



ТЕСТ

Перро и другие

В середине июля в прохладной комнате прослушивания журнала «Art Electronics» «материализовались» несколько весьма интересных компонентов для домашнего кинотеатра. Любой из них, безусловно, представлял интерес для тех, кто увлекается изысканной аудио- и видеотехникой, а дизайн и конструктивные особенности каждого компонента воплощали определенный подход их создателей к производству hi-fi аппаратуры, определенный тип мышления и вкусовые пристрастия.

Наибольшее внимание привлек аудиовидеоресивер *Perreaux AVP 1*. Собственно говоря, согласно строгой классификации, его следовало бы называть контроллером или процессором-предусилителем, поскольку термин «ресивер» предполагает наличие полного многоканального усилителя, а в *Perreaux*, кроме декодера объемного звука Dolby Digital и DTS, имелся только предварительный

усилитель. Но так как термин уже прижился и устоялся, мы тоже будем им пользоваться.

Внимание привлекали, прежде всего, внешний вид *Perreaux* и загадочная страна-производитель — Новая Зеландия. Так как мне раньше никогда не приходилось сталкиваться с продукцией *Perreaux*, я, чтобы почерпнуть об этой фирме какие-нибудь сведения, полез в Интернет и обнаружил очень трогательный и обстоятельный сайт. Там не только рассказывалось о том, кто такой Питер Перро, но и разъяснялось, что Новая Зеландия — это суверенное государство, расположенное на острове, открытом в 1642 г. голландским навигатором Абедем Тасманом и чуть позже (через сто с лишним лет) колонизированном капитаном Джеймсом Куком, который стал первым европейцем, ступившим на эту землю.

В общем, после знакомства с сайтом господин Перро уже представлялся мне потомком Одноногого

Сильвера, наследником сокровищ и владельцем престарелого попугая.

В рецензиях на hi-fi аппаратуру помимо субъективной оценки звучания и объективных характеристик особое внимание уделяется качеству изготовления. Это понятие включает в себя механическую прочность конструкции, надежность использованных комплектующих и качество электрических схем. Кроме того, при оценке качества изготовления учитывается, имеют ли контакты RCA-соединений золотое покрытие для защиты от коррозии, насколько надежны разъемы для подключения акустических систем, какова прочность использованных для изготовления шасси металла или пластмассы, а также то, старались ли конструкторы сделать ресивер по возможности дешевле или же они пытались, в рамках отпущенных им средств, добиться максимального качества.

Именно усилитель или, в случае с *Perreaux AVP1*, предварительный усилитель и все периферийные устройства, включая регулировки, разъемы и корпус, определяют качество ресивера. Что касается собственно процессора, то он обычно собран на основе стандартной микросхемы производства **Crystal Semiconductors**, **Pacific Microsonic** или **Motorola**. История *Perreaux* свидетельствует об очень длительном опыте создания усилителей. И притом удачном опыте.

Питер Перро основал свою фирму в 1974 году. До этого он проектировал и собирал ламповые и транзисторные усилители для своих друзей — это было его хобби. Он работал инженером-электронщиком в местной компании, выпускавшей hi-fi аппаратуру, и менеджер этой компании уговорил Перро начать собственное дело и вплотную заняться усилителями.

Первым продуктом *Perreaux* стал интегрированный транзисторный усилитель *GS2002* мощностью всего лишь 22 Вт на канал. В течение следующих двух лет фирма конструировала и производила полные усилители, усилители мощности и акустические системы как для домашнего, так и для профессионального использования. В начале 1976 г. Перро построил свой первый концертный комплект аппаратуры для суперпопулярной в то время новозеландской группы *Ragnarok* (слышали про такую?). Система весила около трех тонн и давала добрых 900 Вт RMS в режиме моно. Поэтому, когда группа устраивала на цивилизованном Северном острове концерт, охотники-маори с Южного острова слышали долетавшие через пролив Кука аккорды.

Система играла так громко и качественно, что ее слышали даже в соседней Австралии и прислали заказ на оборудование. Это была невероятная удача, и с этого момента компания начала стремительно

развиваться. Перро одним из первых разглядел потенциальные возможности полевых транзисторов. Он долго экспериментировал, исследовал их звуковые качества и, в конце концов, пришел к выводу, что при правильном использовании полевые транзисторы, в отличие от биполярных, могут воспроизвести теплоту, прелесть и реализм лампового звучания, сохраняя при этом все физические преимущества и практичность транзисторов.

В 1979 г. Перро выпустил свои первые усилители на полевых транзисторах: полный усилитель *SA80B* мощностью 80 Вт на канал и усилитель мощности *PMF2000* мощностью 200 Вт на канал, которые также предназначались для домашнего и профессионального использования. Так фирма *Perreaux* стала первой западной компанией, применившей полевые транзисторы в аудиоэлектронике, и реакция рынка на новую продукцию была самой благоприятной.

Кроме полевых транзисторов у Питера Перро была еще одна давняя привязанность — класс А. Класс А, в отличие от класса Б, — неэффективный режим работы усилителей. Если усилитель работает в классе А, транзисторы включены постоянно, независимо от того, есть входной сигнал или нет, поэтому потребляют больше энергии. Но в результате многочисленных исследований было замечено, что, работая в этом режиме, усилители воспроизводят музыкальный сигнал гораздо более натурально. Поэтому большинство качественных усилителей уровня hi-fi работают в классе А. Перро выяснил это одним из первых, и все его предварительные усилители (включая тот, что находится внутри *AVP1*), работают в чистом классе А, а усилители мощности — в классе А/АБ.

В начале 80-х усилитель *Perreaux MF2150* появился в продаже в Соединенных Штатах и произвел сильное впечатление на нескольких крупных нью-йоркских дилеров. С этого момента дело пошло полным ходом и производство пришлось спешно наращивать. В родных новозеландских эмпиреях было срочно построено несколько дополнительных производственных помещений и заводик для анодирования. Штат сотрудников увеличился. При этом Перро не забывал, что, удовлетворяя спрос, надо по-прежнему со всей тщательностью относиться к малейшим деталям и операциям ручной сборки, поскольку именно надежность и качество продукта — залог успеха на долгие годы. За двадцать семь лет существования фирмы количество претензий по качеству практически равно нулю. Неудивительно, что еще в 1984 г. *Perreaux* вошла в первую четверку фирм, получивших сертификат **THX** от Джорджа Лукаса. Сегодня продукция *Perreaux* продает-

ся во Франции, Германии, Испании, Швеции, Великобритании, Корее, Канаде и России.

Процессор-предусилитель *AVP1* был впервые представлен широкой публике в 1998 г. на выставке CES в Лас-Вегасе. *AVP1* входит в серию *Perreaux Reference Classic*, выполненную в стиле «ретро». Ретро, в данном случае, — это дизайн американских автомобилей 50-х гг. и мотоциклов *Harley Davidson*. Много массивного железа, сияющего хрома и алюминия. Дизайн всех аппаратов этой серии, включающей усилитель с пультом ДУ и проигрыватель компакт-дисков, олицетворяет главный принцип Перро: каждый структурный элемент должен способствовать надежности, прочности и качеству конструкции. Передние панели усилителей, например, не только выглядят необычно, но и придают корпусу дополнительную прочность для крепления тяжелого трансформатора и одновременно служат радиаторами для рассеивания излишков энергии, выделяющихся в виде тепла.



Корпус процессора-предусилителя *AVP1* изготовлен из высококачественного алюминия, передняя декоративная панель — из поликарбоната с вариантами отделки под хром, серебро, золото, черный хром и так называемый красный *Ferrari*. Процессор, как уже отмечалось, расшифровывает форматы *Dolby Digital*, *Dolby ProLogic* и *DTS*.

На задней панели расположены: четыре линейных аудиовхода *RCA*; четыре видеовхода *RCA* и три входа *SVHS*; три цифровых входа (в том числе один оптический); один высокочастотный вход *AC-3 RF*; линейные входы и выходы для фронтальных и тыловых каналов, центрального канала и сабвуфера; вход для подключения внешнего процессора; один цифровой выход; линейный выход для магнитофона; три параллельных 3.5 мм 5 В выходы; видеовыходы *SVHS* и *RCA* и один балансный вход *XLR* для проигрывателя *LD*.

На передней панели находятся регулировки громкости каналов, селектор цифровых и аналоговых входов, переключатели тестового режима и режимов объемного звука, регулировки времени задержки для фронтальных и тыловых каналов, селектор выбора *АС* и сабвуфера и переключатель компрессии динамического диапазона. Всеми функциями можно управлять с пульта *ДУ* и отслеживать на дисплее.

Субъективно оценить звучание процессора-предусилителя — задача непростая. Поскольку этот компонент является центральным коммутационным узлом всей системы, его прежде всего необходимо очень тщательно настроить под имеющийся источник, усилитель мощности и *АС*. У *AVP1* изряд-

ное количество функций, включая даже достаточно редко встречающуюся регулировку питания на каждой стадии. В комнате прослушивания салона «Hi-Fi» на Литейном стоял очень хороший референционный комплект и *Perreaux*, без сомнения, отлично вписывался в него. То есть когда он появлялся в тракте и настраивался, ничего существенного из общего звучания не пропадало и ничего лишнего не появлялось. И это, собственно, наилучший комплимент для любого процессора-предусилителя. Единственным, на мой взгляд, неудобством было то, что экранное меню не выводилось с выхода *SVHS* (для него нужно было взять любой выход *RCA*), поэтому поначалу возникли проблемы с подключением сабвуфера, который даже сгоряча «обвинили» в неспособности, но впоследствии «оправдали».

Сабвуфер, *АС* центрального канала и тыловые *АС* производства французской фирмы **Cabasse** — следующие персонажи нашей «летней» компании. Акустические системы *Cabasse i0* по замыслу производителя предназначены для работы с сабвуфером *Cabasse Jupiter* в конфигурации 2.1 для режима стерео и 5.1 для многоканального звучания.

Сателлитные *АС* небольших размеров с весомой добавкой в виде мощного активного сабвуфера — довольно модное направление в мире домашних кинотеатров. Но в отличие от множества японских мини-комплектов, оснащенных динамиками в пластиковых корпусах, акустические системы *Cabasse i0* сделаны очень тщательно, по всем правилам *haute fidelit *.

Корпус представляет собой металлическую полусферу диаметром 16 см, в которую упакованы ВЧ- и НЧ-головки, расположенные коаксиально. Пищалка — жесткая, купольная. Диффузор низкочастотного динамика изготовлен из таинственного материала с коммерческим названием *Duocell*. Этот секретный космический материал **Cabasse** позаимствовал у ВПК и активно использует во всех своих *АС*. Кроме того, в *i0* применена патентованная технология *SCS (Spatially Coherent Source)* и магнитная система из редкоземельных металлов с длинным ходом катушки.

«Ию» выпускаются в белых, маренговых или антрацитово-черных корпусах, на подставках или со шпильковым креплением. Системы работают в диапазоне частот, начинающемся со 180 Гц, поэтому и

называются *сателлитными*. Всю низкочастотную работу за них делает активный сабвуфер «Юпитер» (или любой другой, но **Cabasse**, разумеется, рекомендует *Jupiter*).

Чтобы достичь качественного звучания, сателлитные *АС* должны быть хорошо согласованы со своим сабвуфером. Для этого у «Юпитера» имеется плавная регулировка частоты среза кроссовера. Согласование достигается также правильным расположением сабвуфера и *АС* в помещении. Вариант 5.1 с пятью «Ию» впечатляет качеством звучания и возможностью весьма элегантно установить: небольшие сферы могут крепиться на стенах, незаметно и деликатно. Звучание у них мягкое, ровное и очень детальное.

В пятиканальном варианте сабвуфер вписывается в звуковую картину очень естественно, придавая звучанию нужный драматизм и мощь. Для воспроизведения стереофонических записей с компакт-дисков вариант 2.1 из двух сателлитных *АС* и сабвуфера представляется менее естественным, но достаточно удобным.

На фоне экзотического дизайна **Perreaux** и космических сфер *Cabasse i0* акустические системы *Thiel CS1.5* выглядят воплощением верности традициям. *CS1.5* — двухканальные напольные колонки в прямоугольном деревянном корпусе с наклонной передней стенкой. Эти *АС* имеют довольно небольшие размеры (212 мм в ширину, 275 мм в длину и 825 мм в высоту) и, поскольку ширина меньше длины, смотрятся еще меньше.

Корпус отделан натуральным шпоном, стенки толстые (25 мм) и для устранения возможных вибраций стянуты скобами. Передняя стенка, как уже отмечалось, сделана наклонной, что способствует правильным фазовым соотношениям. С этой же целью, а также для уменьшения дифракции, края корпуса слегка закруглены.

ВЧ-головка представляет собой металлический купол диаметром 25 мм с довольно большим магнитом и расположенной сзади резонансной камерой, расширяющей диапазон воспроизводимых частот в сторону понижения. Диафрагма НЧ-головки диаметром 162 мм сделана из алюминия, что обеспечивает большую прочность конуса и содействует дополнительному рассеиванию тепловой энергии. Магнитная система с длинным ходом диффузора и медным полюсным фланцем состоит из двух магни-

тов общим весом более 10 кг, причем второй магнит имеет обратную полярность, что позволяет значительно уменьшить создаваемое системой внешнее магнитное поле. Поэтому колонки можно без опаски размещать рядом с телевизором и другой видеотехникой в комплекте домашнего кинотеатра.

Пассивный низкочастотный излучатель, расположенный под НЧ-головкой, предназначен для устранения басовых резонансов и возможного шума воздуха в фазоинверторе. Кроссовер первого порядка состоит из 18 элементов; в нем использованы полипропиленовые конденсаторы и индуктивности без сердечников. Диапазон частот *Thiel CS1.5*: от 42 Гц до 22 кГц ± 3 дБ.

Основное достоинство практически всех акустических систем **Thiel** — честность. Они играют без особых изысков, но и без фальши, то есть честно передают основную суть записи и исполнения без окраски и «отсебятины». К их несомненным достоинствам можно было бы еще добавить весьма приличную скорость (атаку). *Thiel CS1.5* звучат как хорошие контрольные мониторы в небольшой студии звукозаписи. В более просторном помещении может показаться, что они слегка недобирают в басовом регистре, поэтому любителям «колбасных» басов понадобится сабвуфер. Вывод: «Тили» играют ровно, не подчеркивая какие-либо отдельные участки частотного диапазона, без слышимых «швов» между ВЧ- и НЧ-головками. Они звучат как единый источник звука, и, если проигрывается качественная запись хорошего оркестра, ни одна группа инструментов не «вылезает». *Thiel CS1.5* — достаточно «музыкальные» акустические системы и как фронтальные громкоговорители работают безупречно.

Все описанные здесь компоненты прослушивались с проигрывателем *DVD/SACD Sony DVP-S9000ES* в качестве источника сигнала и усилителем мощности *Krell Home Theatre Standard*. Сочетание фронтальных *АС Thiel CS1.5* с тыловыми системами *Cabasse i0* представляется возможным, хотя современные тенденции сводятся к тому, чтобы подбирать одинаковые *АС* для фронта и тыла. Но по звучанию *Thiel* и *i0* подходят друг другу и хорошо согласуются с сабвуфером.

В целом, сочетание *Perreaux AVP1*, *Thiel CS1.5*, *Cabasse i0*, *Cabasse Jupiter* получается несколько экстравагантным, но качественным.



люмьер утопия


АйСиЭс Балтика
 Санкт-Петербургский филиал "ICS Group"


 Интеллектуальное здание как стиль жизни

- проектирование и монтаж структурированных кабельных систем, силовых и слаботочных сетей
 - проектирование и монтаж интегральных систем безопасности, в том числе информационной

199178, Россия, Санкт-Петербург
 В.О., Малый пр. 54, к.2, офис 104
 Тел./факс:
 (812) 324-7208, 324-7235
 e-mail: icsbaltic@intelbuild.ru
 http://ics.exporus.ru

продолжение следует.
 см. 73 стр.