

## Электронные лампы, логика и звук для истинных аудиофилов

Роберт Харли (журнал “Stereophile”) беседует с наставником–гуру в области электровакуумных ламп Дэвидом Манли

*Будучи основателем фирмы „Vacuum Tube Logic of America“, базирующейся в Калифорнии, Дэвид Манли находится в авангарде происходящего сейчас ренессанса аудиоаппаратуры на вакуумных электронных лампах<sup>1</sup>. Кроме изготовления hi-fi-компонентов, получивших высокую оценку у аудиофилов, „Vacuum Tube Logic“ («VTL») разработала ряд профессиональных ламповых изделий, которые нашли применение на студиях звукозаписи. Дэвид обладает многолетним опытом в разработке ламповой электроники, проектировании студий звукозаписи, оборудования для изготовления матриц грампластинок, записи музыки и, с недавнего времени, занимается разработкой цифро-аналоговых и аналого-цифровых преобразователей.*

*Дэвид — весьма догматичный, прямой и противоречивый человек. Он выражает свое непререкаемое мнение со страстью и уверенностью, которых не может полностью передать печатное слово. Кроме того, он обладает уникальным взглядом на развитие аудиоэлектроники и воспроизведения музыки благодаря более чем тридцатилетнему опыту работы в этой области в Южной Африке, Англии и, в настоящее время, в США.*

*Во время визита на завод «VTL», в лабораторию Дэвида и в его только что появившуюся студию звукозаписи я имел возможность обсудить с ним его мнение по многим проблемам. Я начал с вопроса о том, что заставило его приехать в Америку и начать здесь производство ламповой техники.*

**Дэвид Манли:** Прежде всего, мне хотелось бы сказать, что я люблю Америку. Последние двадцать пять лет я приезжал сюда регулярно и не расставался с надеждой когда-нибудь остаться здесь, чуть ли не молился за это. Я был согласен заниматься любой работой, даже подметать пол в студии (смеется). Калифорния — лучшее место в мире для изготовления электронной техники на лампах...

Все время, пока я работал в области звукозаписи, я вынашивал планы начать производство ламповых усилителей. Многие из используемых мной схем я усовершенствовал за годы работы в индустрии записи музыки, применяя их в контрольных усилителях, микрофонных усилителях и прочем. Мы начали бизнес в Англии, хотя название фирмы связано с Америкой: в Англии термин „vacuum tube“ ассоциируется со ртутными барометрами и подобной аппаратурой, тогда как в Америке слово „valve“ связывают с нефтепроводами и водопроводными кранами<sup>2</sup>.

В 1981 году я попытался запустить небольшой промышленный конвейер здесь, в Америке, чтобы выпускать изделия по опытным образцам, привезенным из Англии. Но в тот раз я неудачно выбрал будущего дистрибьютора — он сильно подвел меня, и я почти что отказался от этого проекта. Англия — хорошее место для начала такого бизнеса, но, так или иначе, все это дело нацелено на экспорт; при этом мы предполагали, что главным рынком сбыта будет Америка. Как только сбыт в Америке начал опережать поставки из Англии, я перенес производство за океан. Боже, как я рад, что сделал это!

**Роберт Харли:** *Многие из ваших разработок кажутся созданными на основе схем из старых учебников. Есть ли прогресс в разработке усилителей, или современность принесла лишь улучшение элементной базы?*

**Д.М.:** Дело не в старых схемах. В ламповой технике что бы вы ни придумали — все уже было каким-то образом опробовано. Можно использовать множество способов включения лампы: можно заземлить сетку и использовать катод в качестве входа и так далее. Едва ли в схемотехнике существует что-то, что не было испытано за те 60, 70, 80 лет, в течение которых известны электронные лампы.

Таким образом, любая разработка будет иметь предшественников, хотя, возможно, и не из сферы аудио. То или иное решение могло быть использовано в радиовещании, радарной или медицинской технике. Разумеется, и мои разработки основываются на проверенной, известной технологии. Но каждая из них уникальна по методике ее применения, используемым комплектующим изделиям, „ходам“, прикладываемым к тому, что кажется схемой из зачитанного учебника. Вносишь незначительные изменения, и схема преобразуется и улучшается.

**Р.Х.:** *Насколько важны измерения и технические характеристики при разработке аудио-аппаратуры?*

**Д.М.:** Чрезвычайно важны. Я не устаю повторять, что использую измерения и технические характеристики для того, чтобы найти подтверждение тому, что слышат уши. Я частенько сталкивался с аппаратурой, которая при измерении дает прекрасные результаты, но плохо звучит, однако обратного случая — когда при отвратительных характеристиках изделие звучит хорошо — не наблюдал никогда. Здесь есть определенная связь. Как же иначе? Разумеется, я ценю экспертные прослушивания выше, чем измеряемые характеристики. Но характеристики, конечно, важны, и я ими пользуюсь. Я в них верю. Однако я не верю в принцип „все, что можно услышать, можно измерить“, потому что это неправильно. Тех, кто говорит мне такое, я обычно спрашиваю, когда они в последний раз измеряли скрипку Страдивари или Гварнери или как они измеряют разницу между „стейнвеем“ и „безендорфером“ или „бехштейном“. Все три — превосходные фортепиано.

Я наслаждаюсь спором „что важнее — измерения или прослушивания?“ — ведь есть люди, рьяно поддерживающие „слепые“ экспертные оценки<sup>3</sup>, к которым у меня нет, конечно, ни доверия, ни даже интереса и над которыми я могу только смеяться. Если вы хотите выбрать пианино для концертного зала, пригласите ли вы двух-трех известных пианистов, которых вы знаете и уважаете, или доверитесь случайным экспертам?

Можете не отвечать. Лучший ответ — ваша улыбка. Я не верю, что можно создать хорошую звуковоспроизводящую аппаратуру, не представляя себе процесса записи музыки. Я считаю, что запись и воспроизведение неразрывно связаны. Нельзя делать воспроизводящую аппаратуру, полагаясь на купленные в магазине записи и не зная а) как они записывались, б) как их можно улучшить: ведь они не лишены недостатков. Мне кажется, это часть замкнутого круга. Задача, которую мы сейчас решаем, заключается в том, чтобы сделать хорошую записывающую аппаратуру доступной всем студиям. В результате станет больше хороших записей, которые окажутся и у аудиофилов. Думаю, все эти звенья неразрывно связаны в единую цепь.

Ответвление нашей фирмы, связанное с записью музыки, безусловно, помогает развитию главного направления нашей деятельности — разработке воспроизводящей аппаратуры. Можно создать по-настоящему высококачественную запись, только если быть абсолютно

компетентным в искусстве воспроизведения. Это напоминает калибровку студийного магнитофона: вы не знаете, насколько хорош или плох усилитель записи, пока не выставили в оптимальное положение тракт воспроизведения. После этого можно выставлять регулировки усилителя записи<sup>4</sup>. Эти операции тесно связаны. По-моему, фирма VTL отличается как раз тем, что подходит к делу с обеих сторон.

И такой подход начинает давать результаты. Совершенно ясно, что в той среде, в которой мы варимся, многие начинают об этом задумываться. Я не знаком со всеми студиями в мире, но многие, особенно голливудские, мне известны. Имеется сильнейшее стремление вернуться к записям хорошего качества. Студии с хорошей акустикой, хорошими пультами ценятся все больше, а увлечение электронными инструментами, записываемыми без микрофонов и MIDI („Musical Instrument Digital Interface“<sup>5</sup>), уступает свои позиции. Это не просто мое воображение. Такова реальность.

В области записи музыки мы сделали немало, хотя предстоит сделать еще больше. С первого дня существования VTL я видел себя в области профессиональной техники. Я с нетерпением ждал, когда же нам наконец выделят средства из фонда развития, чтобы мы могли сделать общедоступным оборудование для записи музыки, и в этом году мы начали выпуск студийной аппаратуры.

**Р.Х.:** *Расскажите о пути сигнала в традиционном звукозаписывающем тракте.*

**Д.М.:** На своем пути сигнал встречает грязь, туалетную бумагу, жевательную резинку, жареную камбалу с картошкой, шоколад с начинкой и все что угодно. Мы с вами прекрасно понимаем, что в звукозаписывающем тракте полно вещей, которые довели бы аудиофила до сердечного припадка, стоило бы ему увидеть или услышать то, что скрыто за фасадом. Взять микшерские пульта — вы знаете каких фирм — самые известные и дорогие. Я ручаюсь, что если бы аудиофилу пришлось у себя в комнате вечером послушать музыку через такой пульт, он бы в ужасе бежал куда-нибудь подальше<sup>6</sup>. Поэтому я восхищаюсь той работой, которую вы проделываете, стараясь улучшить взаимоотношения между индустрией записи музыки и аудиофилами.

После появления многодорожечной записи при выборе оборудования большую роль стали играть габариты, компактность и цена. Ведь если раньше достаточно было иметь пульт на 16 микрофонов с четырьмя или пятью каналами воспроизведения, то теперь вы неожиданно сталкиваетесь с желанием иметь пульт на 60 входов, малогабаритный и недорогой. Хозяева студий ставят оборудование, в котором множество сервисных удобств: ручек, кнопок, устройств обработки, — лишь бы перепрыгнуть конкурентов. И всем кажется, что лучше всех будут микшерские пульта стоимостью от 300 до 500 тысяч долларов, набитые максимальным количеством всяческих „примочек“ и игрушек — в каждом канале! Невозможно пользоваться шестьюдесятью каналами параметрических эквалайзеров вместе с шестьюдесятью каналами компрессии и лимитирования.

Эти пульта изобилуют устройствами обработки, компактны, имеют классный вид, стоят кучу денег и привлекательны для покупателей. Но звучание не заслуживает доброго слова. Наиболее подходящим для него будет слово „отвратительно“. Такой звук встречается и в фешенебельных магнитофонах: красивые лентопротяжные механизмы и все такое, но электроника чертовски скверная. Все параметры в порядке, можно различить записанную мелодию, но не более того.

Наглядный пример подхода „удобство важнее звучания“ — это история с 48-вольтовым фантомным питанием, которое мне представляется очередным обманом<sup>7</sup> ради денежной выгоды, удобства и компактности.

В моем понимании эта история возникла так: один из основных производителей поручил отделу сбыта выяснить, почему продажа конденсаторных микрофонов падает или не увеличивается так, как ему хотелось бы. И единственный ответ, прозвучавший достаточно убедительно, состоял в том, что клиенты — звукооператоры в студиях — очень неодобрительно относятся к отдельному блоку питания. Им не нравится, что какая-то дурацкая коробочка валяется около коммутационных панелей или под микрофонной стойкой. И тогда разработчики сказали: „Ну что ж, прекрасно, уберем эту коробку. Мы пустим напряжение питания для микрофонного усилителя по сигнальным кабелям“. А если как следует подумать — это очень плохо. В таком варианте для борьбы с помехами придется полагаться только на простейшее противофазное включение.

Они расплачиваются за это емкостной связью — через электролитические конденсаторы большой емкости. Полипропиленовые или поликарбонатные конденсаторы здесь применить нельзя, они по размерам больше этого чертова микрофона. Поэтому применяют десятицентовые электролиты на 100 микрофард — вроде тех, что используются в радиоприемниках. И через эти фитюльки идет весь спектр сигнала от двухтысячедолларового микрофона. Через конденсатор в 100 мкФ! Вот это номер! Летальный исход. Убита вся работа капсюля микрофона.

**Р.Х.:** *Почему же звукорежиссеры настолько безразличны к качеству звука?*

**Д.М.:** Я не думаю, чтобы они намеренно засорили путь сигнала: „Нельзя ли откопать аппарат похуже и подпортить сигнал?“ Они пытаются сочетать скорость, удобство работы, привлекательные для клиентов „фишки“ и еще много чего. Вы правы в том смысле, что звучание волнует их меньше, чем следовало бы. Аудиофил убрал бы с пути сигнала всю грязь, ухудшающую звук. Чем больше людей будут аудиофилами, тем лучше.

**Р.Х.:** *Почему так различаются системы ценностей аудиофилов и инженеров-звукотехников?*

**Д.М.:** Очень жаль, что люди, занятые в индустрии записи музыки, по крайней мере та их часть, которая ориентирована на AES (Общество инженеров-звукотехников), смотрят на аудиофилов, истинных энтузиастов звучания, как на белых ворон, лишенных вкуса, или надоедливых придира, которые ничего не понимают и просто покупают дорогую аппаратуру, не имея ни вкуса, ни знаний. Это неверный подход, брешь, которую необходимо заделывать. Ведь широкая продажа хорошо записанной музыки начиналась так: „Посмотрите, какое высокое качество мы вам предлагаем, вы можете взять оркестр домой и наслаждаться“. Теперь мы слышим: „Лучшее — враг хорошего“.

**Р.Х.:** *Существует мнение, что усилители достигли совершенства и никакие улучшения невозможны — все они работают одинаково.*

**Д.М.:** Я бы по-другому выразил существующее мнение. Если вас не удовлетворяет купленное в „Radio Shack“<sup>8</sup>, то вы не кто иной, как ненасытная и придиричивая свинья. Вот такое есть мнение. Мол, схемы и конструкции усилителей одни и те же, и все усилители звучат одинаково, а у вас слишком много денег. Тратите кучу денег и придираетесь к мелочам. Непозволительное поведение.

**Р.Х.:** *Как вы думаете, почему так мало внимания уделяется прослушиванию и вообще улучшению качества звука?*

**Д.М.:** Не желая кого-нибудь опорочить — а я мог бы это сделать, — я скажу вам, что эти парни гонятся за так называемым „прогрессом“. Если что-то кажется новым и может дать работу многим людям или как-то расширить производственные возможности, это считается прогрессивным.

Они не любят „ламповиков“. Говорят, что лампы устарели и даже упоминание о них отбрасывает электронику на много десятилетий назад. Что же касается членов AES, им бы хотелось — после того как на смену лампам пришли транзисторы — взять молоток и разбить все лампы и всю существовавшую приличную аппаратуру, потому что для них это музейное старье, причем раздражающе хорошего качества. Если они, конечно, в состоянии признать, что это хорошее качество.

Наиболее затасканное рекламное слово — „новый“. Похоже, что можно продать все что угодно, если крупными неоновыми буквами написать „новинка“. По-моему, это слово реакционно — новое часто оказывается тем, что еще не опробовано как следует. Но для обычного покупателя ширпотреб слово „новое“ служит приманкой. А Общество инженеров-звукотехников — оно есть то, что оно есть, потому как оно авангард „новых“ разработок. Эти люди убеждены, что любое новое лучше любого старого.

Мы уже говорили с вами об аналоговой и цифровой технике. Несколько лет назад на конференции AES я устроил прослушивание мастер-лент, и участникам так и не терпелось высказаться: „Только послушайте это шипение, ужасное аналоговое барахло. Анахронизм, не заслуживающий внимания“. В отличие от ваших коллег из других журналов, вы знаете, что большинство сегодняшних записей сводится на полудюймовую ленту аналогового магнитофона при скорости 30 дюймов в секунду. Этот носитель считается лучшим, независимо от финансовых соображений. Вывод напрашивается сам собой.

Общество инженеров-звукотехников ведет полезнейшую работу, я совершенно в этом уверен. Вот только они немного перегибают палку с „новизной“ и с противодействием старому. Мне кажется, в истории нет незначительных событий. История и опыт жизненно важны. Как можно создать что-либо лучшее, если не помнишь, насколько хорошо было то, что стараешься превзойти? Забавная концепция — созданное вчера должно уступить место созданному сегодня утром. Видимо, это проистекает из старания разрекламировать электронику как постоянно развивающуюся отрасль.

Возвращаясь к вашему вопросу о том, что некоторые звенья звукозаписывающего тракта, мягко говоря, не вполне адекватны, я в основном объясняю это тем, что Общество инженеров-звукотехников не интересуется мнением аудиофилов, составляющих 1% потребителей, — их волнует то, что думают остальные 99%. А вот они считают, что звучание телевизора и автомагнитолы — последний писк моды.

В своей книге („The Vacuum Tube Logic Book“) я писал, что в то время, когда я был серьезно занят работой в индустрии записи музыки, руководители компаний и ответственные за работу с музыкантами сотрудники слушали в офисах или в качестве эталонных систем усилители „Leak“, нагруженные на акустические системы „Tannoy“, а в Америке имелись „McIntosh“ с акустикой „JBL“ или „Altec Lansing“. Ныне все не так. У них стоят boom boxes<sup>9</sup> и крохотные „AC Auratone“ — образцом служат автомагнитолы. Если сделанная вами запись поп-музыки звучит по автомобильному радио мягче, чем предшествовавшая ей реклама зубной пасты „Colgate“, ваша карьера инженера записи закончена. Для вас это

будет последней работой. Руководство будет спрашивать, почему пластинка звучала не так громко, не так отчетливо, не так энергично, как реклама зубной пасты. Критерии качества сместились к требованию „неплохо“, и это грустно.

**Р.Х.:** *Как Вы думаете, почему электронные лампы не находят широкого применения при записи и воспроизведении музыки?*

**Д.М.:** Потому что уши не находят широкого применения. Каждый раз, когда я демонстрирую профессионалам, мало знакомым с ламповой техникой, аппаратуру на электронных лампах, эти люди моментально проникаются верой в нее. *Моментально!* Нам незачем объяснять — мы включаем усилитель мощности или предварительный усилитель, и дело в шляпе. Наглядная демонстрация. И вы прекрасно знаете, какие сумасшедшие деньги платят за некоторые старые микрофоны, ставшие классикой, — из-за ламп.

Причины, по которым лампы убедительно превосходят транзисторы, очевидны: способность элегантно, без ограничения, держать большие скачки напряжения входного сигнала, а если они и ограничивают сигнал, то тоже элегантно; большой диапазон рабочих напряжений; импеданс источника сигнала в 10 или 20 Ом, при котором для развязок не нужно применять емкости (электролитические— Р. Х.) на 100–200 мкФ.

И когда вы говорите: „широкое применение“, — вы знаете, что в производстве гитарных усилителей лампы не отступили ни на дюйм. Транзисторные гитарные усилители — это до смешного скверное подобие ламповых. Мой тесть, Эл Дорэй, был президентом фирмы „Ampeg“, и его гитарные и басовые ламповые усилители всегда пользуются спросом. Вышеприведенные соображения я пытался изложить на семинаре разработчиков в программе „Stereophile show“: люди покупают и продают ламповые усилители „Dunaco“, которых было изготовлено более двухсот тысяч, — это прекрасно. Попробуйте продать транзисторный усилитель тех лет выпуска! На него никто не позарится даже на барахолке. Придется заплатить, чтобы его забрали на свалку.

Итак, в микрофонных усилителях лампы используются широко. Я не преувеличиваю. В усилителях для гитар они используются очень широко. Мы считаем, что сможем вернуть лампы в индустрию записи музыки. Настоящий „Pultec“ (классический ламповый эквалайзер. — Р.Х.) ценится не меньше конденсаторных микрофонов „Neumann“ или „AKG“ прежних лет, цены на которые космические. Вот почему мы делаем „Pultec“, который лучше других. Люди убеждаются в этом именно сейчас.

Лампы все более широко применяются там, где решающими факторами являются абсолютное качество звучания и надежность. Лампы надежны. Сверхнадежны.

**Р.Х.:** *Каковы перспективы производства самих ламп?*

**Д.М.:** Превосходны. Вопрос был краток, а я чувствую, что буду слишком многословен, но что поделаешь!

Перспективы гораздо лучше, чем кто-либо мог ожидать 20 лет назад. Производство электронных ламп лучше всего сохранилось в таких странах, как Россия, Китай, Югославия, и, что интересно, недавно возобновилось в Чехословакии — это те страны, где стоимость труда и накладные расходы значительно ниже, чем в Великобритании или США.

Россия до сих пор использует громадное количество ламп, применяя их самым невероятным образом, в том числе в бортовых компьютерах истребителей. Ламповые компьютеры!

Русские могут делать — и делают — лампы, состоящие из 100 элементов (используемые в качестве логических вентилях. —Р. Х.). По идее это совершенно секретная информация, но на самом деле она всем доступна. Барьеры между нами и Россией исчезают. Тем не менее все хоть как-то связанное с обороной считается секретным. У них дюймовый болт из нержавеющей стали будет секретным, если применялся военными. Китай может производить великолепные лампы по внедренной в свое время русскими технологии.

Итак, Китай, Россия и Югославия (в Венгрии производство прекратилось совсем недавно) изготавливают лампы высокого качества и в большом количестве. Китай производит лампы 12AX7A, превосходящие все предыдущие выпуски. Там делают кое-какие лампы и похуже, но только потому, что стремятся занять дешевую нишу на рынке усилителей для музыкальных инструментов и подобного оборудования. Это не значит, что они не могут сделать лучше. Мы получаем из Китая поразительно хорошие 807-е, и это доказывает, что китайцы знают, как их делать. В производстве ламп для них нет секретов. То же самое можно сказать о Югославии. Там делают превосходные лампы. Так что я не вижу никаких проблем для производителей ламповой техники. Эти три страны могут удовлетворить потребности всего мира.

В то же время именно низкая рентабельность заставила фирму „Mullard UK“ закрыться в 1986 году, а „ECG/Sylvania“ — в 1988-м. После закрытия „Sylvania“ остался единственный производитель отборных ламп 6550 — фирма „GE/MPD“ в штате Кентукки, и это не может не беспокоить. В свое время я серьезно изучал возможность приобрести „Sylvania“ и перебазировать ее в Калифорнию!

Именно переговоры 1988 года и изучение перспективности приобретения „Sylvania“ с финансовой точки зрения — что, разумеется, закончилось ничем — пробудили во мне тревожное чувство и подсказали, что „GE/MPD“ вряд ли протянет долго. Тогда я решил заняться организацией резервных запасов, которые бы обеспечили бесперебойное снабжение лучшими, более мощными, чем KT88 и 6550, лампами. Мои идеи нашли поддержку и живой интерес в Югославии, в фирме „EI“. Учтите, дело началось с переписки и с телефонных звонков в конце 1988 года, и мне повезло, что мой друг из Югославии, разбирающийся в лампах, жил недалеко от завода „EI“ в городе Ниш.

**Р.Х.:** *Вы имеете в виду новую лампу KT90?*

**Д.М.:** Да, но я хочу вам сразу сказать, что идея заключалась не в слепом копировании KT88: китайцы уже делали это. У „EI“ уже были такие заказы от других фирм, но югославы от них отказывались — по многим причинам. В первую очередь, они не хотели нарушать патенты и лицензии на форму KT88 — „стекло для керосиновой лампы“ — и на обязательное присутствие отпаиваемого стеклянного отвода в дне лампы, который диктуется формой KT88 и 6550.

Я смог заинтересовать „EI“, пообещав, что создам нечто лучшее, чем KT88 и 6550, по качеству и мощности, что буду ориентироваться на лампу европейского происхождения и что стекло, применяемое „EI“ для EL519, подходит для моих целей.

Я взял за образец давно уже снятую с производства лампу „Telefunken EL156“, 900-вольтного монстра с пятьюдесятью ваттами мощности, рассеиваемой на аноде. Эту лампу фирма „Neumann“ использовала в усилителях, которые управляют резцом, нарезающим матрицу для грампластинок.

„ЕГ“ принялась за работу над проектом, и прошел почти год, прежде чем первые образцы были готовы к приемке и заводским испытаниям. После нескольких поездок на завод и испытаний в Америке я санкционировал производство КТ90 исключительно для VTL.

**Р.Х.:** *Вы заказали и купили всю первую выпущенную партию?*

**Д.М.:** Да. Правда, при этом нам необходимо было дать гарантии приобретения первой партии минимум в 1000 штук, иначе завод не мог обеспечить соблюдение всех параметров. Представляя на рынок лампу, отсутствующую в привычных рыночных каналах, я попал под град стрел и кое-кого разозлил. На меня также обрушилась критика, вызванная необоснованным сравнением моей лампы с легендарной КТ88. Моя лампа выдерживает более высокое анодное и сеточное напряжение, и мощность ее больше, чем мощность КТ88.

**Р.Х.:** *И эта лампа поставляется только для VTL?*

**Д.М.:** Нет, но вначале дело обстояло именно так. Мы хотя и не занимаемся торговлей лампами, но предложили изготовителям покупать у нас КТ90, а в настоящее время снабжаем ими ведущего поставщика „хорошо звучащих“ ламп. Несколько производителей проявили живой интерес к нашим предложениям, и производство, которое начнется, видимо, в апреле, примет значительно больший размах, чем при выпуске пробной партии.

**Р.Х.:** *Что думаете вы, человек, всю жизнь занимавшийся аналоговой техникой, электронными лампами, о цифровой технике?*

**Д.М.:** Знаете, это долгий разговор; ответ занял бы 10-12 страниц. Я думаю, не стоит принимать этот вопрос близко к сердцу. Короче говоря, мне нравится аналоговое звучание. Если бы передо мной стоял жесткий выбор, я бы однозначно выбрал аналог. То есть мастер-ленты.

Мне встречались в журналах письма читателей с историями о том, как кошки получают нервный шок от цифрового звучания, а один парень писал, что у него начинается нервная дрожь, оцепенение и прочее. Я допускаю, что это вполне реально. Я его понимаю и сочувствую ему. После таких писем у меня возникает ощущение, что одной из причин было сильнейшее утомление от прослушивания. Одним из главных стратегических приемов VTL — а у нас их не так много, — одним из важнейших рыночных аргументов, которые мы приводим владельцам студий и аудиофилам, является то, что ламповая аппаратура гораздо меньше утомляет при прослушивании. Особенно „цифрово“ звучит цифровая техника через транзисторные усилители, которые, по-моему, утомительны в любом случае. Прошу прощения, конечно, но это мое мнение.

У меня немалый опыт, я много раз наблюдал, как мучаются от усталости операторы студий, пользующиеся плохонькими контрольными усилителями, нагруженными на жестко звучащие мониторы. А цифровое звучание только усиливает утомление слушателя.

Тем не менее мне кажется, что детальность звучания цифровой техники на малых уровнях может быть куда большей, чем мне приходилось слышать. Я считаю, что здесь много возможностей для улучшения и наша задумка (цифро-аналоговый преобразователь VTL; см. „Stereophile“, vol.13, No. 12. — Р. Х.) удалась. Подход Майка Моффата<sup>10</sup> к этому вопросу заслуживает всяческих похвал, а ваши обзоры доставили мне истинное удовольствие. Признаюсь, я не мог дождаться августовского, 1990 года, выпуска журнала „Stereophile“.

Три очень важных конвертора („Wadia X-32“, „Theta DSPro Basic“, „Stax DAC-X1t“. — P.X.) разбираются одним автором в одной статье.

Улучшение должно наступить. Нет смысла жаловаться на то, что аналоговые пластинки уходят или ушли в прошлое — мы сами в этом виноваты. Бесплезны стенания по поводу частоты дискретизации в 44,1 кГц, так как она уже выбрана для компакт-дисков. По крайней мере, с бухгалтерских позиций компакт-диски являются стабильным форматом. Это совсем не то, что иметь „CD“, „Super CD“, „VHS CD“, „Beta CD“ и т.д. Потребитель извлек бы от постоянного соблазна приобретать сомнительные новые системы, стремительно исчезающие и сменяющие друг друга. Цифровая техника сверхудошна, проста в управлении и так далее — ее можно долго расхваливать. И есть за что ругать аналоговые диски, даже в пору их расцвета.

Одна из „задоринок“ грампластинок, буквально сводящая меня с ума, — это уменьшение линейной скорости. Получается, что, к примеру, у внешнего края пластинки воспроизведение начинается с 18 дюймов в секунду, а у „ракорда“, если воспользоваться магнитофонной терминологией, доходит до 8 дюймов в секунду. Да, по мере перемещения иглы по диску слух приспособливается к изменениям. Но как раз к концу пластинки, особенно в классической музыке — а я предпочитаю классику, — наступает кульминационный момент, и именно там хочется услышать всю мощь оркестра, как и было задумано, а динамический диапазон к тому времени уменьшился. Поэтому давным-давно уже пробуют делать запись в обратном направлении. Есть у меня еще один объект ненависти — колебания высоты тона, вызванные биениями в подшипниках и двигателях механических рекордеров и проигрывателей!

Я стараюсь быть как можно более либеральным в конфликте „цифры“ и „аналога“. Вы видите, какую музыку я ставлю и какой источник использую: эталоном служат мастер-ленты. Я собирал эти ленты в течение многих лет. Во многих из них есть и частица моего труда.

Но цифровая аппаратура существует, и мне, как разработчику, владельцу влиятельной фирмы, работающей для аудиофилов, было бы непозволительно закрыть на „цифру“ глаза, заявляя, что она звучит ужасно или что я могу уделить ей только минимум времени. Я последовательно пытаюсь ее улучшить. У нас в фирме давно уже стоит переделанный на лампы проигрыватель компакт-дисков. И он был готов у нас в Англии, когда в США таких не было.

Кстати, я могу с полной уверенностью сказать вам, что я был одним из первых аудиофилов, которым довелось воочию увидеть и услышать проигрыватель компакт-дисков. Это было задолго до их появления на рынке, я тогда консультировал рекламное агентство, и это агентство получило заказ на подготовку сбыта от голландской фирмы „Philips“. Так вот, они заранее сообщили об этом мне, зная мои интересы и подготовку. Заметим, что при моем первом знакомстве с компакт-дисками звучание было совершенно ужасным. Но прослушивание происходило через типичную, невероятно плохую аппаратуру low-fi — что можно еще найти в рекламном агентстве? В тот же день я унес проигрыватель домой — это был один из опытных образцов модели „Philips 100“ с загрузкой сверху — и послушал его через ламповый усилитель. И сказал: „Подождите, это штука звучит не так плохо, как она звучала в обеденный перерыв в рекламном агентстве“.

Буду до конца откровенным и скажу, что мне не может не нравиться малый уровень шумов. Не может не нравиться широкий динамический диапазон. Не может не нравиться разделение каналов. Меня удивляет, что разработчики не пошли дальше: до полного раз-

деления правого и левого каналов, что приближается к мастер-лентам и чего, конечно, никогда не добиться на грампластинке. Чудом является уже то, что на грампластинке есть хоть какое-то разделение каналов при одной игле и общей канавке. Настоящее чудо.

**Р.Х.:** *Расскажите о строящейся для вас студии.*

**Д.М.:** Около пяти главных причин побудили нас строить записывающую студию. Одна из них — возможность демонстрировать наше оборудование посещающим нас потенциальным покупателям. Другая — желание иметь истинно нейтральную акустику при записи и для воспроизведения, это обязательно для студий. Для меня неприемлемо, когда музыканты играют в перезаглушенной студии и звукорежиссер слушает их в перезаглушенной аппаратной. Я знаю, вы того же мнения. Следующая причина — то, что наши записи мы будем выпускать сами или предлагать их в торговые организации. Мы будем бесплатно предоставлять студию музыкантам, которые могут записать что-то стоящее. За пользование студией мы не возьмем с них ни цента — для того чтобы, как и ваш журнал, пропагандировать и распространять хорошие записи.

Искусство хорошей записи музыки не утрачено. И не должно быть утрачено. Хотя там, в джунглях шоу-бизнеса, его чуть не потеряли. Если иметь высококачественные микрофоны и простую неискаженную цепь сигнала без ненужных „игрушек“, не составляет никакого труда — и я это доказываю ежедневно — добиться качества записи, достойного старых классических образцов. Один из ключевых подходов — это лампы. Все прекрасные старые записи делались на лампах. Ламповые микрофоны, микрофонные усилители, ламповые магнитофоны „Амрех“ серии 300. Вот это звук, его трудно испортить даже самой скверной акустикой студии.

**Перепечатано с любезного разрешения журнала „Stereophile“, 208 Delgado St., Santa Fe, NM 87501, USA. Статья помещена в июньском номере за 1991 год. Перевод с англ. Ю. Мазеля.**

**Журнал „Stereophile“ можно приобрести в Москве в магазинах „Нео-Тек“, „А&Т Trade“, „Пурпурный легион“.**

<sup>1</sup>В настоящее время Дэвид Манли с женой Евой-Анной возглавляет фирму „Manley Laboratories“, а управление VTL перешло в руки его сына Люка. — Прим. редакции «АМ», далее — Ред.

<sup>2</sup>Здесь обыгрывается разница между британским английским и его американской разновидностью: англичане называют электровакуумные лампы „valves“, и „vacuum tube“ для них означает „вакуумная трубка“, у американцев же лампы называются „tubes“, а „valve“ означает „вентиль“, „клапан“. — Ред.

<sup>3</sup>Т.е. даваемые случайно выбранными экспертами, не видящими прослушиваемой аппаратуры. — Ред.

<sup>4</sup>В студиях принято перед каждым сеансом работы калибровать электронные тракты записи и воспроизведения аналоговых магнитофонов. В качестве эталона используется контрольная лента, на которой различные частоты записаны с точно выставленными уровнями намагниченности. После калибровки воспроизводящего тракта в соответствии с ним регулируется тракт записи. — Р. Х.

<sup>5</sup>Цифровой интерфейс музыкальных инструментов. — Ред.

<sup>6</sup>При записи поп- или рок-музыки сигнал часто проходит не менее чем через 50 операционных усилителей, иногда и через 100. — Р. Х.

<sup>7</sup>Конденсаторные (емкостные) микрофоны требуют постоянного напряжения поляризации на пластинах конденсатора и питания для встроенного предварительного усилителя. При „фантомном“ питании постоянное напряжение питания в 48 вольт берется из пульта и переносится по тому же „прямому“ и „обратному“ проводу, что и слабенький (примерно –35 дБ или 15 мВ) симметричный переменный звуковой сигнал. — Р. Х.

<sup>8</sup>“Radio Shack” (буквально “Радио–пастбище”) — сеть магазинов, принадлежащих “Tandy Corporation” и торгующих дешевой аудио- и видеоаппаратурой (“Optimus”), компьютерами и радиодетальями. — Ред.

<sup>9</sup>Boom boxes, „бухающие коробки“, „гетто–бластеры“ — переносные магнитолы и иже с ними. — Ред.

<sup>10</sup>До 1994 г. ведущий разработчик цифровой техники фирмы „Theta”. — Ред.