

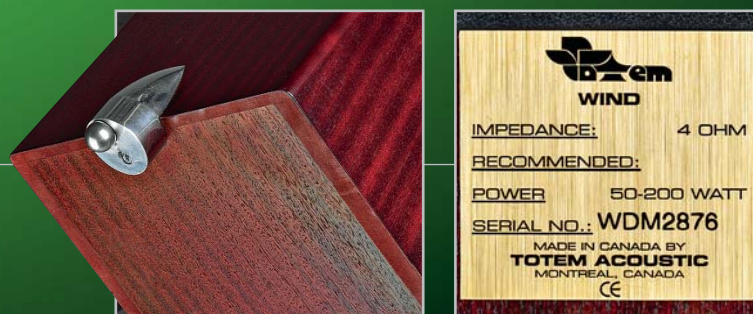




Акустические системы *Totem Acoustic Wind*

# Говорящие с ветром

Юрий КРЯЖЕВСКИХ



Среди множества моделей громкоговорителей канадской фирмы **Totem Acoustic** есть одна особенно интересная — *Wind*. Это вторая по старшинству напольная модель, уступающая только *Shaman*, но более поздняя по разработке. Очень сложная форма корпуса, покрытого красивым шпоном красного дерева, и частотная полоса, простирающаяся от 24 Гц (–3 дБ), демонстрируют, как много было приложено труда, интеллектуального и физического, для появления на свет этого изделия.



Историческая  
технически-  
метафизическая  
справка

“Человек знания живет действием,  
а не размышлением, что делать”

Карлос Кастанеда

Компания **Totem Acoustic** была основана в 1987 году в Монреале канадским ученым (итальянского происхождения), инженером и дизайнером Винче Бруццезе (Vince Bruzzese). Такое редко случается, но его целью была не максимальная прибыль, а систематизация научных изысканий (в сотрудничестве с Канадским национальным исследовательским советом) для выявления наилучших способов звуковоспроизведения. Поэтому первая готовая модель появилась только спустя два года — полочные АС, логично названные *Model 1*. Зато концепция была настолько хороша, что до 1992 года фирма, получившая статус производителя аппаратуры *high end* выпускала только эти АС. В целом, удачные полочные АС отличаются способностью демонстрировать “голографичность” пространства, детальность, дыхание, присутствующее в пении исполнителей, а у моделей **Totem** обнаруживается еще похвальное свойство создавать бас, по масштабу превосходящий ожидаемый с учетом габаритов систем, и пространство, по объему превышающее комнату прослушивания. Есть только одно “но”: адекватное воспроизведение



НЧ-регистра стало в аудио уже чем-то знаковым. Чем ниже граница контролируемой полосы частот, тем изощреннее применяемые технологии и выше трудоемкость; обеспечивая глубокие НЧ, приходится иметь дело с массой противоречивых обстоятельств: увеличением мощностей и тепловыделением, растущими габаритами и требованиями к жесткости конструкции, трудовыми затратами и себестоимостью. Зато можно найти гладкую АЧХ от 16 Гц!

Сегодня свое внимание к пожеланиям покупателей В. Бруццезе доказывает выпуском, помимо излюбленных полочных 2-полосных АС, шести напольных моделей для стерео и еще четырех активных сабвуферов, один из которых — сейсмический блок (генератор колебаний, встраиваемый в мебель) для кинотеатральных приложений.

**Totem Acoustic** использует динамики от известных производителей, заказывая их специфические модификации, в которых предусмотрено демпфирование вторичных резонансов. Для каждого драйвера в АС тип динамика и его производитель выбираются не по контракту, а индивидуально на слух, поэтому в линейке изделий представлены комплектующие со всех лучших заводов: **Dynaudio, Danish Sound Technology (Scan-Speak), Eton, MB Quart, SEAS, Peerless** — все из Европы, однако.

В отличие от 4-полосного *Shaman*, полученный на тестирование громкоговоритель *Wind* (“Ветер”) 3-полосный, однако СЧ-участок АЧХ “обдувают” сразу две головки. Подмечено, что такие АС не страдают сухостью подачи музыкального материала: их выручает увеличенная площадь диафрагм, интенсивно толкающих воздух и создающих наполненное звучание. В. Бруццезе нашел собственный технологический прием для усовершенствования воспроизведения средних частот, названный им “акустическое разделение” (*decoupling*): на диффузор одного из динамиков крепится дополнительный вес (капля резинового компаунда), который слегка увеличивает массу диафрагмы, что требуется для изменения некоторых параметров колебательного процесса в подвижной системе.

Оба СЧ-динамика *Wind* расположены рядом, что вполне перекликается с названием компании<sup>1</sup>, хотя во время образования **Totem Acoustic** такой разработки с 4 динамиками еще не было. ▶

Акустические системы *Totem Acoustic Wind* (\$10103\*, \$10615\*\*)

Технические параметры [ по данным производителя ]

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Число полос   | 3                                 |
| Частотный диапазон<br>(±3 дБ, в стандартной комнате 4 x 6 м)                                  | 24–21000 Гц                       |
| Максимальный пиковый уровень звукового давления<br>(в стандартной комнате, на расстоянии 2 м) | 114 дБ                            |
| Чувствительность  | 87 дБ                             |
| Максимальная мощность   | 250 Вт (на музыкальной программе) |
| Сопротивление   | 4 Ом                              |
| Порядок разделительных фильтров   | 2                                 |
| Габариты (Ш x В x Г)  | 267 x 1130 x 368 мм               |

\* красное дерево или черный ясень  
\*\* вишня или клен

<sup>1</sup> *Totem Pole* — тотемный столб североамериканских индейцев, почти ставший эмблемой фирмы, а также вертикальная парность активных элементов (неважно, динамиков или транзисторов).



В. Бруццезе объясняет символичность названия фирмы, напоминая о преемственности культур, важности в техническом творчестве интуитивных прозрений и о сопереживании музыкальному искусству,— в свою очередь “АС должны воспроизводить музыку любых времен и народов... обладать подлинной музыкальностью и увлекающим звучанием, оставаясь доступными в цене, захватывать душу”. Кстати, в оригинальной звуковой дорожке известного мультфильма для всех возрастов индианка Покахонтас (это исторический персонаж) поет о “цветах ветра” (*colors of the wind*). Согласно верованиям североамериканских индейцев, тотемом<sup>2</sup> является сущность, действующая как жизненная сила, направляющая и оберегающая представителей племени. В. Бруццезе выбрал это слово, веря, что “*Totem Acoustic* — это мост к возвышенному музы-

кальному сознанию”. И чтобы повысить “тотемность” *Wind*, были приняты следующие весьма конкретные меры. Передняя панель корпуса имеет минимальную площадь — тогда отражения в сторону слушателя минимально вторгаются в исходный сигнал. Стенки корпуса, на которых закреплены динамики, излучающие во внутренний объем (т. е. все, кроме “высокочастотника”), сделаны не параллельными — во избежание ярковыраженных пучностей стоячих волн, которые мешают точному движению диффузора. Полученная пирамидальная форма позволяет *Wind* не производить впечатления доминанты интерьера. Сзади АС опирается на дно корпуса, а спереди не на шип, а на шарик, вкладываемый в нишу металлического каплевидного держателя. Это удобно при подборе оптимального местоположения акустической системы — достаточно приподнять ее сзади — “и поехали”. Выставлять угол направленности на слушателя тоже оказалось легче, к тому же увеличивается точность установки. Позднее выяснилось, что с учетом достигаемой *Wind* детальности звука, протяженной вниз АЧХ и редкой способности АС просто-таки скульптурно воссоздавать пространственные образы, модель заслуживает самого тщательного позиционирования — ведь важно получить 100-процентный результат.

Преемственность между моделями *Wind* и *Model 1* выдают ВЧ-головки **SEAS** из алюминиевого сплава и “среднечастотники” **Dynaudio** с внешней 3-дюймовой звуковой катушкой. Кападцы снабжают дюймовый “высокочастотник” низкочастотной задней камерой собственного изготовления — чтобы застраховаться от агрессивного звучания<sup>3</sup>. НЧ-головка **DST** калибра 8,5 дюймов нагружена на фазоинвертор.

<sup>3</sup> Во-первых, увеличение задней камеры снижает резонансную частоту твитера и увеличивает эффективность работы кроссовера; во-вторых, звукопоглотитель, заполняющий камеру, способствует снижению окраски звучания; в-третьих, применен металлический купол. Таким образом, **Totem** берет под контроль три основные причины неудовлетворительного звучания ВЧ: 1) малая эффективность кроссовера из-за близости частоты резонанса твитера к частоте разделения полос; 2) переотражения звуковой энергии внутри динамика; 3) деформация диафрагмы.

Желая облагородить звучание, **Totem Acoustic** покрывает шпоном даже внутренние поверхности стенок, дополнительно нанося на них демпфирующий боросиликатный компаунд, — такая технология позволяет избавиться от сверхтолстых панелей. АС аккуратно отделяют шпоном ясеся, клена, вишни или красного дерева — но четыре золотые клеммы **WBT** украшают АС всегда. Распайку ведут серебряным припоем **WBT**.

#### Установка и прослушивание

“Воины добиваются победы не битьем головой о стену, они ее преодолевают. Воины перепрыгивают через стену, а не пробивают ее”  
*Карлос Касманеда*

Как и все АС с глубокими НЧ, *Wind* не любят близости стен и требуют внимания при установке. Можно чуть изменить баланс АЧХ, меняя наклон акустической системы при помощи подходящих прокладок, подложенных под задний край корпуса. По крайней мере мне на мягком ковре пригодились отрезки-перемычки кабеля.

*Wind* сразу обнаруживают неповторимую индивидуальность — они способны очаровать даже в первые секунды прогрева. Речь не о том, что звучание в процессе приработки не оптимизировалось, просто в самих АС, очевидно, заложена способность передавать целостность музыкального образа. Эмоциональный заряд тоже с самого начала присутствовал в звуке (диск 1).

Первая система состояла из фламанских компонентов **Densen** и включала в себя источник, предварительный усилитель и два моноусилителя мощности. Аудиотракт звучал свободно, без цифровых артефактов даже на трудных CD. Можно было просто наслаждаться красотой тембров на музыке барокко (диск 2) или динамическими контрастами современности (диск 3). Образцово стабильная и глубокая звуковая сцена жила собственной жизнью, как и предполагало содержание диска, а АС похвальным образом не

<sup>2</sup> На языке индейцев чиппева и оджибва это слово значит “его род” — мифический родовой предок.

## ДИНАМИКИ КОНСТРУКТОРЫ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



GERMANY  
**VISATON**

**CIARE**

доставка по России  
[www.avc.ru](http://www.avc.ru)

Полученная пирамидальная форма позволяет *Wind* не производить впечатления доминанты интерьера. Сзади АС опирается на дно корпуса, а спереди не на шип, а на шарик, вкладываемый в нишу металлического каплевидного держателя

пытались запрятать в себя музыкантов. Сцена простиралась в ширину за пределы систем. Ударные и струнные подавались энергично, с отменной атакой, от чего каждое вступление инструмента поражало темповой синхронностью, тембральной красотой и бесконечным разнообразием звукоизвлечения. Малые фазовые погрешности АС позволяли расположить их достаточно недалеко от себя, и тогда небольшие и *Wind*, и *Densen B-400XS* могли поражать динамикой.

Далее АС прослушивались с ламповыми моноблоками класса А *Nagra VPA* на 50 Вт и предусилителем с ЦАПом той же фирмы. В качестве транспорта использовался *Chord Choral Blu*. Как и в первом случае, система без ООС и не качает безумных ватт, но *Wind*, явля-

ясь легкой нагрузкой, не вызвали ни малейших проблем у лампового усилителя класса А, что свидетельствует о грамотном выборе конструкции кроссоверов. При, казалось бы, средней чувствительности системы смогли донести массивированное оркестровое *forte* (диск 4) и захватывающую динамику акустического баса (диск 5). Настоящим событием можно назвать достигнутую с помощью *Nagra* локализацию и фантастическую когерентность всех четырех динамиков *Wind*. Будучи естественным образом теплым, звук отличался особенными детальностью и прозрачностью. Есть нечто мистическое в соединении такой телесности, теплоты и бархатистости звучания с его предельными детальностью и нейтральностью. ■

### [ Контрольный тракт ]

CD-проигрыватель *Densen BEAT B-400XS*;  
CD-транспорт *Chord Choral Blu*;  
ЦАП-предусилитель *Nagra DAC*;  
предусилитель *Densen BEAT B-250*;  
усилитель мощности моноблоки *Densen BEAT B-350, Nagra VPA type II KR*;  
кабели к АС *Siltech LS-100 G3*;  
межблочные кабели *Siltech SQ-88B G3 (XLR)*;  
цифровые кабели *Harmonic Technology Cyber-Link Platinum, G&BL 5223*;  
сетевые кабели *Siltech SPX-30 Classic, Siltech SPX-20*.

### [ Музыкальный материал ]

- DISC 1 Beverley Craven. "Love Scenes" (Epic 474517 2)
- DISC 2 Vivaldi. La tempesta di mare, etc. F. Biondi/ *Europa Galante* (Virgin Classics, Veritas 45424)
- DISC 3 Pat Metheny Group. "The Way Up" (Nonesuch 79876-2)
- DISC 4 Mahler. Symphony № 8. Nagano/ *Deutsches SO Berlin* (Harmonia Mundi 801858)
- DISC 5 Regina Carter. "Something For Grace" (Atlantic Jazz 82975)

### [ Вывод ]

Работа с *Wind* была сплошным удовольствием. Замечательно, когда ясно слышно, что и музыканты делают свое дело с приподнятым, радостным настроением. Технический и культурный уровень В. Бруццезе позволил создавать АС, обращающиеся к слушателю на сознательном и подсознательном уровнях, отчего музыка существенно выигрывает. Производственный опыт *Totem Acoustic* позволил почти виртуозно распорядиться затратной частью. С учетом класса их звучания *Wind* не сложны ни в плане размещения, ни в плане интеграции в аудиосистему.

С-Петербург, тел. (812) 325-07-76,  
e-mail: [order@avc.ru](mailto:order@avc.ru)  
Москва, тел. (095) 230-63-82,  
e-mail: [msk@avc.ru](mailto:msk@avc.ru)