

HIGH END

АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА





# ATC

## EL150 TSL

Среди любителей, и профессионалов аудио марка ATC давно стала культовой. Вместе с тем имя это не на слуху. Возможные причины: ориентация на профессиональный рынок, приверженность идее активных АС (на рынке акустика для дома почти вся пассивная), очень высокая стоимость и не по-хайэндóвски скупой, без изысков дизайн большинства моделей





**К**омпания ATC (Acoustic Transducer Company) ведет свою историю с 1974 года. Основатель Билли Вудмен и сегодня возглавляет бизнес. Вся продукция ATC поставляется с сертификатом качества, заверенным первым лицом британской

компании. Пришедшая в редакцию S&W акустическая система EL 150 TSL (новая малотиражная модель ультравысокого класса, лидер линейки Tower) тоже снабжена документом за подписью Вудмена; документ информирует, что акустические системы с серийными номерами 013/014 тщательно согласованы по параметрам (в спецификациях приводится строжайший допуск  $\pm 0,5$  дБ!) и что модель выпущена ограниченным тиражом (limited edition) — всего 30 пар. Компания предоставляет бессрочную гарантию ее первому владельцу.

В первые годы своего существования ATC выпускала профессиональные динамики. В 1976 году в производственной программе появилась трехдюймовая среднечастотная головка с мягким куполом, которую сама фирма считает одним из самых существенных — знаковых своих достижений. EL 150 TSL имеет СЧ-динамик, сконструированный на основе этого прототипа. В середине 1980-х значительно повысился авторитет ATC в профессиональном секторе; тогда же компания обосновалась в Глочестершире, где и сегодня располагаются ее структуры. В то время начал формироваться список именитых пользователей акустики ATC. В настоящее время впечатляющий перечень включает много имен знаменитых музыкантов и крупнейших мировых звукозаписывающих студий. Вот только несколько: BBC, Abbey Road, Pink Floyd Studio, Nymbus, Питер Гэбриэл, Sony Music Studios, оперные театры — сиднейский (Австралия), лондонский Ковент-Гарден. Компания Telarc регулярно использует при производстве фонограмм мониторы ATC, в частности, активные колонки SCM50 и SCM150 — информация об этом содержится в буклетах CD.

Важной вехой в истории компании стал 1985 год: тогда по заказу Датского радио ATC разработала ныне знаменитый активный трехполосный громкоговоритель SCM50A. Около 15 лет тому назад автор этих строк слушал эту систему, которая произвела очень сильное впечатление благодаря на редкость точному и удивительно музыкальному звучанию.

Существенной чертой стратегии ATC является стремление расширять область применения своих акустических систем. Об этом свидетельствует то, что несколько моделей фирма выпускает в четырех модификациях: профессиональной, активной, пассивной и Classic; модели немало различаются по цене, и покупатель имеет возможность остановить выбор на более или менее дорогой версии. Компания предлагает усилители: интегрированные, предварительные и усилители мощности для работы с пассивной акустикой. Появление версий Anniversary трех активных АС: SCM50/100/150 в шикарном исполнении (пятая версия!) — это шаг в сторону мейнстрима High End; компания приучает High End-сообщество к «активной» теме, показывая, что активная АС не только обладает превосходным звучанием (фирма твердо заявляет о преимуществе активного ди-

зайна над пассивным), но и может быть очень красивой, стильной. Модель EL 150 TSL, о которой мы рассказываем, — знак этой же тенденции. Активные АС очень интересны нам и читателю, но в этот раз мы не будем углубляться в эту область, так как описываемая модель — пассивная (ее активных или иных версий нет).

Трехполосный громкоговоритель с эллиптическим телом шикарно отделан фанерой, выработанной из капа магнолии — редкого дерева с исключительно декоративной текстурой. Тут уж ATC стоит двумя ногами на почве «привычного» High End.

Средний из трех излучателей — это вышеупомянутый среднечастотный 75-мм динамик с мягким куполом. Выше излучает твитер с тканевой диафрагмой. Два верхних динамика относительно скромных размеров контрастируют с огромным 375-мм басовиком. В EL 150 TSL (как и во всех других моделях ATC) нашла применение фирменная технология Super Liner, которая направлена на существенное снижение искажений сигналов, вызванных нелинейностью магнитной системы, т.н. гистерезисом. Компания разработала материал Super Linear Magnetic Material (SLMM) с редким набором свойств: высокими магнитной проницаемостью и уровнем насыщения и низкой электропроводимостью. Кольцо из SLMM, ориентированное в динамике ATC вблизи звуковой катушки, эффективно противостоит гистерезису, обеспечивает (по информации ATC) снижение уровня искажений на третьей гармонике на 10–15 дБ в диапазоне 100–3000 Гц, в результате по уровню нелинейных искажений динамик приближается к электронным компонентам (усилителям и т.д.).

Эллиптическая форма, наклонная верхняя панель гарантируют отсутствие внутренних резонансов; выпуклый фронт блокирует дифракционные явления и способствует расширению диаграммы излучения в горизонтальной плоскости; в вертикальной она остается узкой. Порт фазаинвертора сделан спереди, окошко зарешечено — можно не беспокоиться, что заберется котенок или залетит попугай.

Любимое авторами статей об аппаратуре высокого класса изречение «широкое окно в мир музыки» довольно точно отражает общее впечатление от прослушивания ATC EL 150 TSL. Редкий эффект присутствия во время прослушивания возникает в первую очередь благодаря беспрецедентно широкому динамическому диапазону, очень высокому тембровому разрешению и необычайной реалистичному нижнему регистру. Погоду делает не какое-то одно главное качество или комплекс качеств, а ежесекундные сложные подвижки музыкальной материи, которая никогда не застывает — всегда в движении. Музыкальная детальность кажется излишне высокой: извлекаемые колонками из записей очень глубокие слои звуковой информации — множество проникших в фонограмму шумовых призвуков, создаваемых музыкантами при перемещениях (скрип стульев, шелест нотных листов) или во время игры (легкий шип, сопровождающий ведение смычка по струнам, звук дыхания саксофониста и т.д.) — порой препятствуют погружению в музыку. Музыкальная сцена очень живая и объемная. О высочайшей скорости звука (в том числе скорости баса) можно судить по впечатляющей передаче фрагмента циклопического соло ударных из симфонии №4 Магма композитора Тюупа (Virgin) — сильная музыка и адекватное ее представление. Если установить EL 150 TSL в просторном помещении, в котором есть достаточно места, чтобы поискать оптимальное место для колонок и слушателя, и в котором уделено внимание акустической обработке, если аккуратно подобрать всю систему (усиление предпочтительно по схеме tri-amping), то действительно можно стать свидетелем чуда создания Музыка средствами аудио. EL 150 TSL — высококлассное средство (хочется сказать — условие) организации домашних музыкальных вечеров. По итогам знакомства с акустической системой возникает лишь один вопрос: на что же способны старшие активные колонки ATC.

Артем Аватинян

Звучание кажется живым  
благодаря ежесекундным  
подвижкам живой текучей  
музыкальной материи







## ATC

### EL150 TSL

АЧХ имеет локальный спад в районе нижней частоты раздела (400 Гц) — это обусловило немного повышенное значение неравномерности в диапазоне 300 Гц — 5 кГц: 2,7 дБ. Спад на большом участке в зоне высокой чувствительности слуха не оказывает негативного воздействия на звучание. График выравнивается по мере отдаления микрофона от колонки, и на слушательской дистанции спад незначительный. За исключением этого момента АЧХ близка к идеальной, особенно впечатляет редкая стабильность на протяженном и очень важном участке 70 Гц — 2 кГц. Направленность звучания слабая. Уровень КНИ очень низкий во всем диапазоне и практически не зависит от амплитуды сигнала. Очень чист и динамичен нижний регистр: максимальный КНИ (при 82 дБ) всего 1,2%. Модель ATC весьма стабильна как сопротивление: СКО 2,1 Ом. Акустика 8-омная (среднее значение 7,9 Ом); минимум не вызывает опасений. С учетом сложной 3,5 полосной конструкции система довольно аккуратно рисует прямоугольный импульс. Конструктивный уровень EL150 TSL очень высокий.



- ▲ Оригинальные входные терминалы для tri-wiring принимают разъемы «бананы», лопаточки и оголенный провод.
- Расположенный спереди порт фазоинвертора закрыт стильной декоративной решеточкой

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

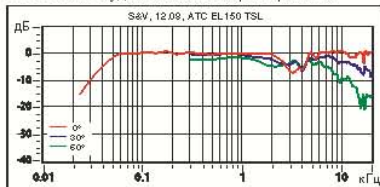


Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений

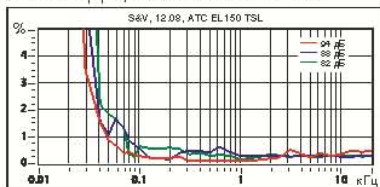


Рис. 3. Частотно-угловая характеристика

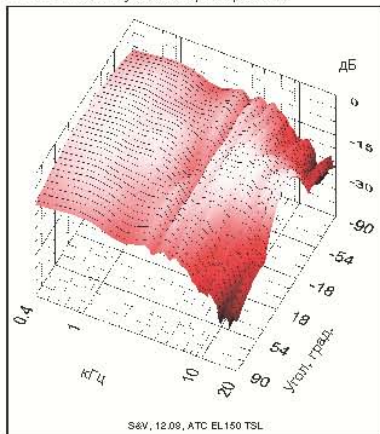
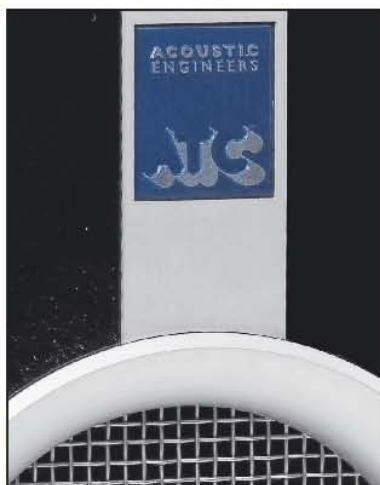
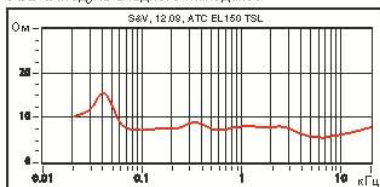


Рис. 4. Модуль входного импеданса



### Конструкция

#### Паспортные данные

Акустическое оформление	фазоинвертор
Мощность усилителя, Вт	1000–1500
Частотный диапазон, Гц	±2 дБ/±6 дБ 60–17000/25–22000
Различия между АЧХ колонок, дБ	±0,5
Чувствительность, дБ/Вт/1 м	91
Количество полос	3
Частота раздела, Гц	380, 3500
Габариты (ВхШхГ), мм	1315x850x290
Масса, кг	82
Динамики (материал диффузоров), мм	
ВЧ	25 (ткань)
СЧ	75 (ткань)
НЧ	375 (целлюлоза)

#### Данные измерений

Чувствительность, дБ		
1 Вт/1 м		90
Средний КНИ, %		
100 Гц — 20 кГц, 94 дБ	0,2	
40–100 Гц, 94 дБ	0,6	
Входное сопротивление		
Среднеквадратичное отклонение, Ом	2,1	
Среднее значение, Ом	7,9	
Максимум, Ом	15,6	
Минимум, Ом	5,3	

#### Звук

* Средний КНИ, %		
100 Гц — 20 кГц, 88 дБ	0,3	
100 Гц — 20 кГц, 82 дБ	0,3	
40–100 Гц, 88 дБ	1,1	
40–100 Гц, 82 дБ	1,2	
Параметры АЧХ		
Неравномерность, ±дБ		
100 Гц — 20 кГц	1,9	
** Дисбаланс, дБ		
160 Гц — 1,3 кГц	-0,03	
Неравномерность, ±дБ		
160 Гц — 1,3 кГц	0,3	
Дисбаланс, дБ		
1,3–20 кГц	-0,7	
Неравномерность, ±дБ		
1,3–20 кГц	1,9	
0,3–5 кГц	2,7	
Дисбаланс (30°), дБ	-3,8	
Неравномерность (30°), ±дБ	2,1	
Нижняя граница, дБ	29	

\* Вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при фиксированных уровнях звукового давления (82, 88 и 94 дБ) на оси головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в указанном диапазоне частот.

\*\* Разность средних значений чувствительности, измеренной на оси ВЧ-головки в интервале 0,1–20 кГц, и чувствительности, измеренной либо в указанном диапазоне частот, либо под углом 30° в том же интервале.

● — да, ▲ — нет, «—» — нет данных