

Honda  
GoldwingHarley-Davidson  
CVO Electra Glide  
Ultra Classic

Студия:  
Мото Бутик «Road Life»  
Руководители  
проектов:  
Валерий Иванов,  
Игорь Гоглов

«Харлей» «Хонде» не товарищ.  
Фольклор племени навахо

## Больше двух не собираться...

Давным-давно в одной далёкой-далёкой галактике... Хотелось бы, чтобы так. А на самом деле не так уж давно в одной очень недалёкой (в географическом смысле) стране очень недалёкие (в другом смысле) депутаты придумали себе занятие.

Всерьёз рассматривался законопроект, регламентирующий движение мотоциклов по улицам. Из проекта: нарушением закона считалось движение группой из более чем двух мотоциклов, а равно — проезд (даже в одиночку) по одному и тому же участку дороги более одного раза в течение 20 минут. Примерно тогда же один омандаченный в ходе всенародных выборов кретин ратовал за переход обратно на юлианский календарь. Оба законопроекта не прошли: в случае с календарём избранные не поняли, кому и с кого получать, про мотоциклы вопрос был яснее, но требовалось создать механизм правоприменения: остановить байкера (или более двух) и развести на бабки. А байкеры, как правило, мягко отвергают уже первый этап этой увлекательной игры. У них для



этого есть техническое средство, вы, может быть, не в курсе: справа на руле такая круглая ручка, если её повернуть против часовой стрелки, в направлении, так сказать, юлианского календаря, встреча с ментом откладывается на неопределённое время, мне показывали, работает безотказно.

Ну так вот... Мы не в Думе (а то стали бы вы это читать), на страницах одного номера у нас появлялось и по три мотосистемы, они проезжали по страницам с интервалом меньше 20 минут (если кто быстро читает), в этот же раз мы решили пустить группу из двух машин. Имеем право. Тем более

что появились они из одной «конюшни», а потому будет интересно рассмотреть два разных подхода к решению, в общем-то, одной и той же задачи. Какой — сами понимаете.

Honda Goldwing и Harley-Davidson CVO Electra Glide Ultra Classic — представители двух непохожих, но в равной мере пафосных направлений мотоиндустрии. По статистике ГИБДД, их наверняка не так много в общем числе взятых на учёт двухколёсных транспортных средств, но на наших страницах такие машины появляются чаще общей статистики, как наиболее гостеприимные по отношению к аудиотехнике.

Для обеих моделей известны оптимальные технические решения, но есть нюансы, из которых и складывается творческий почерк той или иной студии. И дело уже не в том, «как и куда» поставить, а «что и для чего».

Музыкальные предпочтения (как и требования к звучанию) заказчиков существенно различались, что предопределило выбор

акустических компонентов. Но при всей несхожести и мотоциклов, и установленных на них аудиосистем их роднит одно: сохранено штатное головное устройство. И на «Харлее», и в особенности на «Хонде» это означает великолепную интеграцию (как эстетическую, так и техническую), высокую функциональность и удобство управления. Таким не разбрасываются. Однако требовалось добавить возможность работы с современными источниками сигнала и «поддать коксу», поэтому в системах появились адаптеры iPod и, естественно, линейные выходы. На этом совпадения закончились, дальше начинается сугубо индивидуальное.

Начнём, пожалуй, с «Хонды», там на виду немного, а по сути — всего больше. Впрочем, и то, что на виду, ничем не выделяется из общего стиля. Но только до тех пор, пока выключено зажигание. Мотоцикл оснащён всеми видами подсветки, какие только можно себе представить: переливающиеся всеми цветами радуги габаритные огни и светодиодные линейки по

### SUM Honda

**Тип системы:** аудио

**Состав:** 2-полосный фронт + 2-полосный тыл + сабвуфер

**Источник:** штатный + iPod

**Усилители:** Alpine PDX 4.100, Alpine PDX 1.600

**Акустика:** SEAS Excel E0044-08S, Alpine SPX PRO

**Сабвуфер:** Alpine SWX-1243D

### SUM Harley

**Тип системы:** аудио

**Состав:** 2-полосный фронт + тыл + сабвуфер

**Источник:** штатный + iPod

**Усилители:** Alpine PDX 5

**Акустика:** Focal Utopia 6W2, Focal Utopia 3W2, Focal TN-51

**Сабвуфер:** Soundstream Stealth-13



РАЗУМ ОТДАЁТ  
ПЕРВЕНСТВО «ХОНДЕ»,  
НО СЕРДЦЕ МОЁ  
ПРИНАДЛЕЖИТ  
«ХАРЛЕЮ», И НЕ  
СПРАШИВАЙТЕ, ПОЧЕМУ





Расположение акустики в Goldwing — традиционное для этой модели этой марки. Тип акустики — нетрадиционный для любой модели любой марки



Знакомая вам коробочка — это, разумеется, iPod. С ним всё просто...

всем поверхностям, а в довершение картины — эксклюзивные дневные ходовые огни, на автомобилях они отчего-то прозваны «ангельскими глазками», байкеры, пустившие в оборот выражение «Ангелы ада», наверняка потом придумают своё название.

Но мы тут собрались не глазки строить, займёмся главным — акустикой. Звуковая система должна была одновременно обладать детальной серединой, чистым верхом и основательным басом. Поддержки в виде передаточной функции салона у мотоцикла нет по банальной причине отсутствия салона, а для получения солидного баса на открытом пространстве есть только два способа: повысить эффективность акустического оформления или увеличить мощность усилителей. Способы эти — не взаимоисключающие, так что для максимального эффекта можно воспользоваться обоими сразу.

Самый доступный из эффективных (и самый эффективный из доступных) способов — фазоинвертор. Его можно применять в широком диапазоне частот, он не оказывает влияния на звучание за пределами своей «зоны ответственности», достаточно легко изготавливается и настраивается. Поэтому все акустические системы мотоцик-



Незнакомая — пульт управления светотехникой. Здесь нужен опыт...





Тыловая акустика на мотоцикле, как известно — часть фронтальной. Здесь она и идентична фронтальной



Компактные усилители утоплены под пол заднего кофра

ла — фазоинверторы. И фронт, и тыл, и сабвуфер.

С сабвуфером всё ясно, в отношении же остальной акустики выбор оформления стал аргументом, а выбор головок — функцией. Взяли домашние 12-сантиметровые SEAS сопротивлением 8 Ом. Потомки викингов в даташитах на эти головки упоминают только один тип рекомендованного для



Подружить 12-сантиметровые домашние SEAS с автомобильными Alpine SPX PRO удалось с помощью кроссоверов «ручной работы»



них оформления — ФИ, на это указывают и параметры головок: резонансная частота 60 Гц при добротности 0,36. Это — для работы на басах. В то же время «Эксели» способны забираться выше по частоте, чем многие другие головки, и работать там лучше большинства других благодаря фазовыравнивающим «пулям», кольцам Фарадея в магнитных системах и другим древним норвежским хитростям. Рекомендованное норвегами оформление — объём от 3 до 4 с небольшим литров, с настройкой миниатюрного портика на 60 или 55 Гц соответственно. В этом диапазоне мастера студии и оперировали, уточнять параметры, как





Работаем с пульта. Можно так. Можно — так. Можно ещё много как...

ственников немного изменённым диффузором и довольно серьёзно переработанной магнитной системой. Новшества позволили прибавить пару децибел чувствительности, кроме того, динамик стал менее критичен к объёму акустического оформления: по рекомендациям производителя объём закрытого корпуса может быть в пределах от 18 до 35 л, а фазоинверторного — от 28 до 56 л. Естественно, выбор сделали в пользу фазоинвертора, естественно — в пользу наиболее компактного, даже меньше минимально рекомендованного, всего на 25 л.

Усилителей в системе два — отделение сабвуферного звена положительно сказывается на качестве звучания, это положение аргументировать, пожалуй, не требуется. Аксиома, однако. Естественно, оба усилителя импульсные, марку-модель можно угадать с первой попытки — Alpine PDX. На «малоколёсном» транспорте альтернативы, как оказалось, почти и нет. Четырёхканальный PDX 4.100 обслуживает фронт и тыл, моноблок PDX 1.600 — сабвуфер. Оба усилителя для экономии пространства утоплены в центральный кофр, в нишу для радики и штатного CD. Столь плотная компоновка — дело довольно рискованное, но даже при полной громкости выделение тепла оказалось небольшим, и принудительная вентиляция не потребовалась.

Так как мотоцикл европейской версии, радиостанция не предусмотрена. Недоработку устранили, выручил американский производитель J&M. Это был завершающий

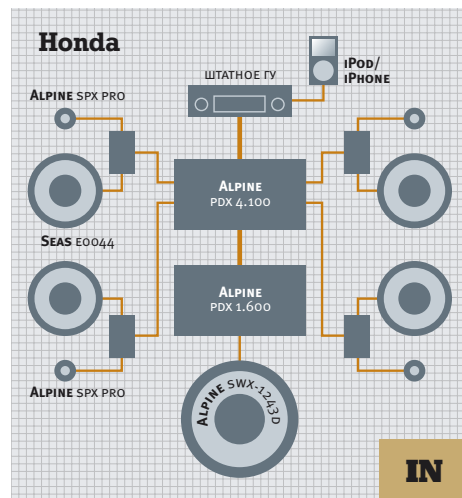
и раскрывать способы адаптации домашних головок к работе на открытом воздухе, они не стали, а я решил не настаивать.

Пищалки тоже не самые распространённые на мотоциклах, но всё же привычные для car audio — шёлковые купольные из комплекта Alpine SPX PRO, присутствуют и на фронте, и в тылу. Тыловые пищалки, хотя и установлены за спиной пассажира, разнесены достаточно широко и, как нам известно по мотоциклам, ранее проехавшим по этому участку периодической печати, оказывают немалое влияние на формирование

фронтальной звуковой сцены, так уж у мотоциклов всё устроено.

Для согласования столь разнородных компонентов готовые пассивные кроссоверы не годились — пришлось рассчитать и изготовить свои собственные. Может, и не самые красивые по исполнению — но нам не смотреть на них, а слушать. Главное, что они прекрасно справились с поставленной задачей.

Сабвуфер — вполне традиционного для мотоциклов размера, 12 дюймов. Alpine SWX-1243D из новой серии Type-X. Новые модели отличаются от предше-



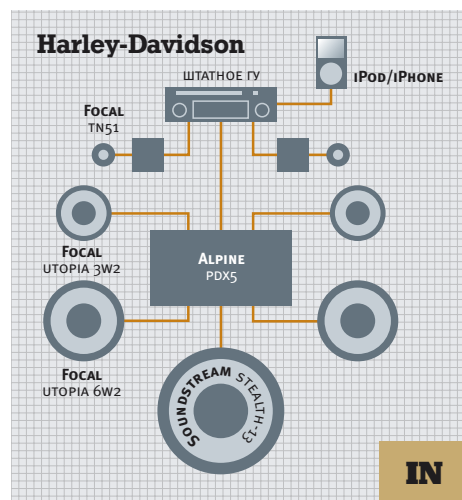


ТВОРЧЕСКИЙ  
ПОЧЕРК студии —  
это НЕ ТОЛЬКО  
«КАК И КУДА»  
ПОСТАВИТЬ,  
А «ЧТО И ДЛЯ  
ЧЕГО»



штрих по оборудованию, дальше — работы с экстерьером, а здесь мои литературные таланты дают собой: посмотрите на фотографии и поймете, почему моего словарного запаса оказалось недостаточно. Когда посмотрите — переходите к «Харлею», я там вас буду ждать.

Здесь требовался не столь низкий, но не менее мощный бас, к проработке же средней части диапазона требования были умеренные. Репертуар, извольте ли видеть... Тут связываться с фазоинверторами не стали, а для фронтальных и тыловых мидбасов взяли закрытые корпуса. Тем более что «Харлей» не «Хонда», место для фронтальных мидбасов предопределено конструкцией мотоцикла — на дугах, и места этого немного, с немалым трудом наскребли объем





То, что левее — звук для себя. Правее — для других участников движения



Левый кофр заполнен корпусом сабвуфера без зазоров

### RTA Honda

### SQ



Инструментально зафиксированная АЧХ в основном подтверждает результаты прослушивания. Система уверенно доигрывает до 31 Гц, но максимум отдачи попадает на 60 Гц. А вот в области средних и верхних частот слуховые впечатления не всегда совпадают с результатами измерений. Уступ в районе 1 кГц остался незамеченным на слух, а яркость звучания обусловлена хорошо заметным подъёмом АЧХ от середины к верхним частотам. На «шёлке», что характерно.

Тестовый материал воспроизводился с диска АМТ. Сцена — симметричная (что тривиально при таком размещении динамиков, высокая и стабильная, что нетривиально при любом их размещении).

Тональный баланс очень приятный, с хорошим уровнем суббаса и нижнего баса. Середина — детальная, яркая, высокие частоты аккуратные и сдержанные. Система получилась достаточно универсальной, без выраженных жанровых предпочтений — одинаково хорошо идут и рок, и джаз, и классика. Вивальди впечатлил, флейты и клавишин звучали отчётливо, но без фанатизма. Мужской и женский вокал были весьма натуральны, в целом «Хонда» — редчайший пример мотоцикла с филармоническим звучанием.

6 л. В этих корпусах установили мидбасы Focal Utopia 6W2. На тыл пошли родственные, но далеко не идентичные Focal Utopia 3W2, в данном случае они работают в более широкой полосе, чем когда составляют среднечастотное звено трёхполосной системы. Чтобы облегчить им эту задачу, головки помещены в корпуса объёмом по 5 л, для 3W2 это не то чтобы совсем free air, но просторно.

При первом взгляде на корпус тыловой АС он не производит впечатления пятилитрового, лишь при внимательном рассмотрении становится понятно: значительная часть объёма расположена позади

Правый кофр — свободен. Если не считать iPod багажом



Тыловое звено акустики построено на высококачественном среднечастотнике



Вот это номер... вернее, номера как раз нет, если его поставить, усилителя будет не видно

спинки пассажирского сиденья. Этакая половинка бублика, от которой наружу выступают только концы.

Пищалки (в отличие от «Хонды») установлены только на фронте, и это оправдано. Размещение акустики здесь иное, и пищалки, играющие пассажиру пониже спины, фронту не подмога.

Пищалки на фронте — «головистые» Focal TN-51 с вогнутым титановым куполом. В их пользу говорит тот факт, что тарелки не делают из шёлка. Правда, из титана их тоже не делают, обычно в ход идёт латунь — но пищалок с латунным куполом в природе пока нет. Зря, с позиций гомеопатии («лечи подобное подобным») стоит попробовать. На всякий случай заявляю — идея моя, не забудьте упомянуть.

Пассивные кроссоверы для пищалок выполнены на основе комплектных изделий, от которых «отсекли лишнее». Питаются пищалки от встроенных усилителей «головы» — мощности там вполне хватает, а система становится двухполосной с раздельным усилением. Гибкость настройки по уровням и частотам среза, и ничего лишнего. Все остальные акустические компоненты (мидбасы фронта, среднечастотники тыла и сабвуфер) питаются от пятиканального импульсного усилителя Alpine PDX 5. Установлен он так, что не сразу и найдёшь. Как правило, усилитель прячут в одном из багажных кофров, но в данном

случае номер не прошёл. Номер? Так вот оно, решение: место нашлось между центральным кофром и задним крылом, аккуратно перед номерным знаком. Разглядеть там усилитель непросто, даже зная, где он находится, но я попросил фотографа постараться.

Плоский сабвуфер Soundstream Stealth-13 — пример третьего пути повышения эффективности, за счёт площади диффузора. Увеличение диаметра с 12 до 13 дюймов теоретически увеличивает площадь диффузора на 17% — нехило, правда? На практике процентик поменьше (как по кредиту, только наоборот), но всё равно работает на нас, децибел-другой можно выиграть, а для мотоцикла с его вечным энергетическим дефицитом это важно.

Для сабвуфера изготовлен закрытый корпус из стеклопластика

объёмом 22 л «брутто», он полностью занимает объём левого кофра. Корпус съёмный, как и кофр, чтобы обеспечить доступ к заднему колесу. А в остальном никаких секретов, всё открыто и понятно.

Такого рода «рыцарский турнир» работ одной студии получился сам собой, так уж они ехали, группой из двух. Это можно, даже по непринятому закону. А если бы было нельзя, они бы всё равно поехали, байкеры не сдаются. Победителей в этом заезде не будет, как и проигравших. Каждый мотоцикл хорош по-своему. Разум отдаёт первенство «Хонде», она и звучит поинтереснее, и смотрится выигрышно — но сердце моё принадлежит «Харлею», и не спрашивайте, почему. Вы и не спрашиваете? Ну так спросите...

### RTA Harley



Если «Хонда» на низких частотах работала, как домашние «напольники», то «Харлей», скорее, как «половнички», спад здесь начинается с 50 Гц. Выше по частоте выделены области 160 — 250 Гц и 1,2 — 1,6 кГц, на этом фоне и возникает ощущение провала нижней середины. Верхние частоты по прибору оказались на удивление ровными, даже со спадом выше 6,3 кГц (на «металле», что характерно). Откуда взялось ощущение акцента — не понимаю, ещё раз «переслушал» — есть, куда не деться.

### SQ

Здесь сцена оказалась не очень высокой, но ровной и стабильной. Тональный баланс достаточно специфичный, но приятный, не напрягающий, а с учётом предпочтительного репертуара просто идеальный. Суббас в нашем привычном, автомобильном, понимании, разумеется, лишь угадывается, зато нижний и средний бас присутствует в полной мере, любимые мной харды и блюзы отыгрались очень убедительно. «Внетестовая» «Hair Of The Dog» звучала просто шикарно, а под «Highway Star» так и подмывало продёрнуть по «одному и тому же участку дороги» с ветерком.

В области нижней середины ощущается небольшой провал, тут уж коленки виноваты, но третью полосу не заказывали. Область верхней середины немного выделена, высокие частоты несколько акцентированы — но в движении это определённо пойдёт на пользу.

