

# АЗ

<http://www.avtozvuk.com>

**КУДА ГЛАЗА ГЛЯДЯТ...  
КОМУ НАВИГАЦИЮ?  
НЕДОРОГО...**



**ЕВРОФИНАЛ ЕММА  
КУБКИ ДАТСКОГО КОРОЛЯ**

К ВАМ ПОТЯНУТСЯ ЛЮДИ  
**ДОСТУПНЫЕ DVD-РЕСИВЕРЫ**

ВЗЯТЬ В КОРОВОЧКУ  
**КОРПУСНЫЕ САБВУФЕРЫ**

ЕДИНЫЙ ФРОНТ  
**6-ДУЙМОВЫЕ КОАКСИАЛЫ**

**СИСТЕМЫ**  
MAZDA 6  
TOYOTA SOLARA  
FORD FOCUS



**MOREL ULTIMO 12  
ПО-ЦАРСКИ**

**E.O.S. CLARITY CS-100  
HIGH END АВИАПОЧТОЙ**

# ДЕНЬ ЗАКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ

## СЛАВНЫЙ ПРОЕКТ МОЛОДОГО МОСКВИЧА

**ПОНЯТИЯ: МЕХАНИКА ЭМОЦИЙ, ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ПЛАНА**





Есть такое заезженное выражение: «психологически важный рубеж». Условная, даже эфемерная граница, переход через которую, тем не менее — событие.

## ЖИТЬ И ПРАВИТЬ

Для Morel, по признанию основателя, главного идеолога и донора трёх из пяти букв имени компании Меира Мордехая, такой границей многие годы был рубеж 50 Гц. Граница эта по-всякому условна и эфемерна. Что, скажете, раньше Morel не играл ниже? Да у нас в прошлом номере были мидбасы с резонансом 40 с чем-то герц. Да и басовые головки для домашней акустики фирма делала давно. В чём психологическая важность? А вот в чём: акустика Morel и формально, и по существу жила в области спектра ниже 50 Гц. А хозяин фирмы не привык, чтобы динамики Morel просто жили. Он привык, чтобы они правили. Царили...

На родине Morel в царствовании вообще толк знают, один царь иудейский в должности-то пробыв всего ничего, а две тысячи лет спустя одной недвижимою на его имя по

всему миру сколько записано...

Кто правит царством «ниже 50 Гц»? Разумеется, сабвуфер. Не художочная «восьмёрка» из домашней колонки, а специализированная головка, построенная по совсем иным критериям. Как претендент на трон в этом царстве и был задуман (а потом и создан) первенец новой династии.

Есть ли у нового претендента зримые фамильные черты, как, скажем, у Габсбургов, опознаваемых с первого взгляда независимо от авторской манеры живописца? Да не то слово. Здесь это ещё проще. Последнее, от чего откажется г-н Мордехай в своих разработках — от концепции увеличенной звуковой катушки с магнитом, помещённым у неё внутри. Но если в мидбасовых головках такая конструкция обещает наилучший контроль деформации диффузора, то в сабвуфере появляет-

ся ещё один фактор, здесь он более важен, чем у мидбасов. Контроль теплового режима. Если просто ничего не делать (не похоже на Morel, но годится для условного примера), то при прочих равных мощность, рассеиваемая катушкой при заданной температуре, будет пропорциональной её диаметру. Типичный диаметр звуковой катушки у 12-дюймовых головок (а претендент пока один и именно такого роста) — два — два с половиной дюйма. Или — от 50 до 65 мм, очень редко — больше. Здесь сколько? 70? 80? 100? В этом живут, но не царствуют. 130 мм, как одна копейка. Калибр мидбасов, причём уже не самых мелких. Вокруг этого, во всех смыслах центрального узла и построен Ultimo 12.

Здесь встретились традиционные, ставшие для марки ортодоксальными особенности конструкции и новые, порождённые законами царства «ниже 50». Из традиционных — технология Hexatech, когда катушка намотана алюминиевым шестигранным проводом, алюми-



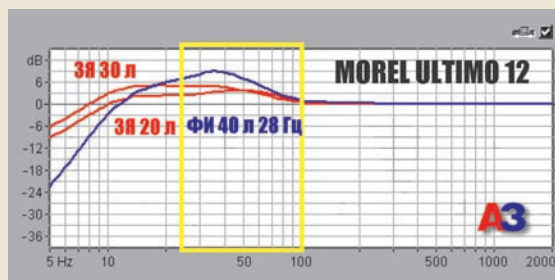
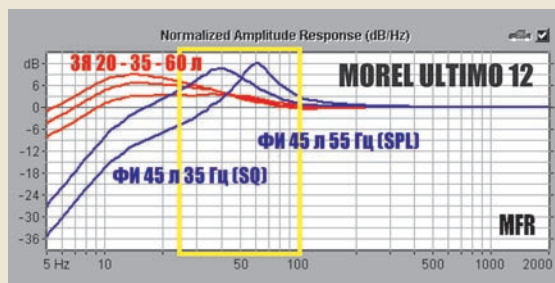
Номинальный импеданс, Ом	4
Допустимая RMS мощность (по данным изготовителя), Вт	1000
Опорная чувствительность, дБ/Вт (1 м)	85
Нормированное акустическое усиление (ФИ, 25 — 100 Гц), дБ	6,5
Нормированная чувствительность в салоне (ФИ), дБ/Вт	91,5
Неравномерность АЧХ (ЗЯ, 25 — 100 Гц), дБ	2,7
Средний к.н.и., (96 дБ, 40 — 125 Гц), %	2,30
Условный рабочий объем, л	26

#### Параметры Тила — Смолла

	Заявка	Факт
Fs, Гц	20	20,0
Vas, л	105	122,1
Qts	0,345	0,374
EBP, Гц	-	38,8

Масса подвижной системы по нашим расчётам 158 г — это не совсем мало, но меньше, чем у «перекачанных» эспизельных головок, там, бывает, и за 200 зашкаливает. А заявленная допустимая мощность (изготовители клянутся, что она такова) — как у эспизельных, действительно, изготовитель позиционирует Ultimo как универсальный сабвуфер. Силовой фактор 11,6 Тл м, это, в общем, не очень много, но при звуковой катушке такого размера и такое поле в зазоре создать непросто. Опорная чувствительность, как результат, здесь не самая высокая. Усиление в нормированном «фазике», как вы можете видеть по таблице, тоже не рекордное (но и не низкое, впрочем), хотя, если исходить из наших привычных критериев, при значении EBP около 39 оно могло бы быть повыше.

Но дело в том, что привычные критерии к Ultimo применять можно не всегда. Посмотрите, какая у него частота резонанса и какой эквивалентный объем — ну чисто домашний сабвуфер. Поэтому мы не удержались и из любопытства посмотрели, что получается в свободном поле, то есть «как дома». (Я немного упрощаю, наши комнаты тоже не свободное поле, но раз уж производители домашней акустики считают возможным сводить всё к характеристикам в заглушённой камере, то почему нам нельзя?) ЗЯ от 40 до 60 л даст (дома) очень ровную АЧХ с нижней частотной границей 40 Гц. Скажете, что домашние сабы никто не делает в закрытом корпусе? Верно. Берём «фазик» 50 л с настройкой порта на 19 Гц, получаем нижнюю границу 28,5 Гц. Мало? Тогда 60 л с той же настройкой, нижняя граница 26,5 Гц. Можете поверить, домашних сабвуферов с таким потенциалом немного.



Для Ultimo рекомендованы три объёма ЗЯ, названные (в порядке возрастания) Disco bass, Low bass и Fast clean bass. Нетрудно заметить, что наименьший («диско») объём даёт наиболее ровную АЧХ, остальные уж очень напирают на инфраниз. Даются ещё три варианта ФИ по разряду SQ и три — для SPL. Мы приводим по одной характеристике, для среднего объёма. И там и там есть ещё 30 и 60 л, но и так ясно, что имеется в виду.

Измерения дали результаты, относительно близкие к заявкам, по Fs — просто в ноль, Qts на 8% выше, Vas — на 10%. В остальное: все рекомендации изготовителя реализуются и с таким набором параметров, с отклонением в пару децибел максимум. Наши советы (в виде бонуса): объём ЗЯ можно варьировать от 20 до 30 л, крайние кривые показаны, истина — в 3-децибелном пространстве между ними. Наиболее музыкальный ФИ получится в объёме 40 л с низкой настройкой. А если вы крутой эстет и непременно надо лезть в SPL с таким сабвуфером — берите «заводские» объёмы эспизельных ФИ.

евый же каркас звуковой катушки, развитая система «продувки» зазора магнитной системы, только здесь нет привычного по мидбасовым головкам «акустического тормоза» С.А.Р., наоборот, сделано всё для беспрепятственного движения охлаждающего воздуха через отверстие диаметром 41 мм. Заметим «на полях»: охлаждение, действительно, весьма эффективное, мы это ощутили при часовой разминке саба «скромной» мощностью 300 Вт.

Диффузор, как и в других разработках на основе внешней звуковой катушки, изготовлен сразу с бортиком для фиксации звуковой катушки и как одно целое с центральным колпаком. А материал диффузора — наполовину новый. На какую половину? На верхнюю. Нижняя — традиционная литая целлюлоза, а сверху — жёсткий слой углепластикового композита. Чтобы обеспечить повышенную линейность хода, центрирующая шайба имеет прогрессивную форму гофров. Резиновый подвес тоже небезынтересен — мы его называем конгруэнтным (за неимением

лучшего слова). В общем, в его профиле нет резких изломов, а значит, нет линий концентрации напряжений, по которым обычно и происходит «прорыв обороны» подвеса. Магнит здесь (как и в некоторых моделях мидбасовых головок) гибридный, собранный из ферритовых и неодимовых колец.

Конструкция корзины (фирменное название — Uniflow) преследует цель свести к минимуму сопротивление воздуху, раскачиваемому диффузором, с этой целью «спицы» литой рамы довольно тонкие и отнесены возможно дальше от диффузора. Инженеры предназначают свою новую разработку в первую очередь строителям «звуковых» систем, ориентированных на качество звучания, но не исключают и много... А для таких случаев в конструкции Ultimo обеспечена сравнительно лёгкая замена звуковой катушки, а система Accusenter помогает центрировать магнитную систему при её установке.



#### ЛИЧНОЕ ДЕЛО

**ЧТО**  
Сабвуфер 12 дюймов

**КТО**  
Morel Ultimo 12

**ПОЧЕМ**  
18060 руб.

**ЭТО — ПЛЮС**  
Великолепная конструкция  
Большой резерв мощности  
Способность работать в компактном ЗЯ

**ЭТО — МИНУС**  
Невысокая чувствительность  
**ОДНИМ СЛОВОМ...**

Серьёзный претендент на престол  
**РЕЙТИНГ**

Конструкция и исполнение	9
Форма АЧХ в салоне	8
Реальная чувствительность	7
Искажения	8
Компактность оформления	9
Итого	41

