

Стереосулитель Perreaux Eloquence 150i + eDAC, обзор. Журнал "АудиоМагазин", №2 (109) 2013 г.

Выдающийся пример современного подхода к созданию универсальных, функционально насыщенных аудиокомпонентов, в которых ничто ничему не приносит в жертву.

При первом знакомстве с этим новозеландским брендом его характерное французское название многих географически дезориентирует. Но дело не в географии, тем более что полевые транзисторы, основной конек Perreaux на протяжении более тридцати лет, работают одинаково и в северном, и в южном полушарии. Сегодня мощные MOSFET-приборы использует в усилителях чуть ли не каждая третья компания, а Perreaux если и не была первой на этом пути, то, во всяком случае, шла в авангарде идеологии.



Компания Perreaux всегда стремилась как можно полнее раскрыть свойственные мощным полевым транзисторам преимущества, в числе которых — ровный спектр искажений с преобладанием четных гармоник (отчего полевика обладают отчасти ламповым характером звучания), обратная (как правило) зависимость сквозного тока от температуры кристалла, нулевой входной ток. Правда, по сравнению с биполярными транзисторами полевые имеют более высокое сопротивление канала и сильнее греются, но и эти незначительные недостатки по мере развития элементной базы отходят на второй план.

Меню для техногурмана



Интегрированный усилитель Eloquence 150i (как и его старший брат Eloquence 250i) принадлежит к числу навороченных аудиокомпонентов — он имеет микропроцессор, меню настроек, массу сервисных функций, пульт ДУ, большой синий дисплей на лицевой панели, по совместительству исполняющий роль часов в спящем режиме. Что это дает пользователю, который любит покопаться в настройках, кроме ощущения гордости от обладания современным прибором с зачатками искусственного интеллекта? Если говорить о сервисных примочках, то аппарат предоставляет возможность назначать имя любому входу, устанавливать для каждого из них минимальный и максимальный уровень громкости, скорость ее изменения и стартовый уровень при переключении входов, присваивать каждому входу определенную кнопку прямого доступа на пульте ДУ. Кроме того, всякий вход можно сделать сквозным (сигнал с него будет подаваться прямо на каскады усилителя мощности, минуя предварительную ступень), а также организовать петлю для включения между предварительной и окончательной ступенью внешнего компонента (например, эквалайзера). Разумеется, в меню есть и пункт, касающийся управления самим дисплеем: предусмотрены аж десять градаций яркости (вплоть до полного затемнения) и контраста и даже установка времени до выключения индикации, если выбрана данная опция. Коль скоро тут имеется микропроцессор, то расширенный сервис — это, конечно, естественная, но не единственная и даже не главная его функция. На него ложатся и более важные обязанности, среди которых в первую очередь нужно упомянуть отслеживание режимов и блокировку выхода (как и защиту самой схемы) в случае нештатных ситуаций: появления постоянного напряжения или короткого замыкания на выходе, перегрева выходных транзисторов, а также перегрузки, с выводом на дисплей соответствующих сообщений. Одна из важнейших особенностей Eloquence 150i состоит в том, что регулировка громкости и баланса каналов, осуществляемая при помощи интегральных резистивных матриц с электронными ключами, которые управляются цифровыми кодами с процессора, обеспечивает очень высокую точность и плавность регулировки (в нашем случае шаг составляет 0,5 дБ). И хотя у электронной коммутации сторонников не меньше, чем противников, предпочитающих традиционные потенциометры и ступенчатые регуляторы, по долговременной надежности механические контакты явно уступают электронным ключам. Кроме того, в данном случае и громкость, и баланс реализуются на одной и той же матрице, а не раздельно, что было бы неизбежно в рамках традиционной схемы с потенциометрами. Кстати, селектор входов сконструирован здесь на основе высококачественных реле, которые тоже управляются с микропроцессора.



В здоровом теле — здоровый дух



В общем и целом Eloquence 150i можно уподобить герою Шварценеггера, точнее, супермену из комедии «Близнецы»: аппарат умен, много знает и умеет, физически развит, спортивен, бодр, опрятен, хорошо воспитан и к тому же с иголочки одет. Наконец, он вдобавок ко всему оборотисто скромно. На лицевой панели — всего





несколько кнопок (включение и навигация по меню), ручка громкости (она же используется для навигации при настройке) и, конечно, крупный многострочный дисплей. Не минимализм, конечно, но все-таки... Пульт ДУ, в отличие от управляемого им усилителя, тонкий, даже subtilный и тоже не перегружен кнопками. Вместе с тем не такой уж простецкий он на вид — в нем явно есть определенная изысканность.

Обращает на себя внимание очень хорошо продуманная и эргономичная конструкция: в середине задней панели смонтировано сетевое гнездо, а к периферии расходятся входные разъемы (один балансный XLR и пять небалансных RCA), выходные клеммы достаточно высокого качества для подключения АС, а также линейные выходы предварительной ступени. Нарушают симметрию, впрочем незначительно, лишь непарные служебные разъемы: триггерный вход, порт RS-232 (для интеграции в глобальную систему управления и для закачки обновлений ПО), а также вход и выход ИК-команд. Правда, центрально расположенный сетевой разъем нередко расстраивает

владельцев трехногих аппаратных стоек, но с учетом не слишком большой глубины корпуса Eloquent 150i подобные страхи в большинстве случаев окажутся чрезмерными. К тому же не так уж часто придется к этому разъему тянуться: подключил и забыл.

Столь же строгая симметрия (так и хочется сказать: биологическая) царит и внутри корпуса. Боковые стенки оккупированы массивными ребристыми радиаторами, на которых сидят по две пары мощных MOSFET-транзисторов на каждый канал. Платы усилительных ступеней крепятся к внутренним стенкам радиаторов. В центре можно видеть плату входного селектора с реле и элементами схемы предварительной ступени. Фактически усилитель собран по схеме «двойное моно», хотя тороидальный силовой трансформатор у него все же один (но достаточно массивный). Сразу за ним начинается раздвоение: две пары электролитов по 5600 мкФ (не так уж и много) и дальше по порядку в том же духе. Кстати, о качестве блока питания с точки зрения энергетики говорит уже то, что при переходе с нагрузки 8 Ом на 4 Ом мощность усилителя удваивается. Следует отметить и довольно солидное значение демпфинг-фактора: 800.



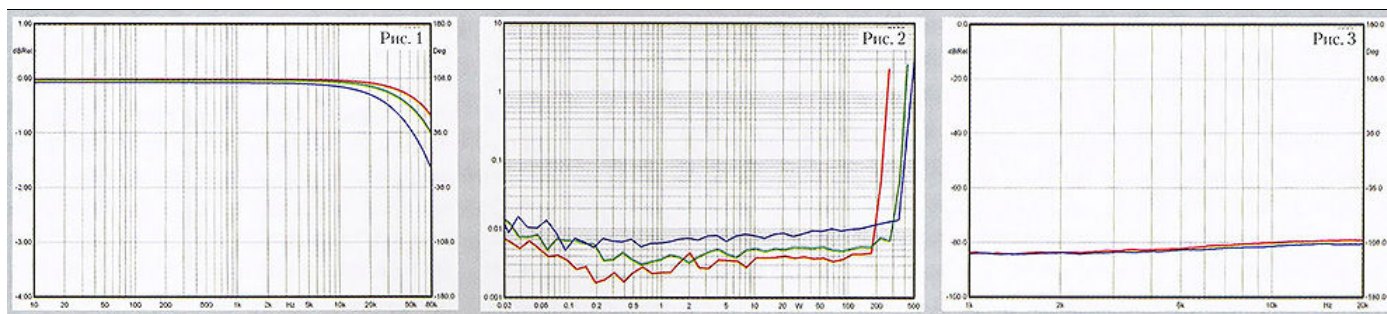
На пути сигнала отсутствуют конденсаторы — нет ни одного: межкаскадные связи исключительно гальванические, все входы открытые.

Полный фарш

Ошибется тот, кто подумает, что разговор о щедрой комплектации и функциональной насыщенности усилителя на этом закончится: производитель предлагает еще две дополнительные опции: модуль фonoкорректора ММ/МС (на задней панели имеется земляная клемма для подключения соответствующего вывода фонокабеля) и модуль цифроаналогового преобразователя; именно последний имелся в протестированном нами экземпляре Eloquent 150i (в связи с чем к названию у него и добавлен довесок «eDAC»). Этот модуль построен на чипах Wug-Brown PCM 1792, воспринимающих форматы до 24 / 192. Входные сигналы с более низкими параметрами доводятся до данной кондиции с помощью апсемплера (технические подробности неизвестны), который при желании отключается через меню настроек. Оба входа S/PDIF реализованы на 75-омных разъемах BNC (компания настоятельно рекомендует использовать именно такой цифровой кабель и лишь в случае крайней необходимости соглашаться на обычный, с RCA-адаптером). Гальваническую развязку по входам S/PDIF, на которые можно подавать сигналы до 24 / 192, обеспечивают импульсные трансформаторы. Помимо S/PDIF, имеется еще пара оптических входов TosLink, а также порт USB-B (протокол 1.1 с совместимостью с USB 2.0).

Остается лишь добавить, что тактовый генератор ЦАП отличается (по информации производителя) впечатляюще низким значением джиттера — всего 5 пс.

Измерения



Неравномерность АЧХ в полосе звуковых частот у усилителя Perreaux 150i не превышает 0,07 дБ (рис. 1). Тенденция спада графика в надтональной области позволяет определять ширину полосы пропускания сигнала не менее чем в 100 кГц. Аппарат способен без снижения качества работать с широким номиналом нагрузок. По графикам на рис. 2 (для 8, 4 и 2 Ом / 1 кГц) видно, что уровень нелинейных искажений не превышает 0,01% во всем интервале рабочих мощностей. Это значение сохраняется и для других частот звукового диапазона. Максимальная выходная мощность для 8 Ом, фиксируемая при 0,7% КНИ, составляет 255 Вт. Коэффициент демпфирования для указанного номинала балласта равен 540 ед. Уровень ослабления между каналами — более 80 дБ (рис. 3). Отношение сигнал/шум — не менее 100 дБА.

Результаты инструментальной экспертизы

Макс. мощность (0,7% КНИ, 1 кГц) на 8/4/2 Ом, Вт

255/395/450

Макс. мощность (0,7% КНИ, 8 Ом) на 1 кГц/80 Гц/10 кГц, Вт	255/255/255
КНИ на 0,5 P _{макс} на 1 кГц/80 Гц/10 кГц, %	0,004/0,003/0,016
Переходное затухание между каналами, на 10 кГц, не менее, Дб	80
Отношение сигнал/шум, дБА	100
Коэффициент демпфирования	540
Неравномерность АЧХ в полосе 20 Гц - 20 кГц, дБ	0,07
Верхняя граница по уровню - 1 дБ, кГц	...
Спад на частоте 80 кГц, дБ	0,67

Испытания и провокации

Когда в руки попадает столь навороченный и нафаршированный аппарат, появляется желание не просто его испытать, а как следует помучить, испробовав как можно больше того, что доступно. Поэтому усилитель подключался к цифровому источнику (CD-проигрыватель) тремя способами: через небалансные входы, через балансные и по цифровому интерфейсу S/PDIF, благо с переключением входов на лету при столь удобном управлении проблем не было. Кроме того, помимо колонок PMC OB-1 к нему подсоединялась еще и пара Davis Acoustics Cesar Vintage, чтобы по возможности полнее выделить присущие именно Eloquence качества на фоне характерного почерка той или иной акустики. Единственное, до чего не дошли руки, — порт USB, однако можно с уверенностью утверждать, что и того, что было сделано, вполне достаточно для достоверной аттестации модели.

Надо сказать, что и при наличии нетронутых пытливым пользователем заводских настроек усилитель весьма удобен, и особо радует ощущение комфорта, когда при переключении входов громкость падает на 40 дБ, а затем быстро, но плавно возвращается к первоначальному уровню.

При всем (и немало) различии звуковой индивидуальности колонок PMC и Davis Acoustics нам удалось четко проследить вклад усилителя в общее дело: он явно диктовал АС свои правила звуковой игры, а не просто отдавал усиленный сигнал на откуп электроакустическому преобразователю в попытке переложить на него ответственность за конечный результат. В самом начале упоминалось о ламповом характере полевиков. Действительно, в звучании присутствовало нечто отдаленно напоминающее ламповую пластику и вместе с тем (причем не в меньшей, а то и в большей степени) — транзисторная энергетика и напористость, осязаемая плотность звукового поля. В самых разных музыкальных жанрах тракт создавал густую, концентрированную звуковую материю с хорошо выраженной текстурой, масштабностью сцены. Усилитель четко разделял пространственные образы в глубинном и фронтальном измерениях. Иногда, правда, передний фронт сцены подступал слишком близко (ощущение было почти такое же, какое возникает при прослушивании музыки в наушниках), и хотелось слегка увеличить дистанцию до АС.

Во время испытаний на разной музыке не разу не возникло претензий по тональному балансу. Стоит также отметить неплохое, хотя и не выдающееся чувство ритма. В прорисовке нюансов и мелких деталей новозеландец тоже не ударил в грязь лицом.

Однако в этой большущей бочке меда отыскалась крошечная капелька дегтя — что, впрочем, не испортило впечатления, все-таки капелька, а не ложка... Небольшие детали усилитель как бы вытаскивал на чуть более высокий уровень значимости, после чего они становились не такими уж и небольшими. Вроде это и неплохо, тем более что звучание не делалось аналитичным и сохраняло музыкальность и эмоциональный настрой. Тем не менее когда «звуковой подшерсток» чуть приподнимается, это приводит пусть к легкому, но заметному искажению пропорций между музыкальным макро- и микромиром. Отдельным записям такое свойство даже пойдет на пользу, но в других может слегка нарушить плавность течения музыкальной мысли и зыбкую внутреннюю гармонию.

При переключении с балансного на небалансный вход звучание насыщенных динамическими пассажами фрагментов становилось чуть менее громоздким, более воздушным и свободным. Примерно то же ощущение, хотя и не на всех фонограммах, возникало и при переходе на цифровой вход при включенном апсемплере, но в этом случае эффект не был столь явный и стабильный, в связи с чем разумнее воздержаться от однозначных выводов на уровне «хуже — лучше». Опять же, как и при манипуляциях с колонками, характер звучания оставался тем же, менялись же лишь неявные оттенки, да и то в весьма небольших пределах. Никакие провокации не смогли заставить усилитель сменить тон и хоть в чем-то дать слабину.

Ко всему сказанному добавим лишь одно: чуть побольше деликатности (даже за счет самых мелких деталей) — и усилитель, чье название на редкость точно отражает его личные качества (eloquence переводится как «красноречие»), продвинулся бы еще на один небольшой, но важный шаг к абсолютному реализму живой музыки, к которому стремится лучшая аудиотехника и который никогда не достигается в полной мере.

Контрольный тракт

- Акустические системы PMC OB-1, Davis Acoustics Cesar Vintage
- CD-проигрыватель Bryston BCD-1
- Межблочный кабель Analysis Plus Solo Crystal Oval Interconnects
- Цифровой кабель KimberKable DV-75 BNC
- Акустические кабели Analysis Solo Crystal Oval 8

Вывод

Бесспорно, выдающийся пример современного подхода к созданию универсальных, функционально насыщенных аудиокомпонентов, в которых ничто ничему не приносится в жертву. Звуковой стиль Eloquence 150i с характерной для него энергетикой и информативностью наверняка найдет гораздо больше приверженцев, нежели противников. Вполне возможно, что свои лучшие качества усилитель раскроет с акустическими системами относительно невысокой чувствительности.

Подготовлено по материалам журнала "АудиоМагазин", №2 (109) 2013 г. www.audiomagazine.ru