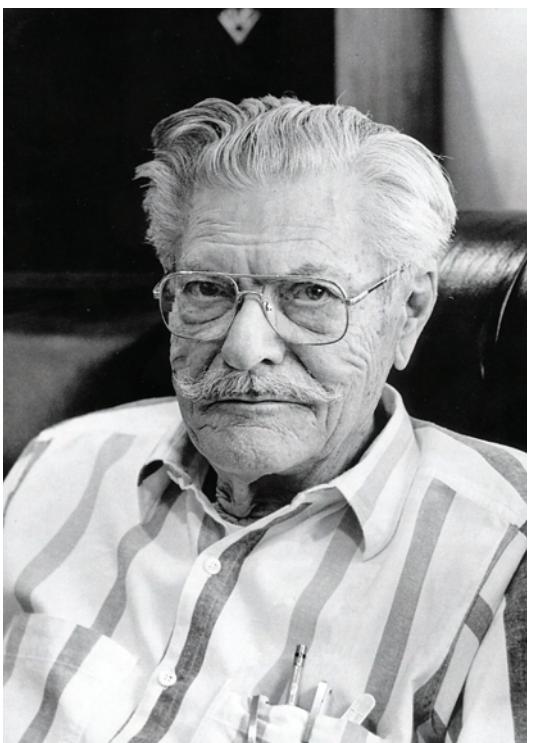


Артур Фрунджен

1

Пол Клипш — рөвесник века



Сколько раз инженерная мысль опережала возможности своего времени и воплощалась в жизнь лишь спустя десятилетия! Хрестоматийная спираль прогресса часто оказывалась замысловатой кривой с бесчисленными развилками и тупиками. Стальная проволока первых магнитофонов сменилась магнитной лентой, лампы — транзисторами, рупоры — прямоугольными ящиками и плоскими панелями... Но иногда возникали поистине самобытные вещи, для которых вчера, сегодня, завтра сливались воедино. Время не смогло перевести их в разряд музеиных экспонатов. И столь же уникальными были люди, эти вещи создавшие.

Рупорные акустические системы *Klipschorn* появились в 1945 г., в пору расцвета лампово-рупорного аудио. Сейчас, спустя 55 лет, эта модель все так же производится, не претерпев никаких изменений, и по-прежнему пользуется репутацией одной из самых удачных реализаций рупорного типа АС. Чемпион, удерживающий свои позиции на протяжении полувека! И это притом, что рупорная технология давно стала анахронизмом в широком понимании этого слова. Многие меломаны нового поколения даже не подозревают о существовании нетрадиционных излучателей звука и не представляют себе, что колонки — это неизбежно ящики с динамиками и отверстием для баса, и что существует целая категория ценителей качественного домашнего звука, которые ни при каких обстоятельствах не расстаются со своими рупорами, электростатами или панелями.

Но если два последних из трех вышеупомянутых типов АС стали экзотикой с самого момента своего появления, то рупоры в течение



нескольких десятилетий безраздельно владели миром. Это был Золотой век аудио, когда оно стало не только объектом экспериментов в лабораториях или студийным оборудованием, но и находило все новые области для практического применения. Озвучивались залы, затем кинозалы и, наконец, квартиры. А вместо шипения, в котором мелодия лишь угадывалась, из рупоров все чаще доносились звуки, напоминающие живую музыку.

Кто же изобрел рупор? Никто конкретно и вместе с тем — все. Ведь каждому из нас случалось приложить к губам сложенные ладони в попытке «перебросить» свой голос через реку или поле. Кстати, рупорные колонки иногда называют «акустикой дальнего броска».

На ранних этапах развития аудиотехники перед инженерами стояла задача получения достаточно большой громкости. Решить эту проблему было не просто: однотактные ламповые усилители на выходе давали всего лишь несколько ватт. К тому же, бытовавшие тогда излучатели звука, далекие от совершенства, могли работать без слышимых искажений только при очень небольших амплитудах колебаний диффузора и, следовательно, с незначительной акустической отдачей. Это обстоятельство и вознесло рупор на трон: в смысле усиления звука его можно сравнить с биноклем или лупой, «раздувающей» лягушку до размеров вола. Конечно, никакого реального прироста энергии рупор не обеспечивает (это противоречило бы закону ее сохранения). Но благодаря рупору драгоценная энергия не теряется в пространстве, а целенаправленно устремляется к слушателю.

Постепенно электроника совершенствовалась, усилители становились мощнее и меньше искали

сигнал. Но росли и потребности в мощности: пришло время, когда Великий Немой начал обретать голос. А звук в кинотеатре должен быть громким по определению. И рупоры вошли в кинозалы. Это были устройства весьма внушительных размеров (длина типичного «киношного» рупора составляла более двух метров).

В просторном зале кинотеатра такой монстр вполне уместен. Но вот в жилой комнате... Достаточно качественный звук рупорных систем уже давно «напрашивался в гости» к массовому потребителю. Однако при подобных габаритах рупоров далеко не каждый меломан мог открыть ему двери. Сделать же рупор меньше, а главное — короче, не получалось из-за неизбежно возникавшей при уменьшении потери его ценных свойств. Благие намерения в очередной раз разбивались о холодную твердь физических законов.

Но если проблема не решается «в лоб», это еще не значит, что она не решается вообще. Нашелся человек, который, взглянув на конфликт рупора с жилой комнатой шире, все же нашел решение — одно из самых красивых в истории аудио. Имя этого человека Пол Клипш.

Пол Клипш всего на четыре года моложе нашего века. Родился он в 1904 г. в городе Элкхарте, штат Индиана, в семье инженера-механика. Закончив обучение, Пол, как и его отец, стал инженером, но гораздо более широкого профиля. Он приобрел сразу пять специальностей: геофизика, пиротехника, баллистика, электрика, акустика. И не просто овладел ими в совершенстве, но и внес немалый вклад в каждую из этих областей: им были написаны многочисленные труды и заявлены патенты. Но по-настоящему знаменитым Пол Клипш стал именно благодаря акустике. В 1940 г. он оборудовал для своих экспериментов лабораторию-мастерскую в Хоупе, штат Арканзас, где в течение нескольких лет копировал над прототипом модели *Klipschorn* — загадочным X-1. В 1945 г. главное творение его жизни было запущено в производство. Оно до сих пор приносит славу своему создателю. Там, где никому тогда еще не известный Пол Клипш разрабатывал свой демократичный (расчетанный на массового потребителя) рупор, сейчас находится музей Поля Клипша, Почетного деятеля аудиоиндустрии, 46-го члена Плеяды выдающихся деятелей науки Соединенных Штатов Америки (в числе прочих членов которой братья Райт, Томас Эдисон и Джордж Вашингтон). Пол Клипш неоднократно удостаивался различных наград, а в Государственном Университете Нью-Мексико, где он когда-то учился, теперь есть кафедра электроакустических компьютерных исследований имени Поля Клипша.

Важнее всего тот факт, что акустика являлась не только профессией, но и увлечением Клипша, которому он отдавал все свое время и силы. Как знать, не в этом ли заключается основной секрет его успеха? Авторы практических всех крупных открытий и изобретений — люди не просто грамотные и любя-



2



щие свое дело, но одержимые идеей. Фанатизм — вот основной, если не единственный, двигатель прогресса!

Кстати, Пол Клипш и сегодня жив-здоров и продолжает заниматься любимым делом, изобретая все новые модели акустических систем. Причем рупорных. Личность этого человека неизменно присутствует во всех его творениях.

Но вернемся к его главному достижению.

Итак, Пол Клипш взглянул на проблему шире. Вероятно, ход его мыслей был следующим: если громоздкий рупорный громкоговоритель поместить в обычную жилую комнату, то стены станут препятствием для акустических волн, создаваемых рупором... А что, если заставить стены работать не вопреки, а согласно рупору? Но ведь угол комнаты — тоже своего рода рупор, только с углом равным 90 градусам! Теперь понятно, как все должно выглядеть: рупор значительно укорачивается, корпус колонки приобретает треугольную форму, а сама колонка устанавливается в углу комнаты. Стены комнаты при этом служат естественным продолжением «усеченного» рупора, восстанавливая его до оригинальных — или даже больших — размеров!

Когда в обиход вошло «стерео», вместо одной колонки стали использовать две, занимающие два угла. Получилась встроенная АС, «съедающая» не очень много полезной площади помещения и при этом формирующая глубокую, богатую деликатными деталями звуковую панораму, воображаемое пространство которой намного превосходит реальный объем комнаты. Звук настоящего концертного зала (или кинотеатра) наконец появился в обычной квартире.

Следует отметить, что данная проблема так или иначе была бы решена: современные динамические головки не требуют акустического оформления в виде рупора, колонки стали намного меньше,

появились и вовсе крошечные. Но можно ли от этих коробочек ожидать такого же величественного, пропитанного атмосферой концертного зала звучания, которое дают колонки *Klipschorn*?

Кроме того, наиболее удачные достижения в области аудио периода становления звукозаписи, особенно акустические системы, имели исключительное значение для звукозаписывающих студий. Не им ли мы обязаны тем, что некоторые довольно старые записи (скажем, 50-х гг.) звучат настолько живо, что современные кажутся по сравнению с ними некоторым музыкальным протоколом, написанным каллиграфическим почерком на глянцевой бумаге. Послушайте, например, виниловые пластинки **RCA** того времени или сделанные с той же мастер-ленты одноименные компакт-диски (серия *RCA Living Stereo*). Хорошей музыки было тогда гораздо больше, чем теперь (еще творили многие великие музыканты нашего столетия). Да и джаз вот-вот должен был взять самую высокую вершину за всю историю своего развития. **Prestige, Verve, Blue Note...** Дух захватывает от одних, как теперь принято говорить, «лейблов»! А не будь у звукорежиссеров того времени хороших студийных мониторов и не знай они, что кто-то будет слушать их записи на *Klipschorn*'ах, а не только на бытовой аппаратуре среднего качества, у них, наверное, не возникло бы желания особенно стараться.

