины. После успеха в 2003 году усилителя Baldur 200 plus Беккер решает выпустить более доступную версию, Baldur 70: при снижении максимальной мощности только вдвое цену удалось снизить в три раза.

эффектом. В нашем образце вместо них были установлены их полные аналоги ECC82. Хельмут Беккер, как и большинство производителей лампового хай-энда, не сторонник введения общей обратной связи и старается любой ценой избежать ее, поэтому и в Eclipse упор сделан только на местные обратные связи. При таком построении обеспечить равенство коэффициентов усиления в каналах не совсем просто, требуются дополнительные настройки. Регулятор громкости стоит не на входе, как иногда бывает, а в последнем каскаде, после всех усилений, поэтому на малых сигналах собственные шумы усилителя влияют меньше. Положение регулятора громкости определяется по небольшой ямке на поверхности его ручки. Предусмотрен также и регулятор баланса с панели. Он, однако, не имеет фиксированного среднего положения, в котором каналы имеют идентичное усиление.

Выбор источника с лицевой панели осуществляется при помощи поворотного переключателя. Но при этом установить другой вход с пульта не получится. И чтобы иметь возможность управлять этой функцией с пульта, ручку селектора входов надо установить в специальное для этого положение. То есть переключение входов доступно либо с пульта, либо с лицевой панели, одновременно — невозможно. А последнее положение переключателя

выполняет очень интересную функцию. Оно включает внутренний генератор, который одновременно начинает включать и выключать все реле. По замыслу фирмы, таким образом убирается окисление контактов и поддерживается их «звуковая чистота». Еще одна ручка на лицевой панели — переключатель выходов, который позволяет подключить либо один выходной разъем RCA на задней панели, либо другой, либо оба вместе. Симметричный же выход подключен всегда. Этим же переключателем устанавливается и приглушение, и дежурный режим, если не использовать пульт. В дежурном режиме, как и в усилителе мощности, на лампы подается напряжение накала, а анодное отключается.

Весь монтаж отлично виден сквозь прозрачную верхнюю панель. Почти все элементы расположены на одной большой печатной плате, занимающей практически всю площадь корпуса. Даже сетевой тороидальный трансформатор также установлен на печатной плате. Кстати, трансформатор имеет мощность более полутора сотен ватт, а потребляемая мощность (по паспорту) всего 40. Зато уж точно его сердечник не будет в насыщении ни в каких режимах. Еще одна печатная плата закреплена на задней панели, и на ней распаяны все разъемы и



все реле выбора источников сигнала. Поэтому соединительных проводов, особенно аналоговых сигнальных, немного.

Довольно габаритный пульт ДУ содержит относительно немного кнопок, среди которых, тем не менее, есть неиспользуемые, заложенные в него, очевидно, для будущих устройств. Необычно, в нижней части кнопочного поля, располагается кнопка включения предусилителя.

Усилители требуют перед работой прогрева для выхода на режим: перед тем как погаснут светодиоды в Baldur 70, требуется около четверти часа. Комплект продемонстрировал благородное бесстрастно-нейтральное звучание в средне- и высокочастотной области, которое дополняется отлично сдерживаемым басом. Причем демпфирование басов кажется несколько жестковатым, даже у транзисторных усилителей с очень высоким фактором демпфирования такого мы не припомним, а уж для ламповых, отличающихся обычно большим выходным сопротивлением, тем более. Вероятно, это наложило отпечаток на общее впечатление о звучании, которое вызывает ощущение постоянного управления им, как бы контролируемая свобода на коротком поводке. Но ведь именно точность беспрекословного выполнения обычно и требуется, вольности в звуковом тракте недопустимы. А вот тугую акустику к этому комплекту все же лучше не подключать, несмотря на немалую (особенно для ламповых моделей) мощность: выкручивание регулятора громкости на предусилителе близко к максимуму ему не всегда нравится. И межблочное соединение для большей динамики, естественно, лучше выполнять через симметричные разъемы.

> Виктор Белов

