

# Интегральный усилитель Vincent SV-500



Автор: Николай ЕФРЕМОВ Размещено: Сентябрь 11, 2018

Выражение «доступный хай-энд» от частого употребления уже настолько затёрто, что потеряло первоначальный смысл. Между тем, компоненты, которые могут подойти под это определение, иногда встречаются в реальной жизни. Как пример: недорогой интегральник Vincent SV-500 с ламповой предварительной секцией, мощными выходными каскадами на транзисторах Toshiba и продвинутым встроенным ЦАПом.

По формальным критериям его вполне можно отнести к высшей лиге, а как у него со звучанием?



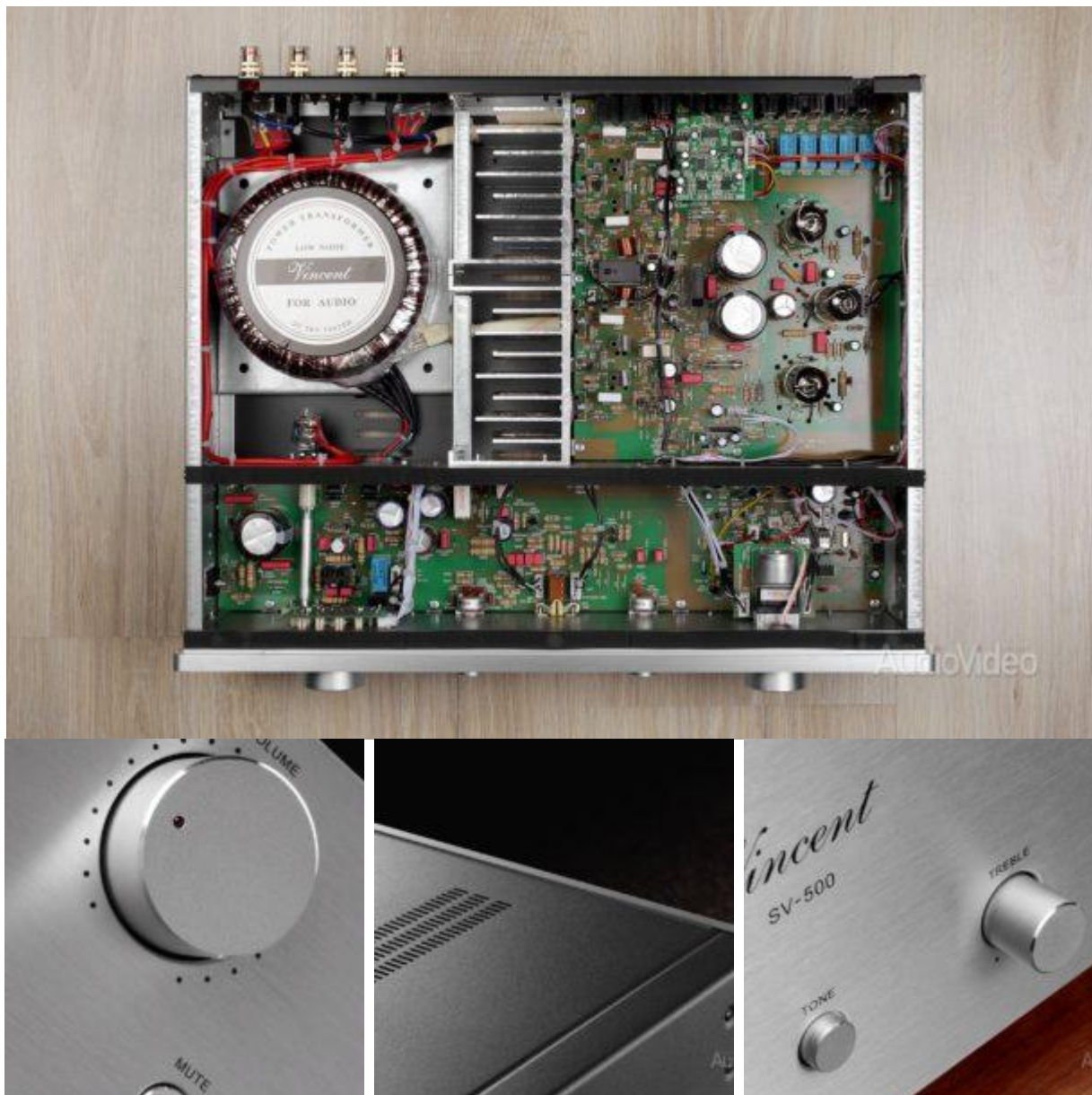
## НА СТЫКЕ ЖАНРОВ

Гибридные, т.е. лампово-транзисторные схемы известны давно, но в наше время, как правило, применяются в усилителях высокого класса, где характер звучания важнее, чем затраты. Себестоимость таких усилителей получается выше, в основном, из-за усложнения питания — лампы не будут работать без подогрева (общий ток накала может достигать нескольких ампер) и высокого анодного напряжения, которое нужно хорошо отфильтровать.

Возникает вопрос, ради чего вообще разработчики идут на такие неудобства? Дело в том, что лампы позволяют значительно расширить динамический и частотный диапазоны, причём это достигается без введения глубокой обратной связи и, соответственно, при коротком шлейфе чётных и нечётных гармоник. Да и тракт получается короче: для каскада на триоде с широкополосным усилением 20 – 50 раз достаточно трёх сопротивлений и двух конденсаторов. Это тоже большой плюс, т.к. при сокращении количества элементов схемы значительно легче повысить их качество.

*Это тоже большой плюс, т.к. при сокращении количества элементов схемы значительно легче повысить их качество.*

Лампы прекрасно усиливают напряжение, но для отдачи тока, необходимого для раскачки акустики, требуется выходной согласующий трансформатор — штука дорогая и крупногабаритная. В гибридных же усилителях он не нужен, т.к. выходной каскад строится на транзисторах, прекрасно согласующихся с нагрузкой напрямую.



Именно так и сделано в интегральном усилителе Vincent SV-500, который производитель позиционирует как более доступную версию популярной модели SV-227. Входной сигнал после регулятора громкости подаётся на двойной триод 12AX7 – малолумящую лампу с большим усилением. Оно необходимо для компенсации потерь, вносимых регуляторами тембра, корректирующими характер звучания на нижних и высоких частотах. Если акустика и помещение в этом не нуждается, темброблок можно исключить из звукового тракта нажатием кнопки на лицевой панели. Коррекция реализована очень грамотно, но об этом чуть ниже. Следующий каскад на 6N1 (по-видимому, это клон нашей 6Н1П) с повышенной нагрузочной способностью – согласующий, он передаёт сигнал на вход транзисторного оконечника. Судя по виду печатной платы, это классическая схема, работающая в классе АВ. Комплементарные 100-ваттные транзисторы Toshiba 2SA1941/2SC5198 закреплены на алюминиевых теплоотводах, которые охлаждаются за счёт конвекции сквозь прорези в днище и верхней крышке корпуса. Питание подаётся с заказного тороидального трансформатора, размещённого в экранирующем отсеке. Пара сглаживающих конденсаторов по 10000 мкФ установлены на плате выходного каскада. Выходная мощность усилителя – 2 x 50 Вт на восьми омах и 2 x 80 Вт на четырёх.

***Комплементарные 100-ваттные транзисторы Toshiba 2SA1941/2SC5198 закреплены на алюминиевых теплоотводах, которые охлаждаются за счёт конвекции.***

Коммутация входов реализована на миниатюрных реле и рассчитана на подключение шести источников – четырёх линейных аналоговых и двух цифровых по оптическому и коаксиальному

интерфейсам. Имеется и пара линейных выходов – фиксированный для записи и регулируемый. Соответственно, SV-500 можно использовать в качестве лампового предусилителя или внешнего ЦАПа в связке с CD-транспортом. Встроенный конвертер построен на чипе Texas Instruments PCM5100, поддерживающим разрешение до 32 бит/384 кГц. В нашем случае оно ограничено спецификациями на стандарты TosLink и SPDIF.



Дизайн усилителя полностью соответствует его содержанию – добротный классический Hi-Fi без каких либо излишеств. Штатный пульт SRC-1 тяжёлый, из матового алюминия с блестящими кнопками, точно такими же комплектуются и более дорогие усилители Vincent, например, упомянутый выше SV-227. Выпускается аппарат в чёрном и серебристом вариантах.

Прослушивание проходило в просторном акустически обработанном помещении. Все компоненты соответствовали усилителю по классу и стоимости: CD-проигрыватель Vincent CD-S1.2 и в качестве контрольных — напольные 2,5-полосные системы Piega Classic 5.0 с номинальным сопротивлением 4 Ома и чувствительностью 91 дБ.

*Даже с быстрыми и яркими твитерами АМТ в звучании не было излишней контрастности, характерной для недорогих транзисторных усилителей.*

Важный параметр, свидетельствующий о качестве усилителя – его способность контролировать акустику. При недостаточном демпфировании бас теряет чёткость, становится гулким, а при слишком большом – подсушенным и безжизненным. Поскольку разработчики не знают, с какими

системами придётся работать усилителю, они обычно рассчитывают на самый неблагоприятный вариант – басовые драйверы с большими и тяжёлыми диффузорами, из-за чего отзывчивые 6,5-дюймовые головки могут оказаться пережатыми. Судя по характеру нижней полосы, у SV-500 демпфирование оптимально: точно, с резкой атакой передаются и отдельные удары, и быстрые серии. На записи ударной установки бочка и рабочие барабаны звучат живо, с плавно затухающими колебаниями диафрагмы. У контрабаса в джазовом квартете слышны вибрации деки, звук у него богатый и бархатный.



С верхней полосой тоже всё в порядке. Даже с быстрыми и яркими твитерами АМТ в звучании не было излишней контрастности (по сути, резкости), характерной для недорогих транзисторных усилителей. На некоторых записях струнные обертоны могут показаться излишне жёстким, но такие нюансы легко устраняются подбором кабелей. В целом же верхний спектр воздушный и прозрачный, без намёков на вуаль.

Теперь проверим, какой эффект производят регуляторы тембра. Обычно я ими не пользуюсь, но их работа позволяет судить о классе усилителя в целом. Популярные схемы на дешёвых операционных усилителях уродуют пространственную картину и вносят массу грязи, так что включать их просто вредно для слуха. У SV-500 темброблок встроен между ламповыми каскадами и действует на редкость деликатно. Выкручиваешь регулятор ВЧ, становятся громче тарелки и струнные обертоны, вокальный диапазон при этом практически не затрагивается. Та же история с басом – подчёркиваются только низкие ноты при достаточно ровной середине. И даже в крайних положениях регуляторов не разваливается звуковая сцена, т.е. коррекция не нарушает фазовую линейность тракта.

***И даже в крайних положениях регуляторов не разваливается звуковая сцена, т.е. коррекция не нарушает фазовую линейность тракта.***

Ещё один важный параметр усилителя – независимость характера звучания от уровня громкости, т.е. постоянство спектра гармоник при разной отдаваемой мощности. При увеличении громкости в SV-500 не появляется ни окраски, ни резкости на ВЧ, ни назойливых сибилантов. Общий тональный баланс не нарушается, музыка звучит так же комфортно, как и на малой громкости.

Из всего вышеописанного складывается главное достоинство усилителя: он адекватно, раскрывая смысл, отыгрывает все музыкальные жанры. Даже сложные треки с чрезвычайно насыщенным спектром воспроизводятся аккуратно и разборчиво, без «каши». Подача энергичная, с драйвом и убедительной динамикой. Синтезированная электроника, акустические инструменты и вокал убедительны и по тембру, и по энергетическому наполнению.

Кроме того, архитектура SV-500 предусматривает разные варианты применения – традиционное стерео, комплект 2.1 с активным сабвуфером и сателлитами любого размера или дополнение к системе домашнего кино. Причём усилитель способен справиться с гораздо более крупной акустикой и озвучить помещение солидной площади.



## КОМПОНЕНТЫ

- CD-проигрыватель Vincent CD-S1.2
- Акустические системы Piega Classic 5.0
- Сетевой фильтр Accoustic Arts
- Все кабели Purist Audio Design Genesis

## МУЗЫКА

- Dali, «In Admiration of Music. Volume 4». Dali CD, 2015
- Jean Sibelius «Violin Concerto». Anne-Sophie Mutter & Staatskapelle Dresden. Deutsche Grammophon, 1995
- Sweetbox. BMG/RCA, 1998
- Dream Theater, «Falling Into Infinity». EastWest Records, 1997.

## Vincent SV-500

Производитель: Sintron Vertriebs GmbH (Германия)

[www.vincent-tac.de](http://www.vincent-tac.de)

Выходная мощность: 2 x 50 Вт (8 Ом); 2 x 80 Вт (4 Ома) || Диапазон усиливаемых частот: 20 Гц — 20 кГц +/- 0,5 дБ; 20 Гц — 50 кГц +/- 2 дБ || КНИ: < 0,1% (1кГц, 1 Вт) || Отношение сигнал/шум по линейным входам: > 90 дБ || Входное сопротивление: 47 кОм || Чувствительность: 420 мВ || Аналоговые входы: 4 x RCA || Цифровые входы: S/PDIF, Toslink || Выходы: с предварительной секции RCA, Output Rec RCA, 6,3 мм для наушников || Управление: ИК ПДУ, триггер 12 В || Регулировка тембра: по НЧ/ВЧ отключаемая || Требования к электропитанию: 115/230 В, 50/60 Гц || Габариты: 430 × 118 мм × 375 мм || Масса нетто: 10 кг || Цена: **94 300** руб.

Источник: [«Салон АУДИО ВИДЕО» \(09/2018\)](#)