



Я не буду представлять-ся, чтобы сразу перейти к делу. Поиск по сайту журнала на мою фамилию срабатывает девять раз.

Побольше и получше

SUM

Тип системы: аудио/мультимедиа

Аудио:

SQ: 2-полосный фронт + сабвуфер

MM: 2-полосный фронт + 2-полосный тыл

+ 2-полосный центр + сабвуфер

Источники: Alpine DVA-9965R, CHA-609s, iconBIT XDS70GL

Процессор: Alpine PXA-H900

Монитор: Lilliput 669GL

Усилители: Bewith R205S, R208, R406,

Phoenix Gold MS2250

Акустика: Bewith C-50, C-130, R-130

Сабвуфер: Peerless XLS 12

Из них семь раз — в отчётах о соревнованиях, а два — в рубрике «Своя игра». Это появление здесь третье, что доводит общий счёт до десяти, неплохой результат. С момента последней публикации прошло несколько лет, за такое время (притом что я редко тороплюсь) обычно меняется не только аудиосистема в машине, машина тоже нередко требует замены. К «Форду» у меня претензий не было, готов рекомендовать кому угодно, но захотелось чего-нибудь новенького, причём посolidнее

(растём над собой), повместительнее (обрастаем добром вокруг себя) и повыше, потому что растём и обрастаем по-прежнему вне черты большого города. То, что меня бы устроило, в автомобильной терминологии называется «кроссовер». Они думают, что это их терминология... В общем, одного названия категории было бы достаточно, а когда рассмотрел поближе одного из её представителей, всё было решено.

Это был новый (тогда был новый, в 2010 году) KIA Sorento. Важнейшим аргументом в выборе этой машины послужил



Вид на звуковую сцену. Заметили, какая ровная и симметричная? Сейчас увидите подводную часть айсберга...



Сооружение первого для меня стеклопластикового сабвуфера началось с привычного материала



Подготовка в формованию основного объёма



Основной объём готов. Но его оказалось недостаточно



Работу со стеклопластиком пришлось продолжить



Так образовался нижний, «заёмный» объём



Теперь — передняя стенка (из привычного материала)



Готовый корпус сабвуфера до установки рамы усилителей



Передняя крышка в отделке



Собранный и подключённый (на разъёме) сабвуфер

невероятный объём подполья в багажнике, ведь в голове не утихают мысли о новых звуковых горизонтах и концепциях систем, а тут такое пространство, в которое можно упрятать огромное количество аудиотехники. И вообще, я слышал, что некоторые странные люди машину под музыку покупают. Сам, конечно, не верю, хотя и не понимаю, а как, собственно, можно иначе?

Итак, платформа новая, но использоваться ею предстояло в прежних благородных целях. От прежней машины Sorento получил в наследство тот же цвет, те же номера (теперь так можно) и один из компонентов системы — сабвуфер (потому что иначе было нельзя).

Новым стало всё остальное, включая возникшие на этот раз планы попробовать себя в «Мультимедиа 5.1», но только без спешки, область для меня новая, нужно было многое обдумать. На обдумывание и оценку потенциала машины ушёл весь первый год владения. Впрочем, не только на



Полная готовность. Раскрой фальшпола багажника скрывает «заёмную» часть корпуса

обдумывание, некоторые вещи надо делать при любом развитии событий. Была произведена разборка кузова и тотальная шумовиброизоляция. На этом этапе были проложены акустические кабели от багажника до стоек лобового стекла под предполагаемые твитеры. Полной определённости, что твитеры встанут на стойки, в тот момент не было, но чтобы в будущем, если появится, не снимать лишний раз потолок, решил сыграть на опережение (и, кстати, не зря...).

В этом проекте я решил ещё и начать осваивать работу со стеклопластиком, раньше как-то обходилось. Из «Форда» сюда перекочевал сабвуферный динамик Peerless XLS12, альтернатив которому с тех пор прибавилось немного. Если вообще прибавилось (личное мнение)... Сабвуфер на этот раз хотелось установить скрытым образом, то есть делать корпус-«стелс». Тут кузов «Сорренто» предоставил массу удобств. Под обшивкой багажника, в нишах крыла оказалось достаточно места (потом оказалось,



В центр консоли планировалось поставить оба источника



Защита ценного имущества во время работ



Новая, двухэтажная рамка



Оба источника на местах, с дополнительным креплением каждого



Блок источников при виде сзади. На нижнем этаже всё привычное. На верхнем — непривычное



Чейнджер под сиденьем. Ну, это — просто...



Монитор и «домик» для него до рокировки кнопочной панели



Из рамки монитора удаляется панель с кнопками. Остаётся дырка



В рамке «домика» делается такая же дырка



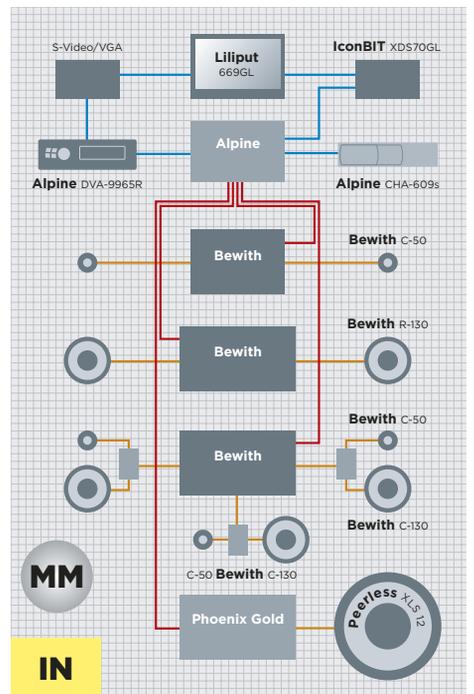
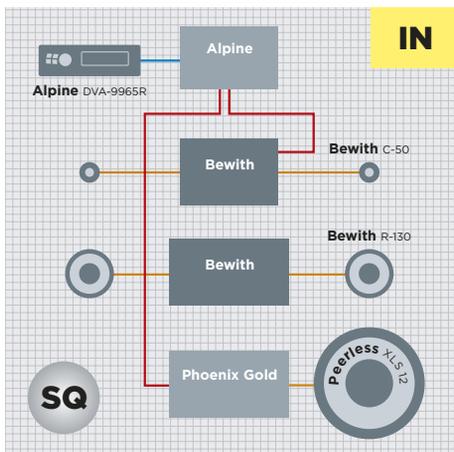
Теперь — понятно что, да?



Результат рокировки

что не совсем достаточно, но машина в этом не виновата). Кроме этого, в элементах кузова в удобных местах уже были вварены гайки и шпильки для комплектаций с 3-м рядом сидений. Грех было не воспользоваться таким богатством.

Корпус сабвуфера выполнен следующим образом: сначала из 20-миллиметровой фанеры был изготовлен скелет в виде фигурной рамки с отверстиями для крепления к кузову болтами, затем из стеклопластика по контуру рамки выклеена часть, заходящая в крыло. Объём получился около 15 л, для XLS 12 этого мало, поэтому был сделан дополнительный объём, заходящий под обшивку в нижней части. Заподлицо





Определение направления оси ВЧ-головки. Первое, но не последнее



Цилиндрическая выборка и цилиндрический нарост когда-то были упаковкой Pringles



Усиление чипсов стеклопластиком



Облагораживание стеклопластика шпатлёвкой и шкуркой



Стойка готова к обтяжке тканью



Результат. Обратите внимание на несимметричный диффузор, от того, куда смещён центр, зависит очень много

с обшивкой сделать корпус не удалось, пришлось наращивать фанерными слоями объём до положенных 24 — 26 л, из-за чего корпус стал выступать в багажный отсек, но тактично, не нарушая функциональности. Закрыв сабвуфер декоративной накладкой, обтянутой кожаном, по цвету и фактуре схожим со штатным пластиком.

Второй год владения кроссовером (в автомобильном смысле) все замыслы реализовать не позволил, но движение к цели наметилось. Была установлена временная система, состоящая из ГУ Alpine DVI9990E и процессора PXI990, упрятанного под пассажирское сиденье. Мидбасовые динамики Microprecision 7.16 разместились в штатных местах без доработок. Твитеры из комплекта Alpine F#1 Status смонтировал в уголки зеркал. Сабвуфер уже был готов. Усилитель на фронтальную акустику взял старый шестиканальный ADS PH15.2, на сабвуфер — Phoenix Gold MS2250, как известно знатокам — тоже не вчера с завода.

С этой системой проездил год, что позволило сделать ряд выводов. Главных — три. Первый: сабвуферная секция в целом (расположение, связка, корпус) удалась, вопрос закрываем. Второй — твитерам в уголках зеркал не место, правильно сделал, что проложил кабели «на вырост». Третий:

геометрия салона и посадка водителя, к сожалению, не позволяют получить большого расстояния до фронтальной сцены, хотя остальные параметры сцены были более чем хорошие. Понимание потенциала есть, теперь на очереди выбор компонентов основной аудиовидеосистемы.

Первые мысли были о постройке мультимедийной системы полностью на трёхполосной «статусной» акустике, были даже закуплены два с половиной (учитывая центр) комплекта. В качестве источника предполагался DVI9990E с двумя процессорами PXI990, дабы набрать достаточное количество каналов для мультимедийной конфигурации. Отказаться от данного решения пришлось по ряду причин: сложности с получением картинки соревновательного качества по композиту и S-video от DVI9990E, количество динамиков (два трёхполосных комплекта и половинка двухполосного), требующих поканального усиления, а также их размеры, осложняющие размещение. Поиск альтернативного решения привёл к процессору Alpine PXA-H900 в качестве сердца системы. Источником CD был выбран Alpine DVA9965R, передающий сигнал по оптике в процессор, известный своим высоким качеством, который также можно использовать как источник DVD.

В выборе основного видео источника и монитора неоченимым (никак не меньше) оказался опыт моего друга Сергея Бакаева, я его запытал вопросами до смерти, не знаю как он, а я об этом точно не жалею.

Основным источником видео сигнала системы стал компактный бытовой медиаплеер iconBIT XDS70GL, в отличие от многих других управляемый не только с экранного меню, но и напрямую, кнопками на лицевой панели. Звуковой сигнал по оптике он передаёт на процессор, а видеосигнал по HDMI — на монитор Lilliput 669GL. С помощью такой связки оказалось возможным получить высококачественное изображение не в ущерб звучанию. У монитора Lilliput 669GL богатый набор видеовходов разного формата, поэтому к нему дополнительно подключена камера заднего вида, а через конвертор S-video в VGA подключен Alpine DVA9965R с максимально возможным для этого соединения качеством картинки.

Для монтажа монитора на достаточной высоте, но без перекрытия обзора был куплен корпус экрана навигационной системы



Подготовленная дверь с акустическим рассеивателем



Опорное кольцо динамика, всё, разумеется — под винты



Bewith на рабочем месте. Опять важно, «куда смотрит» скошенный диффузор



«Родные» сетки решено было пустить под нож



Вот они удалены из обивок дверей



Новое назначение сеток — служить шаблоном для новых, металлических



Металлические сетки на месте



Сверху решено было обтянуть металл акустической тканью



Сетки стали «металлотекстильными»



Новые сетки вклеены на место



Вокруг сделана «акустическая ловушка» из пористого полимера



Теперь — всё...



Для установки акустики центрального канала один из воздуховодов пришлось перекрыть



Опора мидбаса центра — алюминиевая пластина под винты



Мидбас центра без сетки



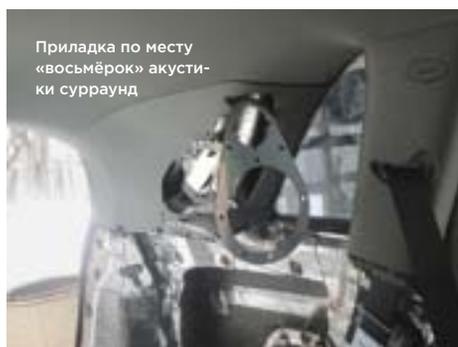
А вот сетка здесь особая: в центре закреплено опорное кольцо пищалки



Кольцо превращено в наклонный подиум с помощью стеклокомпозита



После обтяжки акустической тканью



Приладка по месту «восьмёрки» акустики сурраунд



На «восьмёрках» установлены точёные опорные кольца



Всё это дело обтянуто тканью



Подиум сурраунда до окончательной отделки...



...и после

навигации для «Соренто», который был переделан синхронно с корпусом монитора. Панель с кнопками была вырезана из корпуса Lilliput и вмонтирована в нижнюю часть рамки «навигационного» экрана, сам корпус монитора вклеен с внутренней стороны рамки, результат выглядит, как штатный элемент. Для монтажа Alpine DVA9965R и Lilliput 669GL в центральную панель была изготовлена переходная декоративная рамка с дополнительными креплениями, что потом тоже гармонично вписалось в дизайн центральной панели.

Далее — выбор акустики и усилительного тракта. Тут я даже не помню, что повлияло на выбор монобренда, точнее — не

помню хронологию покупки компонентов. Что помню точно — опыт прослушивания в 2008 году в Австрии демокара на компонентах Bewith, впечатление было сильным, такое не забывается. Акустика сама по себе интересна своей нетрадиционной конструкцией со смещённым центром диффузорных излучателей (включая ВЧ), ну и хотелось сделать «не как все»... В результате за два года доводки системы у меня побывали динамики всех тогдашних серий, начиная с нижней R и заканчивая топовой (ранней) S.

В итоге состав системы сложился следующий. Твитеры фронтальной акустики C-50 расположились на стойках лобового стекла. И приливы, и углубления на

стойках сделал из пустых упаковок Pringles. Это, если кто не в курсе (хотя это вряд ли возможно), такие чипсы картофельные, упаковка — точно нужного диаметра, легко режется, клеится, вкусно и питательно. Потом всё это, разумеется, усиливалось стеклотканью и готовилось под обтяжку радиотканью в цвет штатной обивки. Во время доводки стойки переделывались несколько раз в поисках оптимального положения, так что чипсов было съедено немало.

Мидбасовые динамики R-130 расположены в модифицированных штатных местах в дверях. Сами двери виброизолированы, объём уменьшен при помощи пористого поликарбоната, за динамиками сделаны линзы из пенопластовых пирамидок. Сетки в дверных картах к концу сезона 2013 года были радикально просветлены путём замены металлическими с тканью. Reference — не топовая серия акустики Bewith, но этот выбор был сознательным: более высокая серия Confidence рассчитана на работу в ящике, причём желательнее — не закрытом, а с фазоинвертором, в то время как Reference великолепно играет на объёме двери. Остальные излучатели — из серии Confidence, причём состав акустики центрального канала и сурраунда с течени-





Здесь должны были жить очки. Но у нас — другие планы



Рамка с панелью управления процессором



Теперь — другое дело. А то — очки...



Rafaello... «Вместо тысячи слов...». Рядом — выносной блок головного устройства



Вместо тысячи слов (и Rafaello) в коробке живёт коммутация SQ/ММ



После окраски — настоящий blackbox

ем времени стал идентичен, что является важнейшим условием для получения качественного объёмного звука. Все три канала состоят из твитеров С-50 и мидбасов С-130, подключенных через штатные кроссоверы.

Центральный канал довольно интересно расположился в области штатного. Мидбасовый динамик смонтирован в доработанном (пришлось немного потеснить воздуховоды) штатном месте и закрыт штатным же грилем. На верхней части гриля в маленьком подиуме смонтирован твитер. Таким образом, взгляду доступен только один динамик, что порой вызывает удивление у интересующихся.

Динамики сурраунда смонтированы наподобие классической полочной акустики в подиумах на задних стойках багажника. Из алюминиевых колец были собраны «восьмёрки», затем закреплены на стойках с дополнительным креплением к кузову, затем отформованы из стеклопластика корпуса и обтянуты радиотканью.

В багажнике — усилительная аппаратура. Усилители, кроме сабвуферного, Bewith младшей серии Reference разных моделей: R-205s на фронтальные твитеры, R-208 на фронтальные мидбасы, у четырёхканальника R-406 используются только три канала — для центра и сурраунда. Такое количество усилителей плюс процессор и сабвуферный усилитель удалось разместить на двух этажах опорной конструкции в багажнике.

Для монтажа была изготовлена рама из 18-миллиметровой фанеры с заложенными усювыми гайками и окнами для облегчения и дополнительного охлаждения усилителей. На нижнем этаже находятся сабвуферный Phoenix Gold MS2250 и конденсаторы Mundorf для подпора по питанию усилителей. На верхнем этаже — процессор, усилители и кроссоверы (вот-вот...) Bewith. В

самой дальней части багажника симметрично расположены дистрибьюторы питания и контроллер вентиляторов охлаждения. Вся эта красота закрывается двумя подъёмными крышками, обтянутыми кожзамом, с декоративными окнами из поликарбоната.

Кроме того, в системе есть пульт управления процессором, он помещён в откидном хранилище для очков на потолке, чейнджер под сиденьем и очень важный для систем такого типа «чёрный ящик», фото которого перед окраской всегда развлекает судей по инсталлу. В жестяной конфетной коробке смонтированы реле, переводящие систему из звукового в мультимедийный режим. В конфигурации SQ система состоит из двухполосного фронта с поканальным усилением и сабвуфера, в мультимедийном подключается ещё один усилитель и три комплекта двухполосной акустики с пассивными кроссоверами.

Такая конфигурация системы с небольшими изменениями и доработками эксплуатируется два года, в течение которых я принимал участие в соревнованиях ЕММА. В 2012 году были как успехи, так и неудачи, которые позволили научиться настраивать мультимедиа и подготовиться к сезону 2013.

В 2013-м я посетил 7 этапов, каждый из которых приносил призовые места в классах «SQ Мастер б» и «Мультимедиа Мастер». Самым же главным достижением стало участие в финале в Воронеже, где я получил звание вице-чемпиона в «SQ Мастер б» и чемпиона в «Мультимедиа Мастер», опередив очень опытных и уважаемых соперников. Кульминацией стал кубок Best of Multimedia, теперь уже нет сомнений: проект удался...



Вот так теперь и живём...