

Регулярное издание с картинками

pro

VXO

OCTOBER 2014, №3

В НОМЕРЕ:

- 3 НОВЫХ РУБРИКИ**
- МАТЕРИАЛЫ 18+ !!!**
- ФОТОГРАФИИ ДЕВУШЕК**
- 25 ЛЕТ ИМЛАЙТ фоторепортаж**
- РЕКЛАМА**

Непечатное издание Отдела Звуковых Технологий компании Имлайт - Шоутехник

От редактора.



Привет, читатель!

*Ты читаешь очередной выпуск непечатного издания с картинками **proУХО**. У меня были серьёзные основания полагать, что третий номер никогда не увидит свет: во-первых, в отделе звуковых технологий закончились девушки для рубрики *Очная Ставка*, во-вторых, мой непосредственный начальник пока не осилил второй номер журнала, в-третьих, события последних месяцев развивались столь стремительно, что на момент подписания номера он каждый раз терял актуальность.*

Санкции, «крымнаш», инфляция, раскол общества, обновление iOS, юбилей ИМЛАЙТ с непременно «какжахнем»... Я перестал ежедневно заглядывать в ленту новостей на Facebook – мне скучно видеть ахинею пользовательских постов, которые могут являться письменным направлением к доктору; мне надоело читать о том, как тысячи военнослужащих РФ поехали на танках провести отпуск на Украину, не забыв по пути прикупить в ближайшем военторге ракет да пистолетов разных; мне надоела достоевщина, чернышевщина и кафковщина реалий ваших жизней. Проблема вашей личной жизни — это ваша личная проблема. Если же вас волнует, что за вами охотятся спецслужбы, то, во-первых, не преувеличивайте своей значимости, а во-вторых, если уже мания преследования одолела вас вкупе с манией величия — будьте осторожны вдвойне. Лучше постите «котегов».

*Когда Диоген просил у кого-нибудь взаймы денег, то говорил не «дайте мне денег», а «дайте мои деньги». Так вот, заберите у меня ваше время. Потратьте его с пользой за чтением свежего номера непечатного издания с картинками **proУХО**.*

Олег Трусов

Уважаемые читатели!

Информируем вас, что компания ИМЛАЙТ-ШОУТЕХНИК заключила договор о сотрудничестве с итальянским производителем профессиональных усилителей мощности высшего класса KIND!

Итальянские усилители мощности уже в продаже.

(Интервью с президентом компании KIND читайте на следующей странице)

KIND

100%
Made in Italy

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ KIND (Италия)

Итальянская компания **KIND** является одним из ведущих европейских производителей усилителей мощности. В 2014 году **KIND** отмечает своё 30-летие. За эти годы компания прошла путь от небольшой мастерской до всемирно известного бренда, чья продукция пользуется безукоризненной репутацией среди профессионалов отрасли звукоусиления.

KIND является пионером в разработке целого ряда направлений звукоусилительного оборудования. В своё время команда под руководством Алессандро Кортеше начала серийный выпуск многоканальных, а позднее и цифровых усилителей.

Сегодня **KIND** – это синергетика передовых инженерных знаний, технологических инноваций и стремления к постоянному развитию и совершенству.





Кофе. Санкции. Усилители.

Просматривая ленты новостных сайтов, я боюсь увидеть строки о запрете импорта итальянского кофе. Санкции! Сигареты, выпивка, конфеты – пожалуйста! Травитесь! Но кофе!!! Мой любимый итальянский кофе! Чем заменить неповторимый привкус Канефоры? Как повторить уникальные рецепты Луиджи Лавацца, бережно хранимые более 200 лет?

Впрочем, пока мои любимые кофейные бобы не исчезли с прилавков, можно оставить в покое визовый центр Итальянской Республики и познакомиться с основателем компании **KIND** Алессандро Кортэзэ (Alessandro Cortese) не выходя из московского офиса. SKYPE под санкции не попал (пока).

- *Buon giorno, Alessandro!*

- *Buon giorno, Oleg!*

- *Come va ?*

- *Bene, grazie, e Lei ?*

- *Non c'è male!*



Далее привожу текст разговора по-русски.

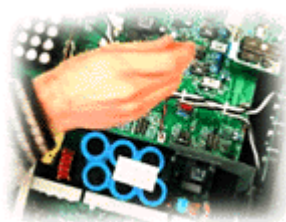
– *Алессандро, я впервые знакомлюсь с нашим поставщиком по SKYPE... обычно стараюсь познакомиться лично!*

– *В чём проблема? Приезжай! В отличии от меня ты любишь странствовать.*

– *Визиты к партнёрам необходимы: они позволяют лучше понять друг друга, определить общие проблемы и пути их решения. Мы находимся на разных рынках с большими различиями в цивилизованности их развития.*

- *Да, я предполагаю, что рынок Италии и ЕС в целом более стабилен, нежели ваш. Хотя, я никогда не был специалистом по развитию рынков – маркетинг не является моей сильной стороной. Впрочем, это не мешает развиваться компании KIND на протяжении 30 лет!*

- *Кто знает, как бы выглядела ваша компания, имей вы в штате хорошего маркетолога....*



- Ты прав... Наша беда и наше преимущество в том, что мы сосредоточены на продукции и нам не хватает времени на создание имиджа. Хотел бы донести до тебя и твоих коллег аспект, который помогал мне в проектировании моих усилителей все эти годы: только проектировщик может передать продукту страсть и постижения воспроизведения музыки; Это в итоге отразится на результате, на качестве продукта и том, как хорошо звучит он на самом деле.

Если мы посмотрим на мир профессиональных усилителей, которые вошли в историю, увидим, что продукты

всегда были привязаны к имени их конструктора (Brian Gary Wachner – BGW, John Lee – Crest Audio, Gerald Stanley – Crown, Dan Bävholm – Labgruppen и т.д.). К сожалению, этот аспект первооткрывателя, который реально определял разницу между продуктами, мы теряем с приобретением торговых марок транснациональными компаниями. Начинается процесс обезличивания и уравниловки.

- *Законы рынка в XXI веке, увы, вещь скучная и во многом предсказуемая...*

- Да, новаторские идеи в такой среде не появляются... KIND был основан мной в 1984 году, и стал одним из первых заводов усилителей в Италии. Мы сих пор живём новаторскими идеями. К тому же, я считаю себя аудиофилом и меломаном. Я люблю музыку, особенно когда она не испорчена нюансами воспроизведения посредственной аппаратуры. Свои жёсткие параметры оценки качества звукопередачи я перенёс и на профессиональный сегмент усилителей мощности. Не менее важным фактором успеха своих изделий я считаю их надёжность - и именно этот аспект, был признан за многие годы теми, кто поверил в KIND.

- *Алессандро, можешь назвать основные вехи развития вашей компании?*

- Я живу своими усилителями, поэтому вижу вехи развития в продукции KIND, в применяемых технологиях.

В 1982 году спроектировал свой первый усилитель на биполярных транзисторах мощностью 800w/4, который по тем временам считался очень мощным. В 1984 году начинается серийное производство и продажа данного усилителя, для чего была основана компания KIND (KIND английский перевод моей фамилии). В 1986 году я подошел к новой технологии, и сделал проект серии XM mosfet. Данная серия пользовалась спросом как в профессиональном сегменте, так и в студиях звукозаписи, для усиления мощных мониторов. До сих пор меломаны и аудиофилы ищут эти модели.



В 1996 году родилась серия XT на биполярных транзисторах, и схемотехники класса G. Эта серия была по достоинству оценена во многих странах, благодаря безукоризненному звучанию и надежности. Помню, что Seeburg Acoustic Line в Германии поставляла все свои системы с усилителями серии XT. Их продано очень много. Я даже видел их на концертах больших артистов, например, у Джо Кокера. В том же 1996 году, мы начали производство многоканальных усилителей, в чём наряду с Lab Gruppen были первыми.

В 1999 году с серией NWX мы сделали первый шаг к усилителям "light weight". Через 5 лет инженерных изысканий родилась серия DDX, первое предложение KIND по цифровым усилителям.

За прошедшие 30 лет было разработано огромное количество образцов и прототипов, но, я помню каждый из них.

- *Алессандро, сколько сотрудников сейчас работает в компании KIND?*

- В основном штате компании сейчас всего 9 человек. По законам глобализации производства многие работы выполняются внешними подрядчиками, но под нашим контролем. Это позволяет с небольшим персоналом производить продукцию на самых современных из существующих в Европе производственных линиях. Сборка конечной продукции, все необходимые испытания и тестирования производится нами самостоятельно.



- *Развитие отрасли звукоусиления подразумевает использование очень сложных технологий. Какая квалификация основных инженеров компании?*

- Ты будешь удивлён, но я единственный специалист KIND не имеющий высшего образования! Тем не менее, я лично проектирую большинство элементов усилителей

и импульсных блоков питания. Другие специалисты компании имеют дипломы в области электроники самых престижных европейских университетов. Их багаж знаний позволяет компании производить полный спектр инженерно-конструкторских работ.

- В наши дни стало популярным интеграция усилителя с управляющим DSP. Почему вы не пошли по этому пути?

- Мы никогда не проектировали усилители с управляющим процессором, потому что не думаю, что это действительно необходимо. Я вижу усилитель как своеобразный двигатель для акустических систем с весьма ограниченным доступом к конструкции. К тому же, класс моих усилителей подразумевает использование очень дорогих процессоров, что, конечно, скажется на их стоимости. Кроме того, при работе с большими звуковыми комплектами, например, с линейными массивами, может одновременно использоваться более 10 усилителей. То есть пользователь должен заплатить за 10 DSP, когда может использовать 1, причём самый лучший на рынке. Я думаю это оптимальный вариант. Для малых комплектов данное решение имеет право на существование, и мы готовим к выходу такой тип усилителя.

Это будет решение по конкурентоспособной цене, предназначенная для интеграции усилителя с несложными звуковыми комплектами, для групп или небольших инсталляций.

- Ваш прогноз: что может радикально изменить устройство усилителей мощности? Стоит ли ожидать глобальных технологических прорывов?

- Я думаю, что самое слабое место в современных звукоусилительных комплектах это акустические системы. Принципы их создания и функционирования заложены более 100 лет назад и не претерпели каких-либо серьёзных изменений. Это по-прежнему катушка, диффузор и магнит.... Новые виды звуковых излучателей существуют, но, их технические характеристики и стоимость далеки от возможности их массового внедрения в жизнь. Это говорит о том, что от нас, производителей усилителей мощности, как и много лет назад, ждут повышение мощности колебаний звуковой частоты до уровня, необходимого для работы динамической головки. Хотя, это выглядит простым только на словах....

- С кем из заказчиков вам интересно работать?

- Конечно с профессионалами! Да, для пополнения счёта в банке я должен любить всех своих клиентов, но – я, наверное, не самый хороший коммерсант, но и не самый плохой инженер. Мне нравится поиск, решение сложных технологических задач, стремление к совершенству. Хотя приятно, когда это оценивается не только в децибелах и ваттах, но и в Евро.

Среди моих хороших друзей много известных прокатчиков и инсталляторов, производителей акустических систем и музыкального оборудования. Они верят мне, торговой марке KIND и продукции под этим логотипом. Уверен, что и твои заказчики поверят нам. Я смело говорю это, так как не ищу компромиссных решений при создании продукции. Если ты выбрал усилитель KIND, знай – ты выбрал лучшее!



- Очень убедительно! Мне нравится итальянский перфекционизм! Сразу вспоминаю Juventus, Lamborghini и конечно итальянский кофе!

- Да, если по усилителям могут быть разные мнения, то по поводу кофе ответ однозначен – только итальянский! Приезжай в гости, я знаю одно местечко за углом, где готовят удивительный кофе....

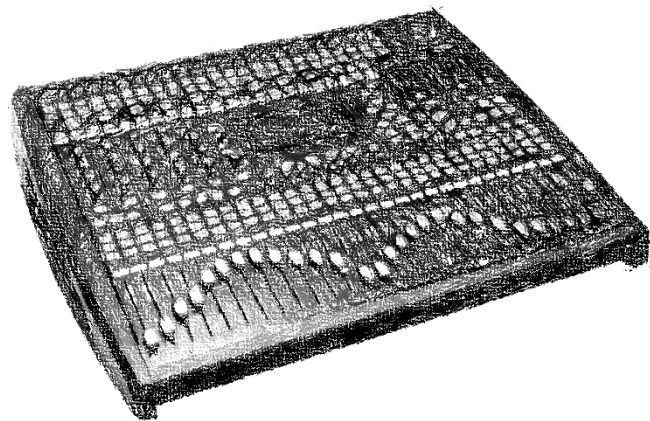
VOLTA DIGITAL

Цифровой микшерный пульт VOLTA D-MIX 24.4

Учитывая, что технологии производства сложных цифровых приборов приобрели не только высокую надёжность, но и приемлемую стоимость, 2014 стал годом начала выпуска цифровых консолей серии D-MIX.

Данная серия цифровых микшеров предназначена, прежде всего, для работы на «живых» концертных площадках. В своём арсенале D-MIX располагает практически полным ассортиментом функций, необходимых звукорежиссёрам в их нелёгком труде.

Создавая D-MIX, VOLTA готовила профессиональный рабочий инструмент для самого широкого круга пользователей, прежде всего для тех, кто привык работать с привычными аналоговыми пультами, тактильно ощущая физические регуляторы всех основных параметров. Таким образом, D-MIX является моделью, которая по своей архитектурной гибкости и современным возможностям придётся по душе «цифровому поколению», а по интуитивно понятной логике управления – пользователям аналоговых приборов.



Количество прямых физических входов D-MIX варьируется в зависимости от модели от 16 до 32 (о чём говорит индекс в названии модели), количество AUX (переключаемых) – 8, выходных подгрупп – 4. На каждом входном канале может быть использован шумоподавитель, компрессор-лимитер, 2 эффекта, 4-х полосный полный параметрический эквалайзер, фазоинвертор и задержка. Выходные каналы и AUX дополнительно оснащены 31-полосным графическими эквалайзерами.

В сердце консолей D-MIX находятся новейшие высокопроизводительные процессоры (32 бит с плавающей запятой), ЦАП\АЦП имеют сэмпл рейт 192 кГц.

Все основные рабочие параметры имеют оперативный доступ для корректировки с назначением на физические регуляторы с одновременным выводом информации на цветной ЖК-дисплей. Кстати, опционально консоли оснащаются модулем USB-выхода многоканального рекордера, позволяющим производить поканальную запись в режиме он-лайн.



В конце 2014 года серия сценических приборов пополнилась цифровыми мультикорами, поддерживающими протокол CobraNet. Для объединения данных систем с микшером существует отдельно предлагаемый модуль. Ещё одна новая возможность D-MIX, это дистанционное управление всем параметрами по Wi-Fi посредством модуля IP Control.

Все модификации D-MIX могут поставляться в комплекте с транспортировочным кейсом.

Цифровые мультикоры VOLTA серии COBRA

При создании сложной системы звукоусиления, зачастую возникает необходимость большого количества соединений между элементами и точек ввода-вывода сигнала.

Использование аналоговых кабелей и мультикоров наверняка значительно ухудшит ряд параметров передаваемого сигнала. Выход есть: цифровые мультикоры VOLTA серии COBRA позволяют организовать разнесённую сеть обмена сигналами между большим количеством приборов, как цифровых, так и аналоговых. Все приборы COBRA имеют систему аварийного резервирования (дублирования сигнала).

В качестве простейшего примера использования приборов COBRA является большая сценическая площадка. В данном случае, возможно создать на сцене несколько точек входа, таких источников как микрофоны и музыкальные инструменты и несколько точек выхода – например для ФОН и мониторов. Далее весь сигнал можно раздать на основной и мониторный микшеры, а так же устройство прямой многоканальной записи.

Серия приборов COBRA состоит из 4 основных модулей, способных конфигурироваться между собой в любых комбинациях. Это модули ввода-вывода 2x2 (2 входа + 2 выхода), 8x8, а также отдельные модули рассчитанные либо на 16 входов, либо на 16 выходов.

Все сигналы с экстремально малой задержкой передаются по протоколу CobraNet. Универсальные микрофонно-линейные входы оснащены прецизионными предусилителями с индикаторами параметров работы и фантомным питанием. Длина передающего кабеля CAT-5 может составлять 100 метров, а при использовании фибер оптики до 40 км (2000 метров при мультимодальном режиме). Все модули оснащены разъёмами Neutric.

Для управления приборами серии COBRA разработано специально ПО, а для совмещения с цифровым микшером VOLTA D-MIX – модуль COBRA D-MIX.

VOLTA PRO COBRA 2.2 и COBRA 8.8

Система передачи цифрового сигнала.



Приборы VOLTA COBRA 2.2 и COBRA 8.8 служат для передачи сигнала между приборами серии COBRA по протоколу CobraNet. Приборы оснащён двумя аналоговыми входами и 2 аналоговыми выходами (для COBRA 2.2) или восемью входами и выходами для модели COBRA 8.8. Прибор способен передавать высококачественный некомпьютеризированный сигнал с минимальной задержкой на расстояние до 1000 метров в составе целой сети приборов серии.



Основные характеристики:

Модель	Volta Pro COBRA 2.2	Volta Pro COBRA 8.8
АЦ конвертеры		
Частота сэмплирования, кГц	192	
Бит рэйт, бит	24	
Динамический диапазон, дБ	114	
Гармонические искажения + шум, дБ	-105	
ЦА конвертеры		
Частота сэмплирования, кГц	216	
Бит рэйт, бит	24	
Динамический диапазон, дБ	120	
Гармонические искажения + шум, дБ	-107	
Общие данные		
Задержка	< 1,3 мс	
Гармонические искажения	<0,005%@1 кГц 0 дБ	
Частотный диапазон, Гц	20...20 000@+/-0,5 дБ	
Динамический диапазон, дБ	112	
Используемый кабель, м	CAT-5 Cable – 100	
Оптический, м	2000	
Количество каналов	2IN/20UT XLR/ Jack	
Индикация	сигнал, клип, фантомное питание	
Регулировка входа, дБ	+25 ~ -25	
Разъём подключения PC	USB	
Разъёмы передающего кабеля	RJ45	
Переключение на резервный кабель	автоматическое	
Масса, кг	3,2	3,6
Габариты, мм	483 x 45 x 285	483 x 89 x 285

VOLTA PRO COBRA 16 IN и COBRA 16 OUT

Прибор COBRA 16 IN является входным 16 канальным модулем – преобразователем для работы в сети приборов VOLTA PRO серии COBRA. Прибор оснащён 16 универсальными линейно-микрофонными входами с прецизионными предусилителями. Каждый вход оснащён регулятором уровня сигнала, фантомным питанием и индикацией основных параметров сигнала.

Прибор COBRA 16 OUT является выходным 16 канальным модулем – преобразователем для работы в сети приборов VOLTA PRO серии COBRA



Модель	Volta Pro COBRA 16 IN	Volta Pro COBRA 16 OUT
Количество входных каналов	16CH (XLR/Jack)	
Динамический диапазон, дБ	112	
Частота сэмплирования, кГц	48, 96	
Битрейт, бит	6, 20, 24	
Фантомное питание	+48 В, на каждом канале	
Гармонические искажения	+ шум < 0,006%	
Частотный диапазон, Гц	20...20 000	
Используемый кабель	CAT 5, 100 м	
Максимальное количество каналов в линке	64	
Питание, В	220	
Масса, кг	3,6	3,2
Габариты, мм	483 x 89 x 285	

COBRA SYSTEM



Кто эти люди???



SIDE-FILL



SIDE-FILL



FOH



FOH



COBRA 16 IN



MONITOR LINE



COBRA 2.2



COBRA 8.8



COBRA 8.8

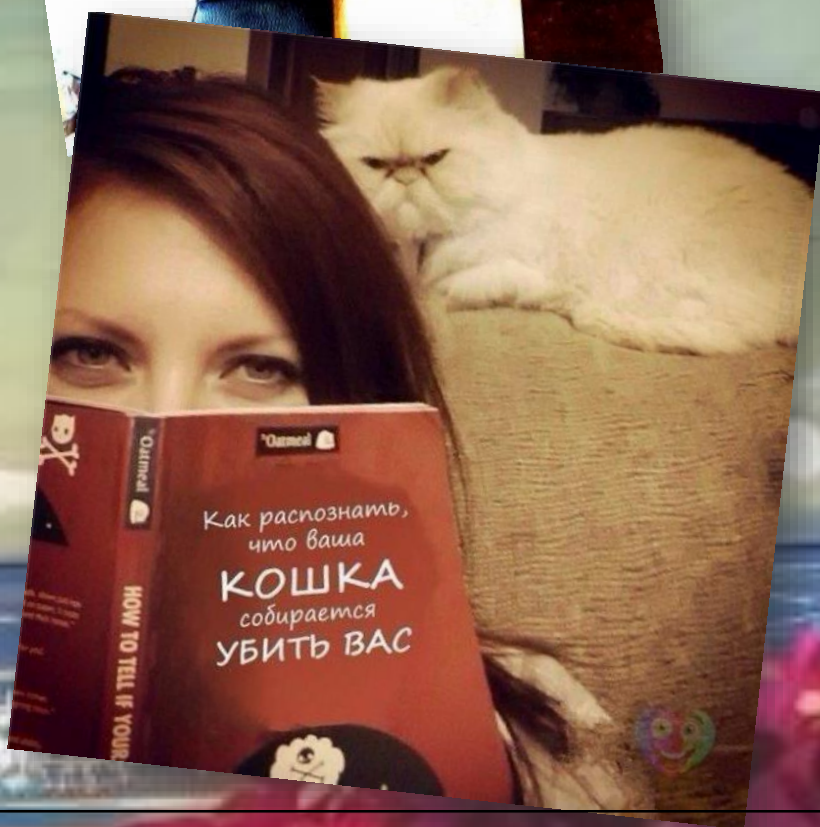


COBRA 16 OUT



D-MIX + COBRA MODULE





Нехватка людских ресурсов красящих губы, поставила под сомнение жизнеспособность нашего издания. Все имеющиеся в наличии сотрудницы ОЗТ были упомянуты, и писать больше было не о ком. И правда, зачем в наше время нужен журнал, если в нём нет фотографий нарядных девушек? Про усилители всё равно никто не читает. Но, работодатель требовал продолжения ~~бюжета~~-выпуска журнала и ничего не оставалось, как увеличить штат отдела.

Итак, знакомьтесь, новинка ОЗТ:

Светлана Копина.

Светлана родилась в Интернете, там же прошло её детство. По данной причине основной сферой деятельности Светланы является всё тот же Интернет.

Если вы не видите Светлану на рабочем месте – значит у вас проблемы с сетью.

Основные ТТХ:

Глаза – хитрые

Рост – 16 мБ

Вес – зависит от пропускной способности сервера

Хобби –

http://web.net/images/search?p=3&text=матрица&img_url=http%3A%2F%2Fwww.hdwallpapers.in%2Fwalls%2Fmatrix_binary-wide.jpg&pos=111&uinflow-0

Любимое блюдо –

http://web.net/imwqfrbs/search?p=3&text=матрица&img_url=http%3A%2F%2Fwww.hdwallpapers.in%2Fwalls%2Fmatrix_binary-wide.jpg&pos=111&uinflow-0

Фобия – отсутствие сети



Премьера рубрики.

Анонсируем новую рубрику - НЕ В КАССУ. В данных материалах речь пойдёт о том, что на первый взгляд никак не вяжется с основной тематикой нашего издания, и у тем более, никак не связано с получением материальной выгоды моим работодателем.

Рубрика НЕ В КАССУ будет служить площадкой для разговоров о предметах и материях, окружающих музыкальный мир или наших мыслях об этом.

И, конечно, откроем рубрику с мыслей о символе музыки нашего времени.

Гитара. Основа основ. Точка отсчёта. Священный Грааль.

Когда мне было 5 лет, я вырезал из картона гитару и носился с ней по квартире, пока не расшиб себе лоб. Данное обстоятельство хоть и озадачило меня своими последствиями, но не отбило тяги к удивительному инструменту.

Немного повзрослев я осознал, что портвейн значительно вкуснее лимонада, а осозание выпуклостей особ противоположного пола сильно отличается от процесса дёрганья их за косички и даже тресканья учебником черчения по милой девичьей башке. Мало того, если в момент получения ярких тактильных ощущений у бенефициара за плечами гитара, то вероятность отрицательного фидбэка сведена к минимуму.

Так в чём секрет магии данного инструмента? Почему гитара так хорошо играет человеком (никак не наоборот)?

Я выбрал себе в собеседники человека, который может считаться Создателем гитар, через чьи руки прошли инструменты с самым разным характером, с самыми разными судьбами, иногда – весьма трагическими. **Владимир Лаврентьев** – Генеральный Директор компании **SHAMRY GUITARS**.



Гитарная мастерская Shamray Guitars является самым крупным производителем инструментов сегмента custom shop не только на территории Российской Федерации, но и во всей Восточной Европе. Десятилетние традиции производства гитар на заказ позволяют постоянно поддерживать высокое качество продукции и удовлетворять даже самых взыскательных заказчиков. Продукцию Shamray Guitars знают и любят тысячи музыкантов более чем в 30 странах мира.

Помимо изготовления мастерская предоставляет услуги по ремонту и реставрации гитар и электрогитар, являясь крупнейшим московским сервисным центром.

- Владимир, как ты думаешь, почему именно гитара стала самым распространённым музыкальным инструментом в мире?

- Думаю, что это очень простой вопрос. Гитара не самый сложный инструмент для освоения первичных навыков музицирования - 99% гитаристов никогда не знали музыкальной грамоты и вряд ли её когда-нибудь узнают. И не удивительно – для того что бы на дружеских посиделках вспомнить Летова или «Ой, мороз-мороз», достаточно лишь запомнить положение пальцев на грифе. Но, если ты захочешь понять, что и как играет Стиви Вай или Кико Лоурейро, то будь добр обратиться к нотам. Хотя сейчас и это оптимизировали – упрощённые табулатуры, Guitar Pro и прочее.

Ещё один фактор успеха гитары – её мобильность. Гитара не занимает много места в квартире, недорого стоит. За счёт небольшой массы её можно взять на пикник, а учитывая материал изготовления использовать в качестве топлива, если кончатся дрова.

- ну, дворовых песнопений я наслушался. Давай поговорим о более профессиональном использовании инструмента. Почему электрогитара стала символом эпохи?



- Вопрос к историкам. Вероятно, это случившийся симбиоз факторов – в 50-60-е годы происходили большие социальные изменения – рост социальной активности, промышленный бум и сразу же за ним кризис, зарождение новых молодёжных движений и культур, дети цветов, панки, байкеры, хиппи и прочие Вудстоки. Искусство упростилось и стало доступным, как для исполнителя, так и для слушателя. Согласись, Гайдн и Sex Pistols требуют разного уровня подготовки слушателя, как и культуры и образованности. В молодёжной среде всё было иначе – смазливый парень, имеющий пару мыслей для выброса их толпе себе подобных, обогатив свой антураж длинными волосами и

Стратокастером имел неплохие шансы для продления рода))). Сейчас тебе понадобится Бэнтли... даже если ты чмо и мудака, и у тебя кривые ноги, при наличии крутой тачки ты найдешь себе занятие на ночь...

- Весьма убедительно. Давай ближе к гитарам. Поговорим о мифах и реалиях. Почему люди так тянутся к старым инструментам? Причём – определённых производителей?

- Это похоже на религию. Как правило, говоря о старых, или как сейчас принято говорить винтажных инструментах, мы подразумеваем электрогитары шестидесятых-семидесятых годов. Наиболее востребованными являются Stratocaster, Telecaster и Les Paul, хотя из тех времён к нам добралось немало отличных инструментов других производителей.

Страсть к винтажным инструментам можно разложить по полочкам. Во-первых, это просто раритетная вещь. Сродни антиквариату))). Во-вторых – это большая вероятность получить искомое музыкантом звучание гитары. В-третьих – приобретая инструмент, которому более 30 лет, музыкант получает изрядную порцию вдохновения, которое копится в дереве. Возьми в руки старый «телек» и посмотри, что будет – через 5 минут ты начнёшь играть блюз.

- Что бы ты посоветовал музыканту, выбирающего себе гитару?

- Ничего! Гитара как женщина – каждому своя. И незамужних осталось мало. Рано или поздно гитарист начинает понимать, какой инструмент ему нужен. Это спрятано глубоко внутри, как и музыка и советы здесь не нужны. Со своей стороны, я могу лишь рекомендовать ему обратить внимание на некоторые нюансы - сохранность, изношенность железа, необходимость ремонта, доводка согласно личным физическим особенностям. Причём



всё это относится не только к видавшим виды инструментам, но и новым гитарах. Впрочем, ты сам это знаешь – все твои инструменты неоднократно прошли через руки мастеров Shamray Guitars.

- Давай поговорим о мифах, коих так много связано с винтажными гитарами.

- Наша мастерская существует с 1999 года, до этого, если помнишь, мы с тобой работали в компании RUSSTONE, одной из первых серьёзных организации по серийному производству электрогитар в России. За 20 лет я наслушался столько нелепых историй и откровенной хрени, что можно выпустить развесёлую книжку.

Больше всего мифов существует о ранних гитарах Fender. Чего я только не слышал! Что первые гитары выпускались из индейских пирог, из мостов через Гранд Каньон, из истуканов древних инков... разочарую – гитары выпускались из самой обычной сортовой древесины. Да, гитары 60-х годов имеют свой характер звучания, но – никто уже не помнит, как

звучали эти гитары 50 лет назад. Как никто никогда не узнает, как звучали скрипки Страдивари 300 лет назад. Может не случайно он умер нищим?

- Тогда объясни объективно – почему одни гитары звучат хорошо, а другие, мягко говоря, не очень?

- А что значит хорошо и что значит плохо? У всех свои критерии оценки звучания. Кому-то нравится яркий агрессивный звук, кому-то по душе тёплое звучание. Хотя, профессионал может выделить красивый тембр гитары вне зависимости от личных предпочтений.

Факторов, влияющих на звучание инструмента много. Но, только дерево даёт неповторимую, персональную звуковую палитру, определяющую голос каждой гитары. Каждое живое дерево имеет собственную прожитую жизнь, что, безусловно, определит характер сделанного из него инструмента. Очень сложно угадать звучание будущей гитары, имея на руках лишь сырьё.

Безусловно, есть прогнозируемые факторы, которые могут определить тембр инструмента, ольха звучит гораздо ярче тополя, махагони тембрально богаче липы... а если мы попробуем комбинировать сорта? Например, клён и махагони, как в случае с Les Paul, плюс материал и способ изготовления грифа и его накладки, то результат может быть непредсказуем. Дерево во многом лотерея, как человек...

Если говорить о винтажных инструментах, то основа их неповторимого звучания — это просохшее за десятилетия дерево и особенности используемого лака. В 60-70 годы не использовали полиэфирные покрытия – чаще использовался обычный нитролак. Сухой остаток данного покрытия всего 10%! А современные покрытия связывают дерево, нивелируя все нюансы и навечно его консервируя.

- То есть никому из производителей нельзя верить? Никто не может гарантировать прогнозируемый результат?



- Не совсем так. Одним из основных отличий инструмента высоких серий от массового продукта является отбор сырья и его сушка. Для серийного производства ходовых моделей используется ускоренная сушка дерева при высоких температурах. При этом текстура дерева претерпевает множество изменений, сказывающихся на его физических свойствах, а значит и на конечном звучании гитары. Подумай сам, тираж выпуска популярных моделей Ibanez или LTD составляет десятки тысяч экземпляров. Произвести отбор и гуманную сушку дерева в



таких объёмах нереально, или бесконечно дорого. В противоположность этому, в производстве инструментов класса Custom Shop используется древесина естественной сушки, причём самое лучшее. Но расплата за это удовольствие – от 3.000 евро. Хотя, мне попадались недорогие инструменты, звучащие не хуже большинства Custom Shop гитар. Не стоит забывать, что в гитаре ещё присутствуют звукосниматели, которые так же влияют на результат. Наверное, иногда есть смысл приобрести гитару средней ценовой категории и довести её до ума, чем купить супердорогую гитару и получить разочарование. В мире нет совершенства)))

- И дорогие гитары так же попадают на хирургический стол гитарных мастеров Shamray Guitars? Если гитара стоит как автомобиль, в ней всё равно что-то не так?

- Ты же сам приносишь все свои инструменты к нам! И переделка их весьма глубокая – меняешь всю электронику, частично железо, скаллопируешь гриф... Даже изготовленный специально для тебя инструмент ты всё равно со временем изменил... Повторю, для профессионального музыканта гитара — это больше чем предмет для извлечения звуков. Это отражение его сущности и сущности его музыки.

Гитара. Основа основ. Точка отсчёта. Священный Грааль.





Жизнь нужно прожить так,

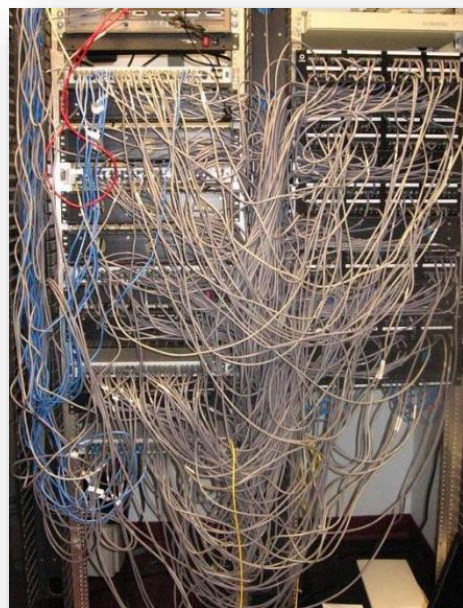
чтобы не ошибиться в выборе ~~напитков~~ управляющего процессора.

Управляющие процессоры.

Я недавно узнал, что наше издание читает не только мой работодатель, но и кое-кто из коллег. Исходя из этого, я не буду объяснять, что такое управляющий процессор, иначе Генеральный обвинит меня в коллаборационизме и волонтаризме, а коллеги по цеху в занудстве и демагогии. Давайте просто рассмотрим пару интересных приборов, относящихся к классу цифровых многофункциональных приборов обработки звукового сигнала.

Управляющие цифровые процессоры появились на рынке звукоусиления более 20 лет назад и поначалу воспринимались профессионалами как забавный эксперимент. Но, со временем данный вид приборов заставил говорить о себе в серьёз, а в наше время он практически вытеснил привычные аналоговые приборы со сцены, заставив их реакционных пользователей собираться в тайные секты.

Многообразие приборов, присутствующих на российском рынке Про Аудио настолько велик, что не берусь не только перечислить все модели или хотя бы торговые марки, но и условно классифицировать их. К тому же, на день выхода данного издания в свет информация, наверняка, устареет. Привожу лишь краткий обзор приборов Meyer Sound, которые хорошо моим коллегам (и немного знакомы мне).



MEYER SOUND GALILEO - ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ АУДИО ПРОЦЕССОРОВ

(мнение Павла Заусова, брэнд-менеджера Meyer Sound, ИМЛАЙТ)

Что самое главное в звуковом процессоре? Профессионалы скажут: “качество ЦАП/АЦП, высокая разрядность внутренней шины, наличие цифровых входов, максимальное количество всевозможных настроек”. Все это верно, но на практике все сводится к другому – удобство, простота, скорость работы!

Любому профессионалу приходилось бывать в ситуации, когда на все настройки процессора есть не более 10-15 минут. И не факт, что в этой ситуации процессор и акустические системы одного производителя, и не факт, что в процессоре будут необходимые пресеты, а самое плохое, если Вы видите этот процессор впервые. Что делать в этой ситуации?



Всем известно, что наиболее удобный способ управления любым процессором – с помощью персонального компьютера или планшета. Соответственно мы, как профессионалы заранее скачиваем, необходимый софт, устанавливаем его на свой компьютер и..... хотелось бы написать пробуем ознакомиться, но нет – далеко не весь софт позволяет работать в офлайн режиме (без подключенного процессора), соответственно Вы даже не можете ознакомиться с возможностями процессора заранее. Даже если Вам повезло и Вы все изучили так как производитель был благоразумен и сделал офлайн эдитор – это не факт, что приехав на площадку Вы быстро подключитесь к процессору. Как показывает практика эти «танцы с бубнами» могут продолжаться на протяжении многих часов с внимательным изучением мануала «примастыриванием» переходных девайсов на устаревший COM-port и множественными перезагрузками компьютера, после очередной установки «другой» версии драйвера или софта.



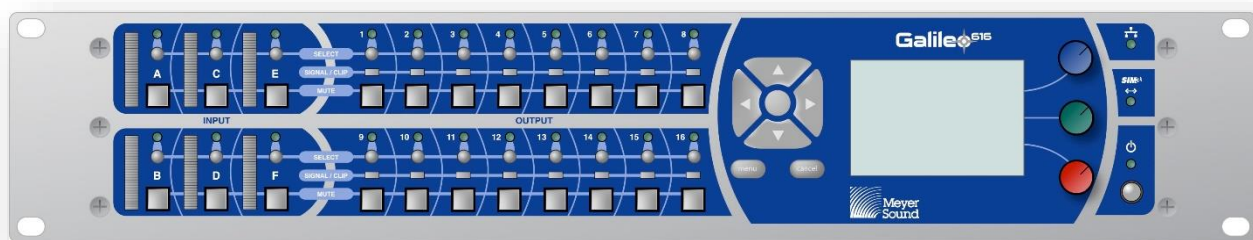
А как обстоят дела с подключением и настройкой процессоров Meyer Sound GALILEO? Быстро и легко! Подключаем процессор к компьютеру или WiFi роутеру с помощью обычного Ethernet кабеля, запускаем специализированное ПО – COMPASS, доступное как на PC так и на MAC и, нажатием одной кнопки подключаемся! Это не шутки – это на самом деле так!

Не могу не сказать, что программное обеспечение COMPASS – это одно из самых удобных решений по управлению всеми параметрами звуковых процессоров из существующих на сегодня. Там все быстро, а главное наглядно. Разобраться можно за 5 минут. А возможности настроек просто поражают. Кроме стандартных настроек, присущих большинству мы имеем альтернативные инструменты:

- Настройка параметров окружающей среды для учета абсорбции воздуха в зависимости от влажности, давления и высоты над уровнем моря.
- Эквалайзер TruShaping – позволяющий легко и комфортно настраивать линейные массивы и кластерные системы.
- AllPass фильтры – фильтры изменения фазовой характеристики.
- Array Correction – автоматическая настройка линейного массива в зависимости от его размеров.
- Atmospheric correction – коррекция затухания ВЧ составляющей в связи с пройденным расстоянием звука в воздушной среде от источника до слушателя.
- Control Groups – удобное управление несколькими GALILEO или отдельными параметрами.

Все эти, на первый взгляд простые, но очень удобные решения и сделали этот процессор индустриальным стандартом – любимчиком системных инженеров во всем мире!

В этом году компания Meyer Sound представила новый процессор – Galileo Calisto 616, превосходящий по всем параметрам предыдущие версии.



Интересная часть статьи закончена. Теперь сухие цифры и буквы:

- 6 входов (Galileo 616) и 4 входа (Galileo 408) — аналог, AES/EBU или их комбинация.
- 16 или 8 аналоговых выходов с полным матричным микшированием и маршрутизацией для запитывания как малых, так и больших систем.
- фиксированная задержка на всех выходных каналах, независимая от обработки. прямое подключение к аудио-анализатору Meyer Sound SIM 3.
- высококачественные конвертеры АЦП /ЦАП с разрядностью 24 бит и частотой семплирования 96 кГц; сигналы, поступающие на цифровые входы, преобразовываются до частоты 96 кГц.
- вся внутренняя обработка осуществляется на частоте 96 кГц с разрядностью 32 бит с плавающей запятой.
- полная двусторонняя связь между прибором и устройствами удаленного управления обеспечивает одинаковые установки параметров на обоих устройствах.
- задержка до 2 секунд на входах и выходах.
- надежные выходные линейные усилители свободно запитывают активные акустические системы Meyer Sound даже на больших дистанциях.
- эквалайзеры TruShaping EQ и Composite EQ обеспечивают новый подход к частотной коррекции, привнося малые искажения в ФЧХ.



Рис. GALILEO в концертном рэке METALLICA.

От редактора:

Если тема обзора покажется читателю интересной, то мы продолжим её в следующем издании. Попробуем рассмотреть приборы более понятные и доступные по стоимости. Хотя, вряд ли в ближайшее время стоит ожидать появление управляющего процессора с супер простыми алгоритмами управления.

В отрасли были попытки создать процессоры, которыми сможет пользоваться даже идиот, но даже идиот не захотел ими пользоваться.

ИМЛАЙТ -25! Фоторепортаж



ПЯТИМИНУТКА

Премьера рубрики



Третий выпуск непечатного издания proУХО стал премьерным для трёх рубрик. Одна из них, которую вы читаете сейчас, носит имя ПЯТИМИНУТКА. Данная рубрика предназначена специально для тех, кто уже досконально изучил все надписи на баллончике освежителя воздуха, но не утратил тяги к знаниям. Информация, содержащаяся в ПЯТИМИНУТКЕ, по своей бестолковости не уступает инструкции пользования вышеупомянутым освежителем воздуха, но, каким-то краем касается звукового оборудования.

Самый мощный в мире усилитель мощности.

Самым мощным, а заодно и самым дорогим усилителем в мире является рукотворное творение итальянского инженера Андреа Пиветта OPERA ONLY. Усилитель обладает поистине безысходным дизайном и габаритами. Конструкция имеет форму массивной колонны размером 1,25 x 1,9 x 1,25 метра (в выключенном состоянии) и весит при этом полторы тонны! На процесс включения усилителя можно продавать билеты: колонна раскрывает свои адские лепестки из авиационного алюминия и ~~улетает~~ достигает размеров 1,85 x 1,5 x 1,85 м.



В основе усилителя — 6 тороидальных трансформаторов каждый мощностью 30 кВт и 2112 биполярных транзисторов, которые охлаждаются 12 вентиляторами. Мощность OPERA ONLY составляет 160 тыс. ватт! Стоимость усилителя 2.2 миллиона Евро!

Вопрос: а разве есть что подключить к этому усилителю?

Самый мощный автомобильный в мире усилитель мощности.

Самый мощный и самый бестолковый автомобильный усилитель мощности производится в Германии компанией GROUND ZERO AUDIO. Их усилитель, причём серийно выпускаемый, обладает заявленной мощностью 22 кВт!

Вопрос: а кто знает хорошего производителя автомобильных генераторов?



Самый мощный в мире сабвуфер.

Ещё один памятник звуковому кретинизму это сабвуфер MATTERNHORN, который является самым большим и мощным сабвуфером в мире. Размеры данного творения сопоставимы с морским 40-футовым контейнером, и которого, он собственно говоря, и сделан.

Как он звучит? Плохо.



Вопрос: какие отношения у вас с соседями?

Самый мощный в мире громкоговоритель.

Самый мощный громкоговоритель был создан в США. Это единственный аппарат в нашем обзоре, который имеет реальное применение. "Was 5000" (Wyle Acoustic Source), мобильный источник звука, разработанный в компании Wyle Laboratories, может генерировать звуковые колебания в диапазоне от 25 до 5000 Гц, мощностью 10 кВт, при этом звуковое давление составляет 165 децибел.



Основной областью применения генератора звука "Was 5000" является проведение испытаний космических аппаратов и элементов конструкций самолетов. Установка "Was 5000" была использована при испытаниях на прочность конструкций марсоходов Spirit и Opportunity, ракет AMRAAM, спутников DirectTV, XM Radio и спутников других производителей. Американские военные используют установку "Was 5000" в составе другой установки, "The Mother of All Speakers", которая используется для моделирования условий на поле боя.

Вопрос: что включим, METALLICA или SLAYER?

УСПЕТЬ ЗА 30 СЕКУНД

Самая дорогая акустическая система - *Organic Harmony* (Shape Audio) - 5.000.000 евро...

Самые дорогие наушники - *Graff Diamonds Beats by Dr. Dre* – 1.000.000 долларов...

Самый дорогой проигрыватель виниловых дисков - *AV DesignHaus Dereneville VPM* - 650.000 долларов

САМЫЙ ДОРОГОЙ ГИТАРНЫЙ МЕДИАТОР, выпускаемый серийно - WIDMANSTATTEN GUITAR PICKS австралийской компании STARPICS – 4674 доллара! ...



– для решений несложных задач:

фитнес зал, караоке, учебные заведения,
презентационный комплект,
система фоновое озвучивания,
а также проекты со значительными
ограничениями по бюджету.

P-СЕРИЯ VOLTA

F-СЕРИЯ VOLTA

Не посмотреть глубже –
не увидать главного

ТУРИНГОВЫЕ
УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ

ЛИНЕЙНЫЙ МАССИВ LA
ПОРТАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ T-REX

ЦИФРОВЫЕ МИКШЕРЫ
И МУЛЬТИКОРЫ SOBRA

ЦИФРОВЫЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ
ПРОЦЕССОРЫ



– для «продвинутых» пользователей

На правах рекламы

pro УХО

Богатство - это не деньги, а возможности.

(чья-то мудрость)

*Богатство «звуковика» это не количество акустических систем,
а возможность решить проблему имеющимся комплектом.*

(горькая истина)



НК-audio. ConTour Array.

Одной из больших проблем работников звукоусилительной отрасли является выбор комплекта акустических систем. Оставим в покое тему предпочтения торговых марок – это песня без начала и конца. Поговорим о конфигурации фронтальных систем.



Не хочу повторять азбучные истины, рассуждая о методике расположения ФОН в зависимости от площади и геометрии площадки – если в моей заметке речь идёт о линейном массиве НК-audio – значит она для профессионалов, - а это им понятно и без меня. И этим же парням не стоит объяснять проблемы большинства линейных массивов – данная конфигурация, в большинстве своём, рассчитана на подвес, сложно поддаётся дроблению, а главное – весьма финансово ёмкая.

Кроме того, в работе на небольших площадках далеко не всегда есть смысл использовать крупные элементы массива – грузоперевозки всех видов дорожают, сборка любой конфигурации требует дополнительных людских ресурсов, да и эстетика малых сцен не всегда потворствует применению крупногабаритных систем. Всё-таки сцена это не выставочный стенд для демонстрации достижений производителей акустических систем.

Вывод из вышенаписанного очень простой – компактный массив Plug&Play, способный к дроблению и геометрической трансформации. Одним из ярких представителей подобных конфигураций является серия ConTour Array германского производителя звукового оборудования НК-audio.



ConTour Array создан специально для прокатных компаний, желающих решить каждодневные звуковые задачи минимальными средствами, но с максимальной эффективностью и качеством. Серия состоит всего из двух компонентов - широкополосного элемента массива СТА 208 и сабвуфера СТА 118. Каждый из этих компонентов содержит свою персональную изюминку и заслуживает отдельных слов.



Пойдём снизу вверх. Киловаттный сабвуфер CTA 118 Sub является базовым устройством системы. Помимо прямого функционального назначения - низкочастотная акустическая система, сабвуфер несёт в своём конструктиве процессорно-усилительный модуль. Модуль содержит в себе два киловаттных цифровых усилителя мощности (непосредственно на низкочастотный динамик и для внешних широкополосных систем) и управляющий FIR-контроллер с прописанной библиотекой акустических систем серий ConTour и ConTour Array. Учитывая потенциальную возможность одновременного использования до 8 CTA 118, в устройстве контроллера предусмотрен порт DDO-Pro™ Net/ RS 485 Ethercon для экспорта пользовательских настроек на все сабвуферы комплекта. Корпус сабвуфера изготовлен из многослойной фанеры и защищён синтетическим полимерным покрытием. Для установки на сабвуфер широкополосных кабинетов любых типов предусмотрены различные посадочные фланцы и втулки. Помимо классического «стакана» для вертикальной штанги, существует возможность регулируемого вертикального закрепления элементов линейного массива. Данная конфигурация особенно востребована в работе на малых площадках, когда подвес широкополосных элементов невозможен или не рентабелен по своим трудозатратам. Стоимость каждого сабвуфера на начало 2013 года составляет 4,683.00 Евро – если посчитать стоимость двух киловаттных цифровых усилителей мощности и FIR-контроллера, то цена более, чем гуманная.



Широкополосный элемент линейного массива ConTour Array CTA 208 mid/high по сути является сдвоенной акустической системой с фиксированным углом наклона (4.5 град). Данная конфигурация становится оправданной при подсчёте времени установки или подвеса массива, транспортировке, а так же при использовании кабинетов массива в качестве классических систем на небольших площадках.



Конструктивно CTA 208 mid/high состоит из двух 8” динамиков, расположенных вертикально и четырёх однодюймовых компрессионных драйверов. Система подвеса и установки кабинета интегрирована в корпус и рассчитана на 4 варианта использования. Мощность RMS CTA 208 mid/high составляет 500 Вт (1500 Вт в пике) с пороговым уровнем звукового давления 134 дБ. Масса элемента всего 29 кг!

Для удобства транспортировки и хранения всех элементов ConTour Array предусмотрены оригинальные чехлы, транспортировочные тележки и жёсткие кейсы.

	CTA 118 sub	CTA 208 mid/high
Назначение	Активный сабвуфер	Широкополосный элемент линейного массива
Комплектация	1x18”, УМ класс D 1000Вт x 2, FIR- контроллер	2x8” + 4x1”
Мощность, RMS	1000 Вт	500 Вт
Звуковое давление, макс	130 дБ	134 дБ
Диапазон частот	36-fx	80-20.000 Гц
Габариты	51 x 73 x 71 см	51 x 52.5 x 34.6 см
Масса	59 кг	29 кг
Рекомендованная розничная цена в РФ	4,683.00	2,873.40

*Не ходите в собственное прошлое,
Не тревожьте память понапрасну,
Не вернуть из юности хорошее...
Это - и печально и прекрасно!*

(позаимствовано из сети)

Назад в будущее.

(воспоминания о прошедшей выставке, полное название которой никто не вспомнил).

Попытки вернуть девственность путём хирургической операции хорошо известны жительницам всех континентов. С чисто физиологической точки зрения, обратимость необратимого вызывает некоторый интерес любителей софистики. Жизнеприменительная практика рассчитана на поверхностное восприятие действительности легковерными Отелло, страждущими получить входной билет на премьеру. Но, как бы не старались хирурги скрыть следы бывшего блядства, если даже уже пупок стёрся, то...

Во девичестве барышню нарекли Музыка-Москва.... Поведения она была лёгкого, характера сговорчивого. Пользуясь данным обстоятельством, утаскали её в хвост и в гриву. Многочисленные отчимы и мачехи особо её не привечали, отчего и пошла она по рукам, теряя былой задор и целомудренную косу от затылка до попы. И уж совсем девка повяла и поближе к вечному перебралась, как отмыли её, совершили таинство кольпорафии, повесили новый ценник и выдали замуж за заезжего хлопца не то с американской, не то с немецкой визой, хотя где-то я его уже видел.

На протяжении четырёх сентябрьских дней меня не покидала мысль, что всё происходящее вокруг я уже неоднократно видел. И слышал. И то, что я опять это увидел, а особенно услышал меня совсем не обрадовало.

«Это будет совершенно новая выставка, построенная на новых началах» - лозунг хоть на обложку глянцевого журнала. Но, на проверку лишь новая помада сверху и стёршийся пупок снизу. Caveant consules! Ex ungue leonem!



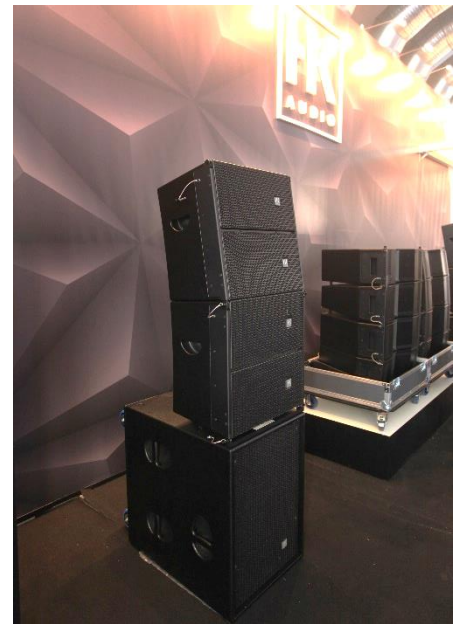


Готовясь к «совершенно новой выставке», мы постарались подготовить экспозицию товаров направления Pro Sound в новом ключе. Впервые для ИМЛАЙТ, отдел звуковых технологий представил три независимых стенда, не ставя перед собой задачу показать посетителям весь ассортимент предлагаемых на рынке товаров и услуг. Стенды были ориентированы на представление новинок трёх торговых марок – HK Audio, KIND и VOLTA.

Продукция немецкого производителя звукового оборудования HK Audio хорошо знакома российским пользователям, хотя во многом это относится к мобильным звуковым комплектам. ИМЛАЙТ в Сокольниках представил компоненты только высших серий германской компании, которые рассчитаны на применение в больших концертных комплексах, как туринговых, так и стационарных.

На стенде можно было ознакомиться не просто с двумя видами линейных массивов – в лице массивов ConTour Array и COHEDRA были представлены 2

разных подхода к принципам формирования звуковых комплектов. В случае с ConTour Array это работа по принципу Plug&Play – встроенные усилители мощности и FIR-контроллеры, позволяющие избежать ошибок пользователя при монтаже, настройке и работе комплекта. COHEDRA предоставляет пользователю полную свободу в формировании массивов любой мощности с различными вариантами сочетаний элементов комплекта. Оба представленных линейных массива HK Audio имеют репутацию надёжного высококачественного оборудования, что подтверждается присутствием данных систем как на престижных сценах, так и в арсенале высокопрофессиональных прокатных компаний в нашей стране и во всём мире.



По соседству со стендом HK Audio вниманию посетителей был представлен стенд торговой марки KIND (Италия). ИМЛАЙТ впервые представил усилители KIND российским участникам рынка, хотя продукция KIND не первый год присутствует на рынке РФ и успела зарекомендовать себя с самой лучшей стороны. Итальянский производитель профессиональных усилителей мощности известен на мировых площадках уже 30 лет. Не размениваясь по мелочам, компания всю свою историю занимается только производством усилителей и только

высшей категории качества. На сегодняшний день ИМЛАЙТ предлагает потребителям 4 основных серии цифровых усилителей, включающих в себя более 30 двух и четырёхканальных моделей. Стоит отметить, что все компоненты и элементы конструкции усилителей KIND производятся только в Евросоюзе. Специалисты ИМЛАЙТ рекомендуют использовать продукцию KIND с акустическими системами HK Audio.

Третьим стендом, над которым потрудились сотрудники отдела звуковых технологий, стал стенд торговой марки VOLTA. Концепция стенда продемонстрировала не только

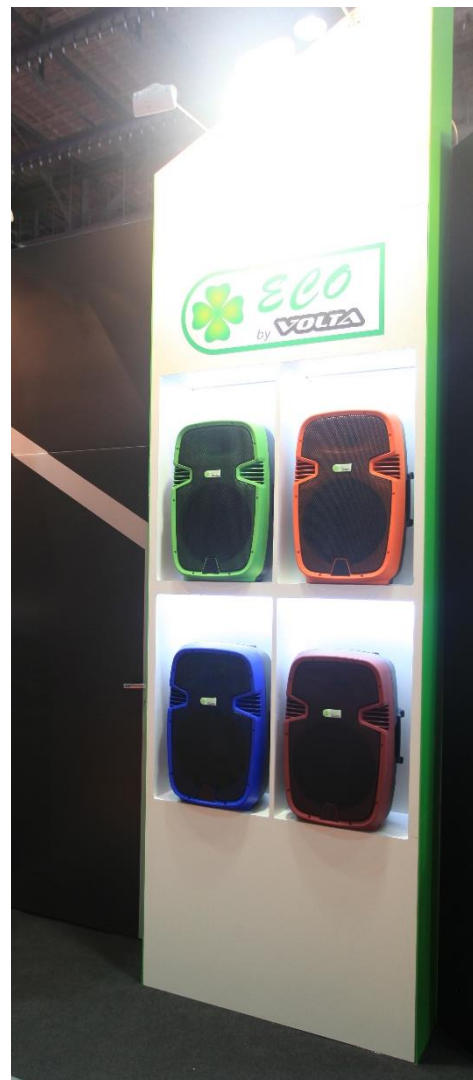




направление развития ассортимента VOLTA, но и общую стратегию развития VOLTA как бренда. Основное в этой стратегии в 2014 году является разделение линеек товаров по принципу принадлежности к определённым категориям пользователей. Оборудование, рассчитанное на использования в несложных комплектах звукоусиления, выносится под логотип ECO by VOLTA. Данные товары будут ориентированы на уровень профессиональной подготовленности и бюджет рядовых пользователей, решающих простейшие задачи. Для «продвинутых», профессиональных пользователей звукового оборудования, предназначена продукция VOLTA pro. Логотип VOLTA pro появился на акустических системах топовых серий – на линейном массиве LA, порталном комплекте T-REX, цифровых мультикорах серии COBRA и ряде новых приборов.

Среди новинок VOLTA, представленных на стенде, особым вниманием посетителей пользовались системы беспроводной передачи сигнала AIR

system, новейшие туринговые усилители серии SW, управляющий процессор DSP 4800 PRO с возможностью WiFi контроля, микшерные пульта, включая цифровую консоль D-MIX, и, конечно, линейный массив LA. Все товары, представленные на выставочном стенде уже поступили в продажу на территории РФ.



Все представленные в обзоре товары можно приобрести в магазине розничной торговли LIGHTCITY на Горбушке.

Региональная торговля осуществляется дилерскими отделами компании ИМЛАЙТ.

№	Наименование номенклатуры	Цена, руб.	Скидка %	Цена со скидкой	Доступно
1	KS AUDIO C 12 Широкополосная 2-х полосная акустическая система, Комплектация – 12"+1.4" (активное разделение), рекомендуется к использованию с усилителем TA 2D или TA 4D с процессором FIRMOD2. Мощность RMS\Peak – 700+100\1400+200Вт, SPL 133/139дБ, дисперсия 60-120X35, диапазон 58-19000 Гц, габариты - 580x350x410 мм, масса 21 кг (без подвеса)	192 176,05	50	96 088,00	2
2	KS AUDIO C WL Сабвуфер, 1x18". Мощность RMS\Peak - 900\1800 Вт, рекомендуется к использованию с усилителем TA 2D или TA 4D с процессором FIRMOD2. SPL 127/133 дБ, диапазон 38-120 Гц, габариты - 580x580x660 мм, масса 50 кг	199 897,41	50	99 948,50	4
3	KS AUDIO 104411 A Mod (C WL / C 12) Аналоговый контроллер для работы с акустическими системами C WL / C 12 и усилителями мощности KS	50 713,12	50	25 356,50	2
4	X-TREME XTCS Сабвуфер, комплектация 1x18". Мощность RMS\Peak - 1200\4800 Вт, чувствительность 102 дБ, continuous SPL 133 дБ, диапазон воспроизводимых частот 33-200 Гц, сопротивление 8 Ом Габариты - 520x740x700 мм, масса 46 кг.	93 929,33	45	51 661,00	4
5	VOLTA E-15A Акустическая активная широкополосная система в пластиковом корпусе. Мощность: 250 Вт (RMS). 2 мик./лин. входа + AUX. Комплектация: 15"+1.35". Габариты 720x365x495 мм. Масса - 28 кг.	13 597,55	50	6 798,00	1
6	EUROSOUND MPA-215 Акустическая система двухполосная, комплектация 2x15" + 2". Мощность 450 Вт RMS. Сопротивление 4 Ом. Масса 54,0 кг	12 572,00	50	6 286,00	1
8	IMLIGHT EX-18S-1 Пассивная низкочастотная АС (сабвуфер), комплектация: 1*18", мощность RMS 800W.8 Ом. Диапазон 38-500Hz, масса 44 кг	30 538,60	50	15 219,00	2
9	IMLIGHT ST12 Широкополосная акустическая система. Комплектация - 1x12"+1x1". Мощность RMS - 400 Вт, чувствительность 100 дБ, диапазон воспроизводимых частот 50-18000 Гц, дисперсия 90X60, сопротивление 8 Ом (отделка корпуса - многослойное полиуретановое покрытие)	24 350,00	50	12 175,00	11
10	IMLIGHT ST212 Широкополосная акустическая система. Комплектация - 2x12"+1x1". Мощность RMS - 800 Вт, чувствительность 103 дБ, диапазон воспроизводимых частот 50-18000 Гц, дисперсия 90X60, сопротивление 4 Ом (отделка корпуса - многослойное полиуретановое покрытие)	31 880,00	50	15 940,00	1
11	IMLIGHT SA-1200 Аналоговый двухканальный усилитель мощности. Выходная мощность RMS 4 Ом/8 Ом, 2x600Вт/2x400Вт, мост - 1200Вт/4Ом. Габариты - 482x452x88 мм (2U)	47 440,00	50	23 720,00	8
12	EDWARDS by ESP KIKO LOUREIRO FIRE-K Профессиональная электрогитара, 6 струн. Материал корпуса ольха+клён, сквозной гриф 27 ладов XJ, с 12 лада скаллопированный. Накладка грифа – эбони с инкрустацией. Звукосниматели EMG-81 + Seymour Duncan SHR-1. Струнодержатель FLOYD ROSE Original. Жёсткий кейс, ключи, сертификат аутентичности в комплекте. Цвет – чёрный.	110 000,00	50	55 000,00	1



Магазин LIGHT CITY на Горбушке предлагает полный ассортимент профессионального светового и звукового оборудования для клубов, дискотек, школ, ресторанов и репетиционных студий. Всегда в наличии модельный ряд товаров IMLIGHT, VOLTA, KIND, НК AUDIO, ROXTONE. Номер павильона Б2-138, тел (495) 978-0229