

Николай ЕФРЕМОВ · nikolay@salonav.com

Не знаю почему, но марка Quad у меня по-прежнему ассоциируется с электростатами ESL63 и ламповыми двухтактниками цвета хаки. И ещё со знаменитым транзисторным усилителем 405, схема которого с переводом на советскую элементную базу в начале 80-х была опубликована в «Радио». Даже в столь чудовищной интерпретации самодельные копии 405-го звучали лучше, чем любые авторские разработки того времени. Сам же оригинал легко обыгрывал более дорогих конкурентов, долгие годы удерживая пальму первенства по музыкальности. Собственная схемотехника, кратчайший путь сигнала и тщательно подобранные комплектующие — эти правила, установленные Питером Уокером, неукоснительно соблюдаются британскими инженерами и по сей день.

CD-ПРОИГРЫВАТЕЛЬ
QUAD ELITE CDS

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
УСИЛИТЕЛЬ
QUAD ELITE PRE-AMP

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ
QUAD ELITE STEREO

ОФОРМЛЕНИЕ НАСЛЕДСТВА



КОМПОНЕНТЫ ELITE у «Квода» появились совсем недавно, буквально несколько месяцев назад. Они стали логичным продолжением 99-й серии, которая выпускалась с 1999-го, т.е. 11 лет кряду. Помимо тех, что мы будем слушать сегодня, в новую линейку входят тюнер Elite FM, CD-проигрыватель со встроенным предусилителем Elite CDP и моноблоки Elite Mono. Все они выполнены в формате «миди», с шириной передней панели 321 мм. Так и система получается компактнее, и жёсткость конструкции повышается, что для аудиотехники фактор немаловажный. Корпуса искусно отлиты из алюминия со всеми декоративными и технологическими деталями, снаружи покрашены в чёрный цвет, поэтому зрительно кажутся ещё меньше. На лаконичной лицевой панели лишь окно дисплея и ряд узких вертикальных кнопок. Они изготовлены из резиноподобного полимера и довольно приятны на ощупь. Так же как и в 99-й серии, все «элитные» компоненты могут соединяться по фирменной шине Quadlink, по которой передаются не только управляющие команды, но и аудиосигнал. Таким образом, радикально решается проблема межблочных кабелей — в этой системе они просто не нужны. Оптимальное согласование обеспечивается за счёт низкого выходного и высокого входного сопротивления шины.

В CD-проигрывателе Elite CDS установлен довольно шустрый и тихий в работе привод Sony KM-313, читающий диски CD-Audio и CD-R. В аналоговую форму сигнал конвертируется чипом CS-4398 от Crystal Semiconductors, который, кстати, также используется в новейшем ЦАПе Bryston VDA-1 стоимостью около 100 тыс. руб. Помимо линейных выходов, проигрыватель имеет и цифровые — коаксиальный и оптический.

Предусилитель Elite Pre-Amp при столь же минималистском дизайне оказался совсем не простым устройством. Прежде всего, стоит отметить возможность частотной коррекции несколькими способами. Тембр регулируется в режиме Tilt, когда подъём или завал по НЧ и ВЧ происходит одновременно. Глубина невелика, ± 3 дБ, но обычно этого достаточно, чтобы подправить АЧХ акустических систем в конкретных условиях. Чтобы прибавить баса, можно воспользоваться функцией Bass Lift, которая даст дополнительный подъём в диапазоне 28 — 63 Гц. При построении системы с сабвуфером иногда бывает полезно подрезать НЧ-диапазон спутников, чтобы избавиться от интермодуляции. Для этого пригодится режим Bass Cut, обеспечивающий плавный спад ниже 300 Гц. И наконец, фильтр высоких частот ограничивает диапазон предусилителя 7 килогерцами. С лицевой панели настройки производятся многократным нажатием кнопок Balance (вызов режима) и Volume (установка нужного значения). Это занятие поначалу кажется довольно утомительным, но, повторив операцию пару-тройку раз, в дальнейшем делаешь всё на автомате. С пульта настраиваться значительно проще,



поскольку на нём для коррекции выделена особая зона.

В Elite Pre-Amp есть встроенный фонокорректор, способный работать с головками обоих типов. Более того, для получения максимального отношения сигнал/шум его чувствительность можно задавать 1,3 и 7,75 мВ для ММ и 100, 300 и 775 мкВ для МС.

В усилителе мощности Quad Elite Stereo меня, прежде всего, заинтересовала его конструкция. Как и другие компоненты серии, он собран «без единого гвоздя», т.е. видимых винтов, отсутствуют и вентиляционные отверстия, необходимые для отвода тепла. Оказалось, что аппарат сделан с точностью наоборот, т.е. несущим шасси является П-образная верхняя крышка, на которой закреплена печатная плата и плоский тороидальный трансформатор, занимающий примерно четверть внутреннего объёма. Толстый литой корпус служит и теплоотводом — на его боковых плоскостях установлены 200-ваттные мотоловские транзисторы MJL2193/2194, по одному в плече. В блоке питания — четыре конденсатора по 10000 мкФ x 50 В, на плате также обнаружилось аудиофильские ёмкости Elna Silmic. Выходная мощность 2 по 45 Вт на 8 Ом не поражает воображение, но вполне достаточна для среднестатистических жилых условий. Сигнал на акустику подаётся сразу с выходного каскада, защитных реле в этой цепи нет.

Аппарат также может работать по шине Quadlink (точнее, её версии AmpBus), причём сигнал идёт по балансным линиям, а конфигурация задаётся переключателем на задней панели. Вариантов достаточно — от обычного стерео до шести каналов, при наращивании системы дополнительными усилителями.

Компоненты, только что вынутые из коробки, обязательно нужно греть, причём оконечный усилитель — в буквальном смысле. После того как он поработает пару часов при

Главное вы услышите сразу — размашистое, открытое и ясное звучание с лёгким, совершенно неокрашенным верхним диапазоном

КОМПОНЕНТЫ

Акустические системы Monitor Audio Gold Reference 20 (\$2300)
Колоночные кабели Legacy TL Speaker (\$515)
Межблочные кабели RCA Acuphase Super Refined SL-10G (€455)
Дистрибутор питания Supra LoRad MD-06-EU Mk II (\$190)

МУЗЫКА, КОТОРУЮ МЫ СЛУШАЛИ

1. «Tutti! *Orchestral Sampler*», 24 bit HDCD Reference Recordings, 1997.
24-битовая запись симфонических произведений известных композиторов.
2. *Dream Theater, «Falling Into Infinity»*, EastWest Records, 1997.
Плотный и сложно выстроенный саунд, хорошая проверка тракта на разборчивость воспроизведения.
3. *Ella Fitzgerald & Louis Armstrong, «Porgy & Bess»*, Verve, 1958. Старая, но очень красивая фонограмма с идеально прописанными голосами и четкой звуковой сценой. Как нельзя лучше подходит для выявления окраски в певческом диапазоне и нарушений локализации.

Детальность не вызывает ощущения механистичности воспроизведения — любая композиция воспринимается цельно и слитно

температуре корпуса 40 — 50 градусов, его характер заметно смягчается, а бас становится более собранным, в нём проявляются дополнительные оттенки. Но это мелочи, которые нужно «ловить» ухом, главное вы услышите сразу — размашистое, открытое и ясное звучание с лёгким, совершенно неокрашенным верхним диапазоном. Панорама симфонического оркестра [1] развёрнута во всю ширь сцены, и малейшие её фрагменты тщательно прорисованы. И пусть вас не смущает формат миди — по абсолютной динамике и передаче атаки Elite Stereo запросто даст фору многим полно-размерным конкурентам. Да, на кульминационных tutti можно услышать характерную транзисторную жёсткость, но на разумных уровнях нет ни малейших её признаков. В целом же для 45 Вт выходной мощности при столь непростой акустике макропоказатели можно субъективно оценить как очень высокие. Вклад источника проявляется в плавном течении музыки, точном ритмическом рисунке и чистоте звучания инструментов с ярким спектром — тарелок, медных духовых, треугольника... Единственное, что можно было бы пожелать для пущей достоверности — побольше воздуха в тихих местах фонограммы, ведь именно ощущение атмосферы переносит нас в настоящий концертный зал.

И конечно, в значительной степени заслужив Elite CDS можно считать и разборчивость звучания, неизменно высокую при

любых уровнях громкости. Даже на самых полифонических композициях Dream Theater [2] каждый инструмент или звуковой эффект чётко фиксируется сознанием. Причём такая детальность не вызывает ощущения механистичности воспроизведения — любая композиция воспринимается цельно и слитно, но если нужно проанализировать мельчайшие детали картины, это можно сделать без малейшего труда.

Тональный баланс поначалу кажется немного сдвинутым вверх, несмотря на столь глубокий и обстоятельно проработанный бас. Скорее всего, это следствие кристальной прозрачности верхнего диапазона, на котором непроизвольно акцентируется внимание. И ощущение это чисто субъективное: на старых записях Армстронга и Фитцджеральда [3] сибиллянты звучат ровно так, как записаны — будучи подчеркнутыми лёгкой реверберацией, они словно отделяются от губ исполнителей. Труба резкая, на грани визгливости, но эту грань она никогда не переходит. А ведь именно так и звучит реальный инструмент, если слушать, сидя недалеко от сцены.

Приятно, что нынешние инженеры Quad не пренебрегли опытом своих предшественников и сумели сохранить фирменный стиль не только в дизайне, но и в характере звучания. Тем более что это один из немногих брэндов, всегда умевший сочетать музыкальность с аудиофильской точностью. ▶



Все «элитные» компоненты могут соединяться по фирменной шине Quadlink, по которой передаются не только управляющие команды, но и аудиосигнал

Заявленные характеристики проигрывателя Quad Elite CDS

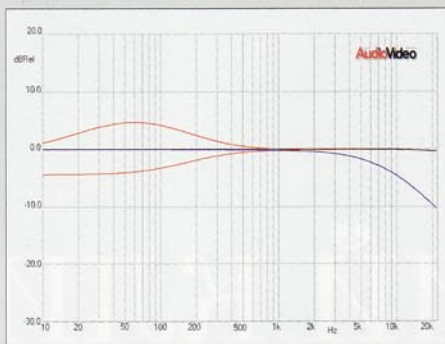
Привод	Sony KM-313AAM
ЦАП	Crystal CS4398
Максимальное выходное напряжение, В	2,4
Выходное сопротивление, Ом	120
Диапазон частот (+0/-0,7 дБ), Гц	20 — 20000
Отношение сигнал/шум (А-взвешенный), дБ	>116
Разделение каналов (1 кГц), дБ	>120
Переходное затухание, дБ	>120
Динамический диапазон, дБ	>100
КНИ (20 Гц — 20 кГц), %	<0,0013
Габариты, мм	321 x 80 x 310
Масса, кг	4,5
Цена, руб.	35000

Заявленные характеристики предусилителя Quad Elite Pre-Amp

Полоса воспроизводимых частот, Гц	
- с линейных входов (+0/-3 дБ)	0,1 — 55000
- с входа Phono (+0/-0,4 дБ)	20 — 20000
Чувствительность	
- с входа Phono MM, мВ	1,3/7,75
- с входа Phono MC, мкВ	100/300/775
Отношение сигнал/шум (взвешенное), дБ	
- по линейным входам	> 105
- по входу Phono MM	>78
КНИ (20 Гц — 20 кГц), %	0,05
Выходное сопротивление, Ом	330
Габариты, мм	321 x 70 x 310
Масса, кг	4,42
Цена, руб.	39000

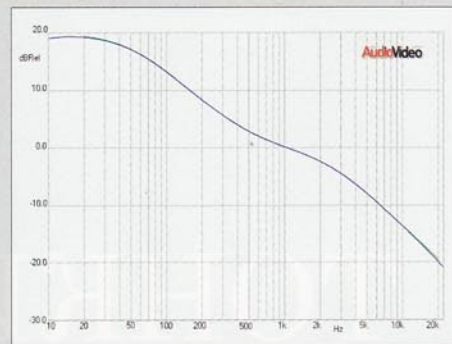
Заявленные характеристики усилителя мощности Quad Elite Stereo

Максимальная выходная мощность, Вт	
- на нагрузке 8 Ом	2 x 45
- на нагрузке 4 Ом	2 x 60
Полоса воспроизводимых частот (+/-3 дБ), Гц	0,7 — 75000
Коэффициент искажений (70 Вт, 1 кГц), %	<0,005
Отношение сигнал/шум, (20 Гц — 20 кГц, 100 Вт), дБ	<-110
Входное сопротивление/чувствительность, кОм/В	330/0,775
Габариты, мм	321 x 70 x 310
Масса, кг	6,25
Цена, руб.	32000



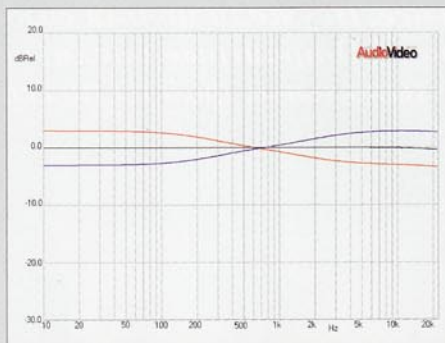
Частотная характеристика Quad Elite Pre-Amp в крайних положениях Tilt

В нулевом положении регулятора частотная характеристика предусилителя линейна во всём диапазоне, хотя на 20 кГц наблюдается спад -0,5 дБ. Максимальная глубина коррекции ±3 дБ одинакова по НЧ и ВЧ относительно центральной частоты 700 Гц. Такая тонкая настройка сможет подправить лишь незначительные отклонения АЧХ в системе «колонки — комната».



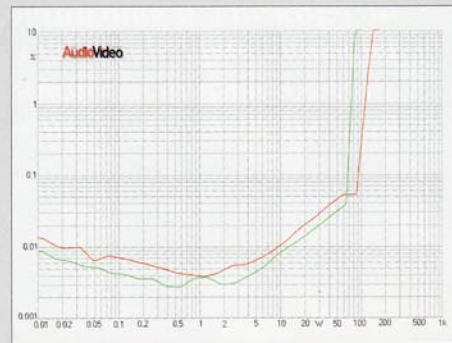
Частотная характеристика фоновой коррекции Quad Elite Pre-Amp

Коррекция соответствует рекомендациям RIAA (зеленая кривая), отклонения порядка 0,2 — 0,5 дБ имеются лишь на краях диапазона.



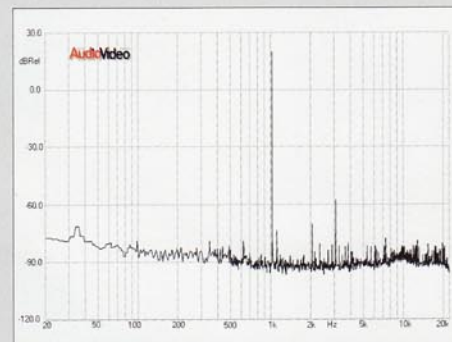
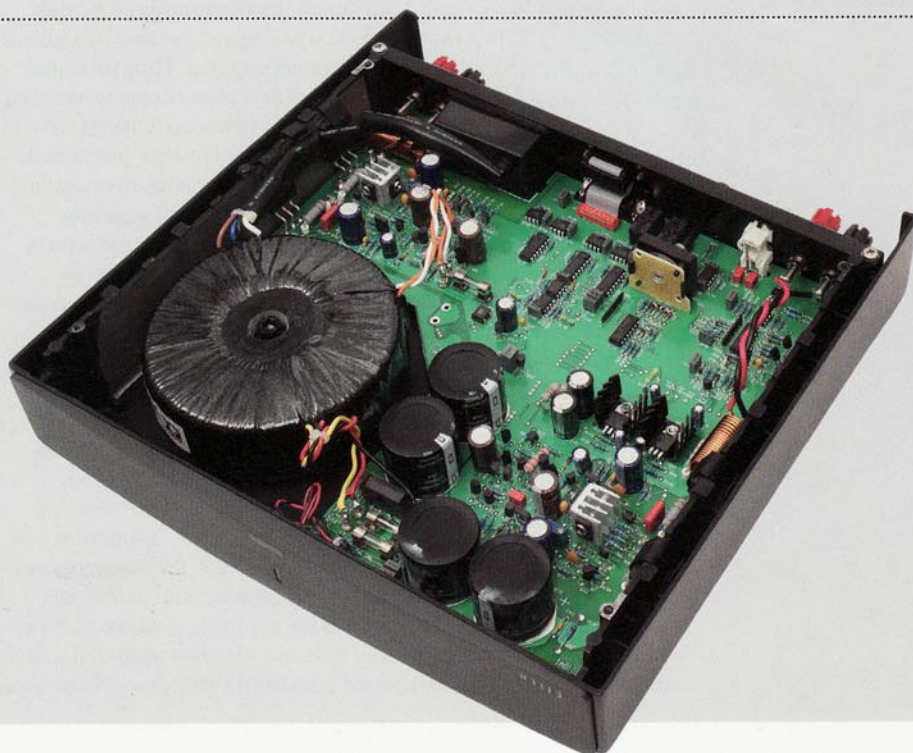
Частотная характеристика Quad Elite Pre-Amp при включении дополнительной коррекции

Красным цветом показана работа НЧ-фильтров. Buss Lift даёт подъём +4,5 дБ на 60 Гц, а Bass Cut — плавный спад, который начинается с 300 Гц и достигает максимальной глубины -4,5 дБ в диапазоне 10 — 40 Гц. Фильтр высоких частот (синяя кривая) имеет большую крутизну, и на 20 кГц спад достигает уже -10 дБ. Такая коррекция может понадобиться при прослушивании эфирных FM-программ, чтобы отсеять остатки поднесущей частоты.



Зависимость КНИ от выходной мощности Quad Elite Stereo

Минимум искажений наблюдается в диапазоне мощностей 0,5 — 5 Вт, здесь коэффициент гармоник не превышает 0,003 — 0,005%. На 8-омной нагрузке (зеленая кривая) максимальная выходная мощность при КНИ = 1% достигает 75 Вт. При уменьшении нагрузочного сопротивления вдвое уровень искажений растёт незначительно, а прирост выходной мощности при этом получается порядка 35 Вт. Усилитель не чувствителен к сопротивлению акустических систем и не боится возможных провалов импеданса.



Спектр гармоник усилителя мощности Quad Elite Stereo

Quad одна из немногих компаний, которой удалось сохранить ламповую идеологию в транзисторных усилителях. В частности, компенсацию искажений выходного каскада за счёт драйвера, работающего в классе А. И вот результат: в спектре, снятом при выходной мощности 7,5 Вт, видны только 2-я и 3-я (доминирующая) гармоники, а коэффициент искажений не превышает 0,005%. Такая картина, характерная, скорее, для триодного двухтактника без обратной связи, гарантирует чистый верхний диапазон с минимальными признаками «транзисторного звучания».