

Николай ЕФРЕМОВ ✉ nikolay@salonav.com



УРОКИ ИНФОРМАТИКИ



КОМПАНИЯ ATLAS CABLES была основана 10 лет назад группой британских ритейлеров, специализирующихся на продаже Hi-Fi-техники. Поскольку все акционеры — специалисты в этой области и любители музыки, они прекрасно понимают, как кабели могут повлиять на звучание, и знают, что нужно делать, чтобы добиться от них нужных качеств. Но почему же они решили заняться именно кабелями, ведь конкуренция в этой сфере невероятно высока? С этого вопроса началась наша беседа с разработчиком и владельцем компании Джоном Керриком (John Carrick), который приехал в Москву, чтобы на практике продемонстрировать новые разработки Atlas.

Ж.С.: Конкуренция действительно высока, и тем не менее высокотехнологичных изделий, в которых используются оригинальные ноу-хау, очень мало. Большинство кабелей на рынке — китайский OEM, который с точки зрения звука вообще ничего собой не представляет. Эта безликость и порождает бесконечные дискуссии о влиянии или невлиянии кабелей на звучание.

САУ: Какими же высокими технологиями обладает Atlas Cables?

Ж.С.: Для изготовления проводников мы используем только очень качественные

материалы, в частности, медь OFC 5N или OCC чистой до 7N. OCC означает Ohno Continuous Casting — метод непрерывного литья, разработанный профессором Оно в Технологическом институте префектуры Чика (Япония) в



1985 году. Конечно, эти разработки предназначались не для хай-фай-индустрии, это был заказ от авиастроительных концернов. Проводник, состоящий из одного кристалла, лучше передаёт информацию, поскольку в нём меньше примесей и отсутствуют граничные переходы. Позднее профессор Оно продал лицензию на использование метода нескольким кабельным компаниям, в т.ч. китайским.

Другой очень важный аспект при производстве кабелей — тип диэлектрика. В кабелях с проводниками OFC мы используем полиэтилен, а в более дорогих OCC-моделях — тефлон. Он химически пассивен, не взаимодействует с медью, но имеет очень высокую температуру плавления. Если покрывать проводник OCC горячим тефлоном, медь вернётся в исходное поликристаллическое состояние, так что нам пришлось разработать собственный способ нанесения изолирующего слоя с быстрым охлаждением. По этой же причине в кабелях Atlas не используется пайка — все контакты обжимные.

А важен диэлектрик потому, что именно от его свойств зависят «энергетические» потери и скорость распространения сигнала. Чтобы их снизить, мы создали принципиально новый материал — микропористый тефлон, что позволило на 70% улучшить скоростные характеристики и расширить полосу пропуска-

ния. Эта технология, в частности, используется в серии Mavros — включив такой кабель в систему, вы сразу услышите разницу в звучании. Он даёт больше воздуха, способен передать малейшие нюансы атмосферы, сформированной отражениями в зале, где делалась запись.

Ну и наконец, очень важно качество наконечников. Мы предпочитаем медные с позолоченными контактами, а в терминалах RCA имеется специальный «зуб», повышающий надёжность соединения. Для правильного согласования цифровых аудиокомпонентов кабель должен иметь волновое сопротивление 75 Ом, иначе появится джиттер из-за от-



ражений сигнала. А волновое сопротивление, как известно, определяется отношением диаметров внешней части разъёма и его центрального элемента. Это требование удовлетворяют только терминалы BNC, но никак не RCA, которые сплошь и рядом используются в коаксиальных кабелях. К сожалению, входы и выходы BNC очень редко встречаются в домашних AV-компонентах, поэтому нам пришлось проектировать наконечники RCA особой конструкции, с сопротивлением, близким к 75 Ом.

На всех наших разъёмах имеется серийный номер — это главное отличие оригинальных кабелей Atlas от подделок, которые начали появляться на рынке.

CAV: Насколько геометрия влияет на звуковые характеристики кабеля?

Ж.С.: Если соединить аудиокомпоненты парой параллельных проводников, то на выходе мы получим совсем не то, что было на входе. Магнитные поля, возникающие вокруг проводника с током, обязательно нужно компенсировать, иначе они будут препятствовать прохождению сигнала. Особенно это заметно в акустических кабелях, где токи довольно большие. Самая простая конструкция, которую мы применяем — витая пара или этот же принцип, но с большим количеством проводников, распределённых в отдельные группы.

CAV: Как вы считаете, необходим ли экран в акустических кабелях?

Ж.С.: Нет. Мы экспериментировали с этим и пришли к выводу, что в неблагоприятной обстановке (наличие мощных радиопомех) экран может оказаться полезным, но при условии, что его есть куда заземлить. В настоящее время, по-моему, единственный производитель, Tannoy, оснащает свои АС отдельной «земляной» клеммой. На усилителях её тоже почти никогда не бывает, так что для большинства потребителей экранированный кабель лишь создаст лишние пробле-

мы. Хотя должен признать, что в некоторых случаях он способен улучшить звучание на высоких частотах.

CAV: Имеет ли смысл говорить о скин-эффекте в аудиокабелях? Сказывается ли он на звучании?

Ж.С.: Многие считают, что в звуковом диапазоне скин-эффект не проявляется. Это верно, если нет других негативных факторов. Например, потери в диэлектрике на высоких частотах в сочетании со скин-эффектом уже могут быть заметны на слух как недостаток «воздуха», упрощение атмосферы. Поэтому мы стараемся свести все подобные эффекты к минимуму.

CAV: Приходилось ли вам экспериментировать с редкими металлами типа родия, теллура и т.п.?

Ж.С.: Родий мы используем в некоторых типах наконечников, другие редкие металлы не дали сколь-нибудь заметного эффекта. Медь, серебро — вот лучшие проводники для кабелей любого класса.

CAV: Насколько оправданно применение балансных кабелей в домашней системе?

Ж.С.: При длинных соединительных линиях польза очевидна, об этом и говорить не стоит. Можно услышать разницу и в системах класса High End, поскольку при подключении компонентов по XLR организация «земли» получается оптимальной, а прямой и возвратный пути сигнала абсолютно идентичны. ▀

