



Тонарм Da Vinci

Артур Фрунджян И все-таки она вертится!

Люди, которые могут позволить себе предметы технической роскоши, делают это не из одного лишь стремления выделиться. В основном ими движет спортивный интерес и желание приблизиться к чему-то предельному, теоретически невозможному и не встречающемуся в действительности.

Сколько добротных и комфортабельных Мерседесов и Опелей бегают по дорогам! Но кого-то неудержимо тянет к Порше, Феррари и Ламборджини. Просто потому, что возможности этих авто ближе к «пределу», пусть за каждый лишний км/ч приходится платить астрономические суммы...

Но возьмем объект попроще, оставив из четырех колес всего одно и закрутив его в горизонтальной плоскости. Что получилось? Виниловая вертушка...

Удивительно, но этот несложный агрегат иллюстрирует идеологию *high-end* даже лучше, чем роскошный автомобиль, яхта или костюм *haute couture*. Потому что все, чего можно было достичь в этой сфере, достигнуто полвека назад. Да и сам винил в наше время живет вне рынка, на котором правят бал современные цифровые носители звука и аппаратура для их воспроизведения. Тут все кипит, бурлит, развивается. А в тихой виниловой гавани жизнь замерла. Но так мог бы подумать лишь прагматик, оценивающий инновации с точки зрения их «разумной достаточности». Однако для романтика виниловая жизнь про-должается!

Именно появившийся конкурент — компакт-диск — по-настоящему подчеркнул возможности винила. Он подстегнул интерес к винилу со стороны обманутой аудиофильской общности. И каждое новое усовершенствование конструкции вертушек до сих пор выявляет все новые просторы винилового потенциала. Процесс этот, похоже, не имеет конца.

До появления CD-проигрывателей виниловые вертушки почти

не менялись. Верхом совершенства, помнится, считался *Linn LP-12* с подшипниками. Уже потом появились подвесы на воздушной подушке и вакуум, начали усложняться отдельные узлы и детали.

За двадцать лет господства компакт-диска виниловые вертушки прошли огромный путь развития. Давно пересечен барьер, за которым физические параметры перестают коррелировать с качеством извлекаемого звука. Не имея перед собой объективных ориентиров, разработчики виниловых супермоделей следуют интуиции, оценивая результат каждого нового шага самым точным инструментом на свете — собственными ушами. Однако это не исключает обращения к сверхсовременным технологиям, включая аэрокосмические. Например, к лазерной интерферометрии, которая позволяет получить достоверную картину резонансов в корпусных элементах вертушки, в толще диска или на поверхности тонарма. Вектор винилового прогресса больше не имеет длины, остается лишь направление...

Вот он, технический романтизм в чистом виде! Бесконечное асимптотическое приближение к абстрактному пределу, когда от каждого следующего шага все сильнее захватывает дух, хотя шаги эти неизбежно замедляются и укорачиваются!

Проигрыватель винила как образчик потребительского экстремизма куда более выразителен, чем механические швейцарские часы. Которые, как известно, показывают две вещи: время и статус их владельца. Причем второе — гораздо точнее. А виниловая вертушка, помимо финансового статуса акцентирует эстетический. Человек, истративший большие деньги на виниловый супер *high end*, — это обычно утонченный ценитель, который хорошо понимает, что его приобретение через зное количество лет может только подорожать!

Всем известна разница между качественными репродукциями старых мастеров и подлинными холстами. Так и дорогой винил спо-

собен воспроизвести музыку, записанную вчера или полвека назад, с поразительной эмоциональной верностью. У винила свои критерии, не вписывающиеся ни в какие цифры, циферблаты и спидометры. Потому что музыка — величайшее из искусств, и ей можно только служить. Вот виниловый проигрыватель и служит — вне рынка и времени.

Мир виниловых проигрывателей разнолик. И внутри *high end* есть свой мейнстрим, добротные вертушки, как правило, немецкого производства и немецкого же качества. **Transrotor**, **Clearaudio**, **Acoustic Signature** — можно назвать еще несколько славных имен. Но есть в этой среде и своя элита — изделия настоящих мастеров, известные даже далеко не всем виниломанам. Мастера эти — такие же романтики и нонконформисты, как и их немногочисленная аудитория. О качестве их изделий говорить нет охоты — поиск форм превосходной степени утомляет. Расхожая формула «качество/цена», привнесенная в эту область *high end*, теряет смысл.

Вернувшись к аналогии с автомобилями, можно обнаружить одно серьезное различие между создателями супер-винила и концепт-каров. Вторые работают под сенью автогигантов, вкладывающих колоссальные инвестиции в разработки штучной авто-продукции, убыточность которой компенсируется возрастающим престижем фирмы. У авторов концепт-винила спонсоров-гигантов, как правило, нет. Здесь нет ни цехов, ни конвейера, и даже каждый экземпляр одной и той же модели — штучный, а не массовый товар. Кроме того, есть компетентные клиенты, предпочитающие заказывать модели вертушек «под себя», как костюм, а не подбирать готовые изделия.

Повторяемость продукции обеспечивается благодаря тщательной, изнурительной подгонке деталей. Создатели элитных вертушек не только делают их вручную, но и думают «вручную»! Ибо рождению штучных изделий обязательно предшествуют штучные идеи! Мы имеем дело не с ремеслом, а с настоящим искусством, технической проекцией музыки!

А искусство, в отличие от ремесла, всегда персонифицировано. На первый план здесь выходит не бренд, а имя собственное.

Имя одной из самых ярких виниловых личностей наших дней само по себе звучит музыкально: Джузеппе Виола. Или просто Пино. Математик по образованию, он уже в зрелом возрасте стал инженером-механиком. Пино арендовал огромный гараж на окраине Рима и закупил прецизионные станки, которые долго доводил и дорабатывал, прежде чем начать производство своих концепт-проигрывателей под маркой **V.Y.G.E.R.** Пино не интересуется маркетингом и прочей рыночной мишурой. Он даже не патентует своих изобретений, объясняя это тем, что за время, пока кто-то будет копировать его решение, он успеет придумать десяток новых. Не брезгает он и чужими идеями, если они кажутся ему осмысленными. Однако он никогда ничего не перенимает в готовом виде, но доводит до совершенства.

Пино не игрок и не коммерсант. Он просто занимается тем, что любит. Сетует при этом на необходимость самому вникать во все детали производства, тогда как ему хотелось бы больше времени уделять разработкам и доведению опытных экземпляров.

По мнению Пино, воздушная подушка — лучший механический изолятор, радикальное средство от вибраций, пагубно влияющих на звук. О перспективной модели **VYGER** стоит сказать особо: в ней нет электромотора, вместо него — воздушный турбодвигатель, образующий единое целое с диском. Одна струя воздуха держит его на весу, а другая вращает. Сам диск стоит на массивной алюминиевой станине-треножке, опоры которой имеют микрометрическую резьбу и электропривод с микропроцессорным управлением (к вопросу об усложнении конструкции). Это сделано для того, чтобы с точностью до долей

Continuum



Стопроцентный прагматизм скучен. Мир держится на тех, кто, прекрасно зная о невозможности вечного двигателя, продолжает, однако, в него верить. На тех, для кого сам по себе вопрос «зачем?» не актуален.

градуса выставить и автоматически поддерживать горизонтальный уровень. Второй микропроцессор управляет перемещением тонарма, который в традиционном варианте движется вслед за иглой.

Тонарм также установлен на винтах с микрометрической резьбой и электроприводом. Это позволяет подстраивать вертикальный угол захода иглы в канавку с пульта дистанционного управления, на слух — толщина и глубина канавки у разных пластинок неодинаковы. Здесь же установленный индивидуально для каждой пластинки угол сохраняется в памяти бортового компьютера и автоматически настраивается при очередном прослушивании данного диска.

Эта модель будет стоить не менее 100 тыс. евро. Нынешний флагман оценивается в 35 тыс. евро. Наконец, недавно появились «бюджетные» модели стоимостью 5–7 тыс. евро со специально разработанными двигателями, подшипниками и магнитными ножками.

В погоне за дополнительными «миллиграммами» качества ретроград Пино, известный своей непримиримостью к цифровым технологиям, неожиданно обращается к... бортовому компьютеру, который теперь работает в обойме с пассивным приводом супердорогой вертушки!

Питер Брэм — блестящий инженер-электронщик и выдающийся механик. К своему 50-летию юбилею, находясь на пике карьеры, он разводится с женой, увольняется с работы и уезжает из столичного Цюриха в Сорнетан, затерянный в швейцарских Альпах. Здесь он покупает бывшее здание ресторана и уходит в музыку и технику.

В его гостиной стоит старинный рояль и система, сконструированная самим Питером. Остальные помещения дома заполнены всевозможным оборудованием, с помощью которого делается аппаратура **Da Vinchi Audio Labs**. Здесь и сверхточные инструменты, и намоточные станки, на которых Питер собственными руками собирает трансформаторы и дроссели. Заказы выполняются не быстро — иногда более полугодом. Однако клиенты выстраиваются в очередь. А конкурентов у Питера немного.

Его вертушка — это 22-килограммовый диск на магнитной подушке, тонарм из дерева и бронзы с подшипниками от лучших часовых мастеров (разумеется, швейцарских!), магнитный антискейтинг с изменяющейся от края диска к центру скатывающей силой. Стоит это великолепие более \$40 тыс. — без головки и МС-трансформатора, весящего 12 кг. В полной комплектации цена источника приближается к \$100 тыс. И к этому лучше прибавить ламповые

V.Y.G.E.R. Indian signature

усилители **Da Vinchi**, а также колонки, корпуса которых сработаны известным виолончельным мастером, приятелем Питера. При постукивании костяшкой пальца по корпусу они издадут характерный звук, как настоящая виолончель. Такая полностью укомплектованная «простейшая» система **Da Vinci** стоит порядка \$ 350 тыс.

Однако есть в мире супер-винила и пример коллективного труда. На сей раз ему сопутствовало виртуозное владение технологиями компьютерного моделирования. Речь идет об австралийской компании **Continuum Audio Laboratories**.

Коллектив конструкторов из Мельбурна начал с детального изучения всех имеющихся на рынке электродвигателей и подшипников. Заключив, что ни одна существующая технология не ведет к радикальному решению проблемы резонансов, компания **Continuum** создает свой двигатель, работающий от аккумулятора, подзарядка которого происходит в паузах между воспроизведением пластинок. Оригинальная форма обмоток, напоминающая звуковую катушку динамика, виброзащитный корпус и оптимизированные электро-механические параметры позволяют не демпфировать прерывистость вращения вала с помощью эластичных пассиков и огромной массы диска-маховика (как показали исследования, рывки и микро-колебания момента вращения в этих случаях все равно передаются на диск).

Кампания по исследованию промышленных лубрикантов дала возможность найти рецептуру масла, не испаряющегося и не меняющего своих свойств в широком диапазоне давлений и температур. Был создан вакуумный подвес без подшипников, любые модификации которых также признаны недостаточно «тихими». Причем вакуум здесь нагнетается порциями в перерывах между звучанием пластинки, а не создается с помощью постоянно работающего насоса, как принято. Полная герметизация с помощью специальной смазки обеспечивает поддержание отрицательного давления в течение длительного времени. Как и вакуумный прижим пластинки к диску, покрытому тонким слоем демпфирующего антистатического материала. Затем было разработано антивибрационное шасси, ножки которого расположены не по периметру, а в строго определенных точках, чтоб исключить эффект «вибрирующего моста» и поглотить остаточные вибрации мотора и диска. Так появилась модель проигрывателя *Caliburn*, название которой заимствовано из легенды о короле Артуре.

Дизайн тонарма *Cobra* необычаен. Керамическая «рука» с лоским профилем и обтекаемыми формами при невероятно малой массе имеет на порядок более высокую жесткость, чем любые известные конструкции. Немагнитный антискейтинг с автоматической подстройкой скатывающей силы, глубина вакуума в подвесе и прижиме и другие рабочие режимы отслеживаются и поддерживаются автономным процессором.

Технические решения **Continuum** связаны с опытом, полученным в аэрокосмических лабораториях, — один из основателей фирмы, Марк Доуман, долгое время работал в аэрокосмической промышленности.

Итак, нынешний виниловый *high end* — это не только концентрация технических изысков полувековой давности, но и результат нового прочтения старых рецептов, использования сверттехнологий в решении старых проблем. Техника словно вернулась в свое наивное прошлое. И дала жизнь причудливым, гипнотическим супервертушкам, хранящим романтический дух и очарование.

