

Николай ЕФРЕМОВ ✉ [nikolay@salonav.com](mailto:nikolay@salonav.com)

*Любители лампового звука уже много десятилетий не могут сойтись во мнении, какой усилитель лучше — одноканальный или двухканальный. В этом споре обе стороны во многом правы — и та, и другая схемотехника имеет свои плюсы и минусы, поэтому выбор зависит исключительно от личных приоритетов.*

# КОНЕЦ СПОРОВ

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ AYON ORION II



**ОСНОВНОЙ НЕДОСТАТОК** однотактников — довольно скромная мощность, поэтому для совместной работы им требуется акустика с высокой чувствительностью. Такая сейчас практически не производится, для большинства современных моделей 91 дБ — предел. Но звучание... Вот как его описывает Джо Робертс, редактор выходившего в 90-е журнала «Sound Practices»: «Просто дух захватывает. Плавный, детальный, естественный, гармонически правильный звук, богатый, но не вялый — величественное и привлекательное представление». Во многом такой характер определяется спектром гармоник, в котором у однотактников преобладают чётные составляющие, наиболее благозвучные для нашего слуха.

Гёрхард Хирт (Gerhard Hirt), основатель и идеолог австрийской компании Ayon Audio, решил эту проблему радикальным способом — слегка разбалансировал выходной каскад, и в результате чётные гармоники перестали подавляться. Правда, мотивация у него была несколько иная. Хирт полагает, что при записи музыки в студийном тракте неизбежно возникают резкие всплески уровня, на 4 — 6 дБ превосходящие номинальное значение. На них не успевают реагировать ни компрессоры, ни лимитеры, из-за чего транзисторные каскады перегружаются, внося в исходный сигнал 3-ю гармонику, которая делает звуча-

*Достаточно нажать кнопку BIAS, и примерно за две минуты режимы всех четырёх ламп будут оптимизированы*

ние тусклым и утомительным. Соответственно, усилители с высокими чётными гармониками способны восстановить первоначальное соотношение гармонических составляющих. Так или иначе, но предыдущая версия Ayon Orion, которую мы слушали примерно год назад, звучала очень интересно.

Модель Orion II построена на тех же лампах — в выходных каскадах работают KT-88 (в стандартной комплектации российского производства), а в драйверах и предварительном усилении — 12AU7. Общая обратная связь отсутствует. Предусмотрено переключение из пентодного режима в триодное, при этом паспортная мощность каждого канала уменьшается с 50 до 30 Вт, но улучшается демпфирование акустики и немного снижается искажения.

Конструкция усилителя также не изменилась. Основная масса, а это целых 28 кг, сосредоточена в задней части шасси, где размещены силовой и выходные трансформаторы в цилиндрических экранах. Они намотаны на тороидальных сердечниках и залиты демпфирующим компаундом. Выходные лампы на фабрике подбираются в квартет и упаковываются в коробочки с маркировкой. Главное же отличие модели Orion II от предшественницы в способе балансировки выходных каскадов.



## КОМПОНЕНТЫ

CD-проигрыватель *Bryston BCD1* (\$4186)  
 Акустические системы *Monitor Audio Gold Reference 20* (\$2300)  
 Кабели:  
 - межблочные *Musical Wire Cadence Revision 2 0,6 м* (20900 руб.)  
 - акустические *Silent Wire LS16 LE 3 м* (84000 руб.)  
 - сетевые *Silent Wire AC32 1,5 м* (53130 руб.)  
 Дистрибутор питания *Supra LoRad MD-06-EU Mk II/LoRad CS-EU 1,5* (\$190/110)  
 Виброизоляторы *Monitor Bolide Shock Absorber* (€52), *Eraudio Steel Cones* (\$35), *Eraudio Space Harmonizer 1* (\$150)

## МУЗЫКА, КОТОРУЮ МЫ СЛУШАЛИ

1. «*Tutti! Orchestral Sampler*», 24 bit HDCD Reference Recordings, 1997
2. *Dream Theater*, «*Falling Into Infinity*», Warner, 1997
3. *Showcase. Acoustic music in authentic environment. Opus 3* Records, 2000

## Сухие цифры

Выходная мощность, Вт	
- в пентодном режиме	2 x 50
- в триодном режиме	2 x 30
Полоса воспроизводимых частот (0/-0,5 дБ), Гц	27 — 40000
Усиление по напряжению, дБ	40
Номинальная чувствительность, В	1
Входное сопротивление, кОм	100
Отношение сигнал/шум (взвешенное А), дБ	-85
Глубина общей обратной связи, дБ	0
Габариты, мм	460 x 340 x 260
Масса, кг	28
Цена, руб.	104160

Раньше приходилось это делать подстроечными резисторами, выведенными на заднюю стенку, и контролировать смещение цифровым милливольтметром. В новой схеме всё это делает процессор — достаточно нажать кнопку BIAS, и примерно за две минуты режимы всех четырёх ламп будут оптимизированы. Процесс подстройки сопровождается светодиодной индикацией. Это действительно полезное нововведение, поскольку характеристики ламп меняются со временем, и если выходной каскад не балансировать, искажения постепенно будут расти. Есть и ещё один режим, в котором проверяется исправность выходных тетродов после их замены — это позволяет избежать фатальной порчи усилителя, если один из них окажется бракованным.

Для продления ресурса ламп анодное напряжение подаётся с задержкой, во время прогрева накалов мигает логотип AYON на лицевой панели.

К усилителю можно подключить до трёх линейных источников и один цифровой, через

порт USB типа В. Встроенный ЦАП смонтирован на отдельной плате возле гнезда. Для подключения акустики сопротивлением 4 и 8 Ом сделаны отводы в выходном трансформаторе и отдельные акустические клеммы.

Пульт ДУ тяжёлый, тоже из фрезерованного алюминия, с тремя кнопками: громкость +/- и Mute.

Перед прослушиванием усилитель прогревался около двух часов, после чего была дважды проведена автокалибровка выходных каскадов.

По всей видимости, в версии Orion II изменения свелись не только к улучшению сервиса — этот усилитель и звучит по-другому. В прошлый раз, слушая симфоническую музыку [1] в пентодном режиме, сразу же отметил выдающуюся для лампового аппарата динамику, глубину нижнего регистра и способность играть (в прямом и переносном смысле)

раскачать нашу редакционную акустику, которая потребляет очень приличный ток. Действительно,

KT88 — прекрасные лампы, особенно если они работают на качественный выходной трансформатор. А Ayon, как мы знаем, на железе не экономит. Всё, что я писал о предыдущей модели Orion, безусловно, относится и к нынешней, но в этот раз внимание концентрируется не столько на динамических контрастах, сколько на общей музыкальности. В звучании усилителя стало больше

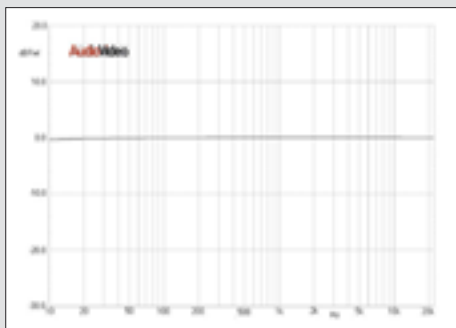
изысканности, а наши Monitor Audio Gold Reference 20 раскрылись совершенно с неожиданной стороны — появилось странное ощущение, будто слушаешь не современную акустику, а очень дорогую, сделанную в середине прошлого века. Детальность, прозрачность, высокое гармоническое разрешение сочетаются с теплотой, которая делает прослушивание очень комфортным. Масштаб

оркестра передаётся с размахом, пространственной информации много, картина в целом очень близка к идеальной, с точным расположением виртуальных источников. Как и в прошлой версии, чувствуется и солидная энерговооружённость блока питания — по резкости атаки и способности воспроизводить мощные всплески уровня.

И даже в последнем случае разборчивость не теряется, возникает лишь лёгкая окраска, свидетельствующая о появлении искажений на предельных мощностях. Кстати, клипширует усилитель очень мягко, без

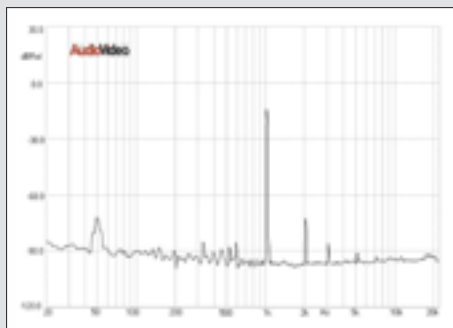


## СЕМЬ РАЗ ОТМЕРЬ



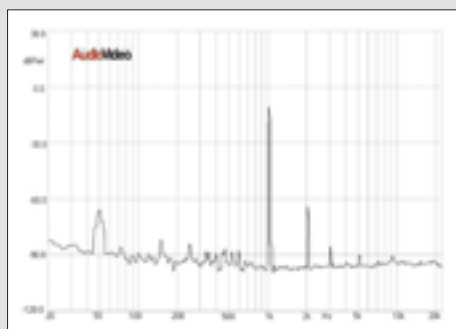
## Амплитудно-частотная характеристика усилителя Ayon Orion

АЧХ усилителя в триодном и пентодном включении абсолютно одинакова в пределах звукового диапазона. Наблюдается небольшой спад по НЧ, достигающий -0,5 дБ на 20 Гц.



## Спектр искажений усилителя Ayon Orion II в триодном режиме

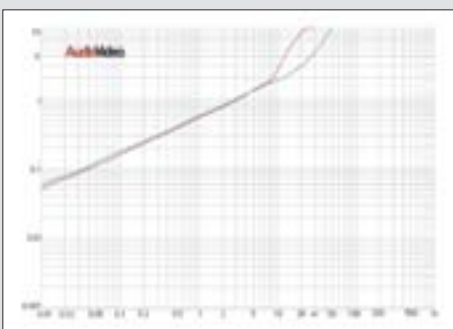
При переходе в триодный режим соотношение чётных и нечётных составляющих не меняется, но по амплитуде они несколько ниже. Самое интересное, что при явном доминировании 2-й гармоники 4-я полностью подавлена. Здесь тоже чувствуется авторский замысел — получить такой спектр очень непросто.



## Спектр искажений усилителя Ayon Orion II в пентодном режиме

График получен после автоматической оптимизации смещения выходных ламп в соответствии с инструкцией и двухчасового прогрева.

Картина, классическая для однотактного усилителя — 2-я гармоника по амплитуде в несколько раз превышает 3-ю. Кроме них в спектре видна 5-я, составляющие более высоких порядков теряются в шумах. Столь короткий шлейф — главное достоинство ламповых усилителей без общей обратной связи.



## Зависимость КНИ от выходной мощности Ayon Orion II

Как видим, при переключении из пентодного режима (зелёная кривая) в триодный (красная) искажения снижаются незначительно, а максимальная выходная мощность (при КНИ = 4%) падает почти вдвое. Главное же преимущество триодного включения — лучшее демпфирование нагрузки. В целом же линейный рост искажений начиная с 0 говорит о грамотной схемотехнике усилителя.



*Странное ощущение, будто слушаешь не современную акустику, а очень дорогую, сделанную в середине прошлого века*

«скрежета», характерного для перегруженных транзисторных каскадов. На тихих фрагментах слышен зал. Едва различимые звуки не всплывают из пустоты, они органично переплетаются с атмосферными нюансами, характерными для просторного зала.

Тембральный баланс практически идеален, даже на сложных произведениях отсутствует акцент на отдельные группы инструментов. И звучание любого из них, будь то скрипка, гобой или треугольник, передаётся естественно, с минимальными упрощениями. Удар по тарелкам действительно бьёт по ушам, как при живом исполнении.

И конечно, отмеченная выше разборчивость звучания, неизменно высокая при любых уровнях громкости, оказывается очень кстати и на других жанрах. Например, на самых сложных с точки зрения спектра композициях Dream Theater [2] каждый отдельный звук прекрасно различим в предельно насыщенной картине. А благодаря общему тёплому характеру звучания такая детальность не вызывает ощущения формальности или

чрезмерной аналитичности — любое произведение воспринимается именно как музыка, а не набор звуков.

В триодном режиме слегка сужается динамический диапазон (мне показалось, что не так заметно, как в прошлый раз), но нижний регистр приобретает большую основательность и внятность. Звучание несколько расслабляется, на камерных жанрах [3] лучше прорисовывается атмосфера, вокальные партии становятся чуть живее. Музыкальное действие захватывает, дистанция между слушателем и происходящим на сцене очень незначительна. ▀