





Интегральный усилитель *ASR Emitter II Exclusive Blue*

БИТ-КВАРТЕТ

Алексей СКОРПИЛЕВ

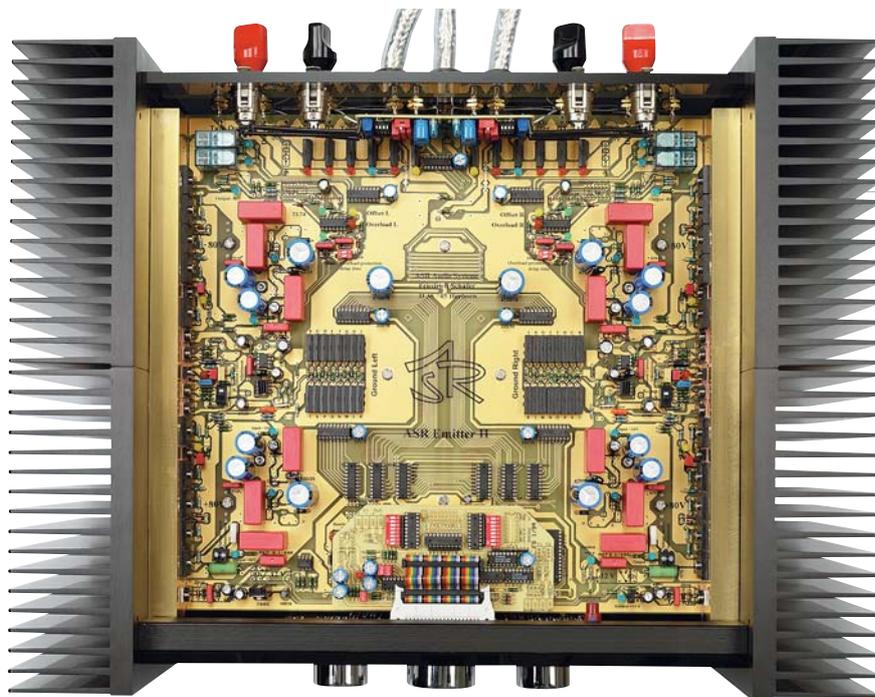


Нам представилась поистине уникальная возможность познакомиться с одним из наиболее самобытных производителей аудиотехники в лице немецкой компании **ASR Audiosystems**. Причем знакомство это состоялось благодаря кропотливому и вдумчивому тестированию ее флагманского продукта — интегрального усилителя *Emitter II Exclusive* в версии *Blue*. Подтверждение указанной уникальности долго искать не пришлось: где еще можно встретить аппарат данного класса аж в четырех (!) корпусах общим весом 137 (!) кг? А ведь это еще только цветочки...

История

Компания была основана в 1980 году с целью разработки и производства домашней звукоусилительной техники, в которой гармоничность и музыкальность классических ламповых аппаратов удачно сочеталась бы с точностью и мощностью их современных транзисторных собратьев.

В те годы компания называлась **Schöfer & Rompf** (по фамилиям своих создателей) и дебютировала на рынке аудиотехники с интегральным усилителем *Emitter*. Это произошло в 1982 году, и первая партия состояла всего из четырех штук. С точки зрения эргономики он отличался от конкурентов предельно лаконичным и очень понятным управлением за счет всего трех ручек на передней панели. Крутить легче, чем нажимать; я думаю, что автомобилисты меня поймут, самый простой пример — регулировка громкости в автомагнитоле. Что же касается конструкции, то тут главным отличием стало использование акрила для изготовления корпуса усилителя. Прежде всего, акрил, в отличие от металла, не вступает в электрическое и магнитное взаимодействие с сигнальными цепями внутри аппарата. Кроме этого, у не-



го гораздо меньше собственных механических резонансов, а виброзащита элементов тракта — немаловажный фактор качественного звука. Забегая вперед, скажу, что в тестируемом аппарате для этих же целей служат дере-

вянные планки, на которые и крепятся акриловые панели, а также массивные бронзовые ножки с двойными резиновыми шайбами. Однако это не все. Для устранения все тех же вибраций, а также электромагнитных помех от трансформатора блока питания было решено вынести его в отдельный корпус (это произошло буквально год спустя после начала производства), который как раз сделан из стали. Сначала, правда, это был алюминий, сталь начали использовать с 1997 г. Первоначально использовались тороидальные трансформаторы, но с 1988 года их заменили на более традиционные, с Ш-образным сердечником, производства компании **Philbert Mantelschnitt**. Их разработчиком является известный немецкий физик и священник, отец Бернанд Филберт. Основные преимущества тороидальных трансформаторов — более высокий КПД и меньшая электромагнитная помехопродуктивность. Но в случае вынесения блока питания в отдельный корпус и большого запаса по мощности эти факторы можно считать несущественными. Что же касается трансформаторов с Ш-образным сердечником, то по причине наличия в них отдельных катушек они попутно выполняют роль своего рода изоляторов цепей питания от высокочастотных сетевых помех.

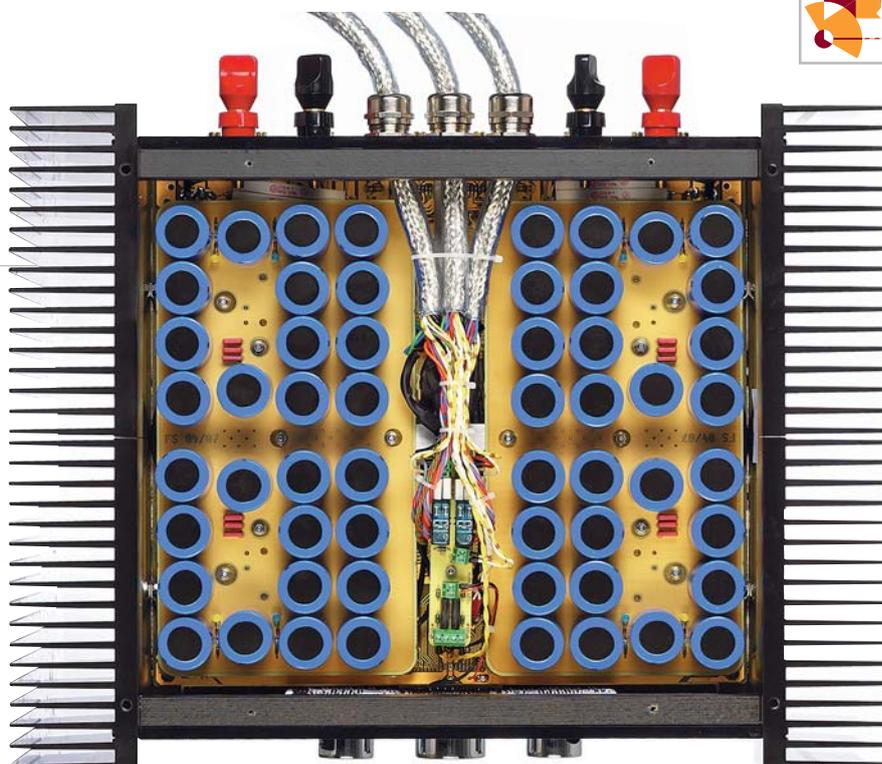
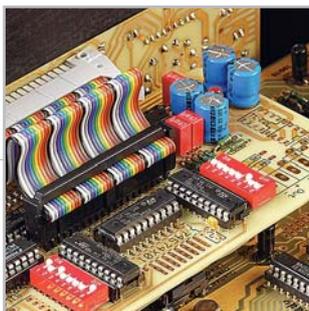
С 1993 усилители стали оснащать пультами ДУ и режимом энергосбережения, а модификация *Emitter II* обзавелась уже двумя внешними блоками питания. Год спустя на передней панели место невзрачного и плохоразлич-



Интегральный усилитель **ASR Emitter II Exclusive Blue** (750 000 руб.)

Технические параметры [по данным производителя]

Выходная мощность (RMS, 20 Гц – 20 кГц, 0,1% искажений, оба канала): 8/4/2/1 Ом	250/ 500/ 900/ 1400 Вт на канал
Отношение сигнал/шум, 1Вт/ 8 Ом	>86 дБ
Частотный диапазон:	0,2 Гц – 500 кГц
-3 дБ	1 Гц – 100 кГц
±1 дБ	20 Гц – 20 кГц
±0,2 дБ	10 кОм
Входное сопротивление	до 43 дБ
Коэффициент усиления	>1000
Фактор демпфирования	
Габариты/масса:	
Основной блок	570 x 440 x 230 мм/ 47 кг
Источники питания	460 x 320 x 160 мм/ 32 кг (каждый)
Аккумуляторный блок	460 x 320 x 160 мм/ 26 кг



мого жидкокристаллического дисплея занял большой индикатор на светодиодах. Можно долго рассуждать о том, что данный факт в лучшем случае просто не имеет отношения к качеству звучания, а в худшем — новый вариант теоретически более “помехопродуцирующ”; но факт остается фактом, наглядная индикация — если и не залог, то уж, как минимум, одна из немаловажных составляющих комфортного прослушивания. А ведь эргономике в этой компании с самого начала уделяли активное внимание. Ну и о звуке: внутренняя сигнальная разводка с тех пор стала производиться серебряными проводами. В это же время один из двух отцов-основателей фирмы,

г-н Ромпф, решил отойти от дел и открыть мотомагазин, поскольку мотоциклы были его увлечением.

В конце 1995 года фирма получила свое, уже привычное ныне название — и Фридриха Шэфера в качестве основной движущей силы. Интересный факт: в это же время в компании впервые отметили разницу в звучании в зависимости от используемого сетевого кабеля. Спустя два года произошло еще одно важное событие: в качестве опции появился батарейный блок питания для входных каскадов.

Мы все ближе подходим к герою нашего сегодняшнего рассказа. В 2000 году на свет появилась первая версия *Blue* (с индикатором голубого цвета), а спустя два года стало возможным приобрести фирменный пульт из кориана (композит производства компании **DuPont**, его еще называют искусственным камнем) со стальными кнопками и долговечной литиевой батареей. Несмотря на изначально небалансную схемотехнику, с этого же времени на некоторых версиях усилителей появились симметричные входы с возможностью подстройки входного сопротивления (1 или 10 кОм). И, наконец, в мае 2005 года на выставке **High End** была впервые представлена серия *Exclusive*.

Конструкция

С точки зрения логики, этот усилитель вообще сложно назвать интегральным: скорее, речь идет об усилителе мощности, который оснащен селектором входов и регулятором уровня. Таким образом, путь сигнала от ис-

точника к акустическим системам становился максимально коротким. Что касается регулировки громкости, то в данном случае на пути сигнала вообще отсутствуют регулируемые элементы, а изменение уровня происходит за счет изменения коэффициента усиления оконечных каскадов. Реализован данный регулятор на тридцати двух реле (по 16 на канал), управляемых микропроцессором. Регулировка возможна в диапазоне 75 дБ с шагом 1 дБ и поканальным разбросом менее 0,1 дБ во всем диапазоне.

Начнем, однако, сначала. В двух блоках питания для оконечных каскадов установлено в общей сложности 6 (!) трансформаторов *Philbert Mantelschnitt*, четыре из которых по 700 ВА, а еще два, предназначенные для служебных нужд, — по 72 ВА. Общая емкость фильтрующих (буферных) конденсаторов в этих блоках составляет почти 800 тысяч мкФ. Каждый блок на выходе обеспечивает 8 стабилизированных линий, каждая — со своим выпрямителем на диодах Шоттки (по 56 штук на блок). Батарейный блок питания для входных каскадов построен на базе трансформатора *Philbert Mantelschnitt* на 72 ВА, шести свинцово-кислотных аккумуляторов *Panasonic LC-R0612P* (6 В/12 Ач каждый) и банка буферных конденсаторов общей емкостью почти 400 тысяч мкФ. Их зарядка происходит при выключенном усилителе, полный цикл занимает примерно 10-12 часов. В процессе прослушивания электроника отключает этот блок от сети, и питание на входные каскады поступает исключительно от аккумуля-

ляторов. Их емкости хватает примерно на 100 часов работы, после чего автоматически включается подзарядка. Встроенный микропроцессор постоянно контролирует параметры заряда/разряда аккумуляторного блока с целью обеспечения максимальной стабильности питания.

С учетом еще 560 тысяч мкФ в конденсаторах, расположенных в нижней части основного блока, общая энерговооруженность данного аппарата составляет почти 3 кВт и 2 Ф! Теперь понятно, откуда взялись такие большие значения выходной мощности в ТТХ. Кстати сказать, хочется отметить условия ее измерения: это действительно долговременная выходная мощность на полноценном сигнале во всем диапазоне частот. Производитель отмечает, что динамическая (кратковременная) мощность будет примерно в полтора раза выше.

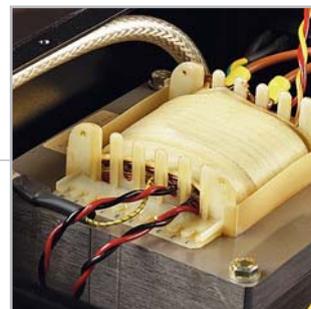
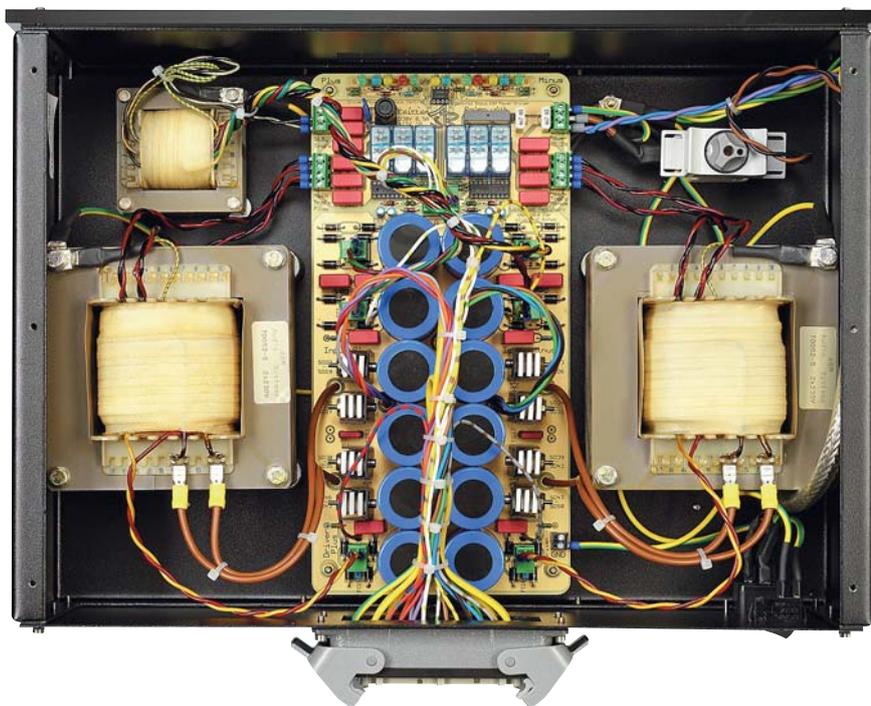
Все три блока питания подключаются к основному блоку посредством очень массивных разъемов *Harting Han* немецкого производства. Эта семейная фирма, основанная 1 сентября 1945 го-



да, занимается производством различного коммутационного оборудования. При размещении аппарата следует учесть тот факт, что разъемы имеются только на блоках питания, а непосредственно к усилителю эти 2-метровые, экранированные и достаточно толстые кабели присоединены, что называется, намертво. А ведь потребуется еще подключить три сетевых кабеля *Magic cord*, которые входят в комплект поставки.

Тестируемый образец оснащен двумя парами симметричных входов производства компании **Neutrik**. Все

остальные разъемы — RCA, из позолоченной бронзы с тефлоновой изоляцией. На них построены еще три пары входов, два выхода для подключения записывающих устройств, вход для опционально устанавливаемого фоновкорректора и прямой вход микшера, которым мы в основном и пользовались. Он обеспечивает более качественное звучание, но может применяться только при наличии единственного источника в системе. Кроме этого, возможна установка выхода для подключения головных телефонов.





Входы переключаются с помощью реле, входные каскады построены с использованием высокоскоростных операционных усилителей *AD843SQ* в керамических корпусах, соответствующих военному стандарту *MIL-STD-883B, Rev. C*. Все платы, включая те, что установлены в блоках питания, имеют позолоченные дорожки толщиной 120 мкм, а плата в усилителе, кроме того, еще и полностью симметричная, при этом для каждого канала используется свое заземление. Внутренняя разводка сигнала осуществляется серебряными проводами в тефлоновой изоляции. Схема защиты предусматривает контроль за перегрузкой по входу и выходу, коротким замыканием, перегревом и наличием постоянного тока на выходе, при этом вмешательства в полезный сигнал не происходит. В выходных каскадах усилителя установлено в общей сложности 10 комплементарных пар полевых MOSFET-транзисторов *Toshiba, 2SK1530* и *2SJ201* (200 В/12 А/150 Вт). Они закреплены на массивных бронзовых брусках (раньше использовался алюминий), которые, в свою очередь, установлены на радиаторах. Клеммы для подключения АС допускают использование как “лопаток”, так и “бананов” и рассчитаны на ток до 100 А.

Возможно полноценное управление усилителем с помощью прилагаемого пульта ДУ. Сервисные возможности включают в себя настройку чувствительности входов, баланса, режима энергосбережения (который в процессе прослушивания был отключен) и индикации. Рекомендуемый предварительный прогрев комплекта составляет 200 часов. Собран усилитель в Германии.

Прослушивание

Испробованные поначалу оркестровые произведения разных жанров позволили быстро сделать уверенный вывод о том, что усилитель звучит не менее обворожительно, чем выглядит. Духовые инструменты с мягкими “голосами” имеют теплые и волнительные



тембры, напоминая этой самой проникновенностью некоторые особенности, присущие человеческому голосу. В то же время тромбоны и трубы звучат грозно, но без надрыва и резкости. Верно передается объем большого концертного зала, в котором чувствуешь себя где-то в первой его трети: усилитель не приближает излишне слушателя к сцене (что может вызвать чувство разобщенности среди исполнителей), но и не перемещает без меры далеко. Отдельные инструменты и группы имеют отчетливые очертания. Прият-

но было обнаружить подлинное разнообразие среди ударных.

Рояль, находящийся чуть в глубине, показывает не все шумовые призвуки и обертоны, что совершенно справедливо — ведь по обстановке записи и замыслу звукорежиссера он расположен в добром десятке метров от нас. Зато что касается самих нот, то все они присутствуют сполна, не сливаясь между собой в быстрых пассажах. Клавиатура не широка (из-за расстояния, разделяющего нас), но равномерно заполнена. Хорошо найденное положение ▶



ние микрофонов при записи позволяет визуально угадывать действия музыканта и воспринимать разборчиво сам инструмент, который при этом не загромождает собой оркестр, в том числе и в сольных отрывках, где со стороны оркестра присутствует негромкий аккомпанемент.

Резкие всплески динамики воспринимаются естественно, в этих случаях “сцена” не утрачивает исходных очертаний, когда из-за неспособности иного усилителя к адекватной передаче контрастов звук мог бы “прилипнуть” к колонкам. Еще одна особенность заключена в том, что *Emitter II Exclusive* очень хорошо звучит и на малых уровнях громкости — уверенно, проработанно, мощно, несколько не меняя своего открытого характера.

Симфонические танцы из “Вестсайдской истории” богаты на разнообразие головокружительных перепадов громкости, где в негромких местах легко различить, например, гобой и едва слышный вибрафон, которые ведут в унисоне второстепенную партию, а громогласные литавры в насыщенных отрывках подчеркивают очень непростое, не всегда благозвучное, диссонансное содержание (“Prologue”). Эта вступительная часть, несмотря на сложность, привлекает внимание. Причиной тому — естественное звучание, четко прослеживаемая логика, последовательность в развитии музыкальных событий.

Светлая и обнадеживающая главная музыкальная тема следующей части (“Somewhere”), поддерживаемая частыми пиццикато струнных, звучала настолько искренне, что аппаратура как таковая просто растворилась, оставив слушателя наедине с музыкой.

Другое произведение в исполнении того же оркестра, “Адажио для струнных”, имеет сейчас, как и нужно, очень тихое начало (усилители с недостаточно распахнутой динамикой делают первые звуки этого произведения из-

лишне громкими). Несмотря на едва слышимые первые такты, музыка воспроизводится подробно, а еще — волнительно и тревожно, благодаря хорошей проработке низких нот. Грустные краски имеют редкое разнообразие, оставляя за собой шлейф многогранных впечатлений. Развитие мелодии на редкость последовательно, постепенно нарастает и громкость, все более явно проступают звуки верхних регистров. Мелодия, поднимаясь выше и выше, становится более трагичной и, проследовав до финала, вызывает щемящие чувства, почти что боль — и здесь имеются в виду смысловые, а не акустические впечатления, говорящие о способности аудиотехники верно передать музыкальную суть.

Запись рок-музыки показала и отличный тембральный баланс, и безупречное расположение инструментов в пространстве. Очень выразителен и отчетлив бас, на фоне которого (как и многочисленных ударных) выступает аккомпанемент клавишных, берущий на себя часть основной музыкальной темы. Сама музыка звучит мощно и в то же время проникновенно. Голос солистки неожиданно возник четко среди АС, легкая реверберация немного приподнимает его над аккомпанементом. Бочка ударных четко осязается в течение всей композиции. Бэк-вокал находится немного позади, как и нужно. Все мелкие детали, украшающие основную канву, хорошо заметны (включая маракасы с очень естественным звучанием), однако главный замысел увлекает сильнее всего. Примечательно, что инструменты как объекты, излучающие звуки, осознаются только поначалу и вскоре перестают восприниматься явно, внимание захватывается содержательной стороной. Отдаваясь мощному музыкальному потоку спокойной композиции (которая не имеет сколько-нибудь заметно происходящих событий), с удовлетворением отмечаешь застывшую красоту возникшей перед тобой едва колышущейся сферы — что производит сильное впечатление. ■

[Контрольный тракт]

SACD-проигрыватель *dCS Puccini CD/SACD*;
акустические системы *Klipsch Palladium RF39*;
кабели сетевые *Siltech Classic SPX-30 Mk, Nordost Valhalla*;
кабели межблочные *Siltech Classic SQ-110 Mk2, Nordost Valkyrja*;
кабели акустические *Supra Sword*;
стойка для аппаратуры *Sonus Systems Elite 1350*.

[Музыкальный материал]

- DISC 1 Gershwin: Rhapsody in Blue, L. Bernstein: West Side Story, S. Barber: Adagio for Strings. L.A. Philharmonic Orchestra (**Deutsche Grammophon**, 427 806-2)
- DISC 2 Bonnie Raitt. “Nick of Time” (**Capitol**, CDP 7 91268 2)
- DISC 3 C. Debussy — Images: The Cleveland Orchestra (Pierre Boulez) (**Deutsche Grammophon**, 435 766-2)
- DISC 4 B.B. King — Blues On The Bayou (**M-C-A**, MCAD-II879)
- DISC 5 Bruckner. Symphony №7. Eliahu Inbal (**Warner Music**, WPCS-21015)

[Вывод]

Усилитель продемонстрировал высочайший результат в плане качества звучания. Это, без сомнения, один из лучших образцов, побывавших когда-либо на наших тестированиях. Среди определенно проявившихся особенностей при эксплуатации усилителя нужно отметить поиск места для его четырех габаритных блоков и их соединение между собой. На Доске Почета *ASR Emitter II Exclusive Blue* занимает место в классе **Бета**.