

Спасатели

Текст: Константин Тарасов Фото: Сергей Самойлов

Влияние состояния электрической сети на качество звучания и изображения аппаратуры до сих пор остается одним из самых спорных вопросов не только среди пользователей, но и у профессионалов. Основной причиной, по которой этому фактору не уделялось достойного внимания, является относительная новизна проблемы. Развитие цифровых технологий, мобильной связи и повсеместная компьютеризация за последние 10 лет привели к значительному ухудшению качества переменного тока. Традиция создания устройств, призванных защитить AV-аппаратуру от негативного влияния " сетевого мусора" относительно нова, поэтому наличие подобного компонента в комплекте не воспринимается как что-то необходимое, и сами они по-прежнему попадают в категорию "аксессуары" каталогов дистрибьюторов и фирм и специализированных салонов.

ernovaudio Cable Cuprum ginal AC Power Two



теория

Чтобы понять важность подобранной аппаратуры для качественного воспроизведения звука и изображения, вкратце опишем факторы, оказывающие самое сильное влияние на качество переменного тока.

1. RFI (radio frequency interference) – радиочастотные помехи. Их источниками являются радиостанции и телевизионные вещатели, станции различных городских служб (скорой помощи, такси и т.д.), мобильные телефоны и пейджеры, компьютеры и все устройства, работающие с использованием цифровых микропроцессоров (в том числе и входящие в AV-систему CD и DVD проигрыватели, проекторы, телевизионные дисплеи). Также источниками радиопомех служат СВЧ-печи, холодильники, неоновые лампы и электрические инструменты.

RFI оказывают воздействие на работу системы через любой кабель, в том числе и сетевой, который служит прекрасной антенной.

2. Высокий импеданс сети. Импеданс – это сопротивление переменному току. Чем ниже импеданс, тем легче работать блоку питания усилителя. Даже не очень мощный усилитель запросто может потреблять в короткие проме-

жутки времени (миллисекунды) ток до 100 ампер, например для воспроизведения мощного удара басового барабана.

Высокий импеданс может возникнуть из-за некачественной сетевой проводки, окислившихся контактов, из-за использования плохих (в большин-

стве случаев они входят в комплект поставки аппаратуры) кабелей. Импеданс кабеля зависит от сечения токопроводящей жилы. Вкратце: если вы увеличиваете вдвое сечение кабеля, его импеданс снижается вдвое.

3. Нестабильные параметры питающей сети. Всем любителям музыки известен факт, что ночью в выходные аппаратура звучит намного лучше, чем днем в середине недели. Причина этого проста: чем больше потребителей подключены к городской сети, тем менее стабильны ее параметры (причем возможны как провалы, так и повышения напряжения относительно стандартных 220 вольт). Недаром профессиональные инсталляторы подключают, скажем, дорогостоящие проекторы только через стабилизатор напряжения.

4. Электромагнитные поля (EMF). ЭМП возникает вокруг проводника в тот момент, когда он находится под напряжением. Главный генератор ЭМП – трансформатор блока питания. Вынос его из корпуса, например проигрывателя, дает значительный прирост качества звучания. Конечно, рекомендовать проделать такую операцию с вашим проигрывателем мы

не будем. Но необходимо учитывать, что интенсивность ЭМП сильно зависит от того, какой провод (0 или фаза) подключен к первичной обмотке трансформатора. Интенсивность может отличаться в 1000 раз! Это объясняет, почему простое "перетыканье" вилки в розетке иногда драматично влияет на качество звука (изображения).

Ситуация

В нашей редакции нет отдельной линии для подключения тестируемой аппаратуры. Все компьютеры, принтеры и кондиционеры запитаны от общего щитка. Здание находится в центре, на территории бывшего военного предприятия, некоторые мощности которого до сих пор работают и добавляют в общую сеть изрядное количество всякого "мусора". Мы постоянно пользуемся специализированными кабелями и фильтрами – их влияние велико и это позволяет в понятных терминах описать эффект от использования.

Объекты

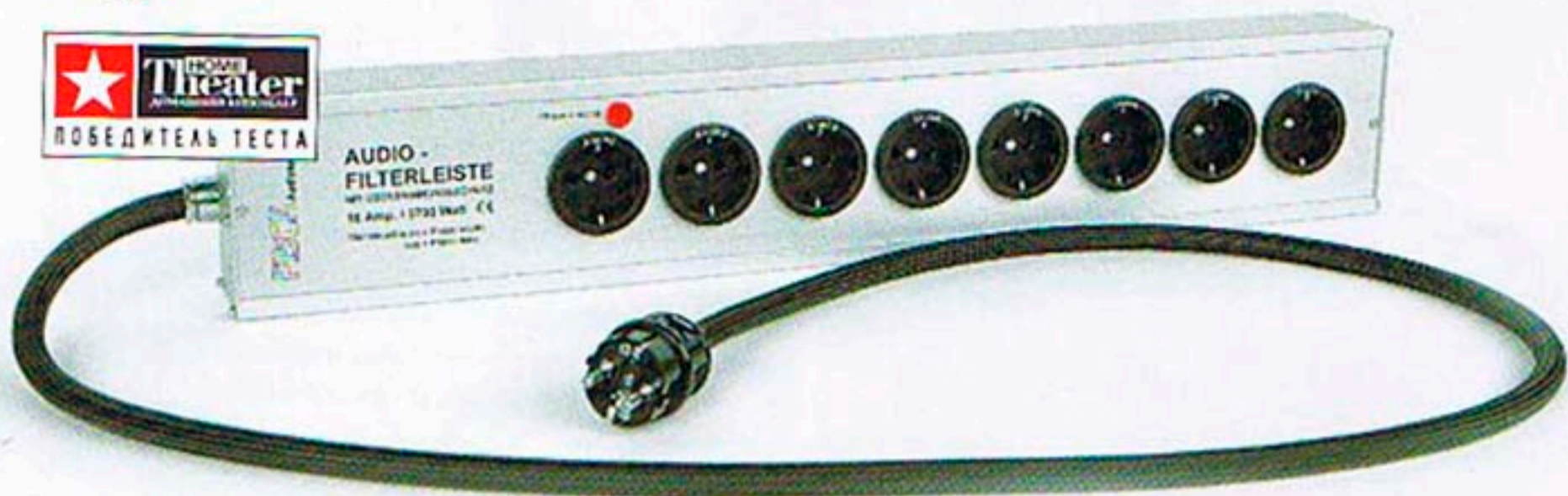
Сетевые кабели Tchernovaudio Cable Cuprum Original AC Power Two. Токопроводящая жила из СВР-проводника. Сечение проводника – 3x2,5 кв.мм. Цена 64 евро за готовый кабель длиной 1,65 м.

Сетевой кабель Fish Audiotechnik Performace. Массивная сложная конструкция с использованием ферритовых фильтров. Цена – 434 евро за трехметровое изделие.

Сетевой удлинитель-фильтр Fish Audiotechnik – на 8 розеток. Несъемный "родной" кабель. Цена – 530 евро.

Сетевой фильтр Isotek Mini-Sub – на 6 розеток. Цена – 1250 долларов.

Сетевое решение от Fadel Art Technology. Фильтр PC 800 Power



Fish Audiotechnik Performance



conditioner, блок розеток (он же фильтр) Hotline и кабель Power. Цена – 1012 евро.

Фильтр-стабилизатор напряжения Exact Power EP 15 A. Цена 2399 долларов.

Процесс

В качестве музыкальных программ я использовал компакт диски: Ray Brown Trio "Live at Scullers" и Mark Knopfler "Shangri-La". Джазовый концерт трио Рэя Брауна – показательная запись. На хорошей аппаратуре атмосфера клуба "Scullers" передается очень правильно, на не очень хорошей – артефакты концертной записи: смешки, выкрики из зала и звон посуды – раздражают и отвлекают от музыки. Марк Нопфлер (Mark Knopfler) всегда использует в своих записях множество различных гитар. Наблюдать за их голосами на хорошо отстроенной системе – одно удовольствие.

Чтобы определиться, с чем мы имеем дело, сначала я подключил нашу систему штатными кабелями напрямую в розетку и прослушал несколько характерных музыкальных фрагментов. Результат был средним, несмотря на дорогие компоненты.

Улучшения начались сразу после замены штатных проводов на Tchernovaudio Suprum Power. Гитарные тембры стали проясняться. Переключка акустической гитары и металлической гитары dobro в песне "Song for Sonny Liston" стала намного красивее. Тембр dobro приобрел более свойственный этому инструменту металлический оттенок. Бас подобрался, уменьшилась гулкость и размытость. Чувствовалось, что усилителю стало легче работать. Затем я подключил усилитель трехметровым Fish Audiotechnik Performance. Снова положитель-

ный результат. Вокал Марка Нопфлера стал более очерченным. У ритмсекции трио Рэя Брауна прибавилось драйва.

Fish Audiotechnik Performance. Из потребительских свойств этого устройства полезным является индикатор "Земли", который загорается, если заземление произведено корректно.

Улучшения звучания при использовании фильтра Fish можно охарактеризовать словом "радикальные". Тембры становятся более натуральными. Звук "выходит" из колонок, заполняя все пространство. Звукоизвлечение на щипковых инструментах стало очень четким, и даже в спокойных композициях появилась ритмичное движение. Бас стал более собранным и упругим, гулкость исчезла окончательно. Удары малого барабана и бочки стали очень резкими и четкими. Голоса инструментов

Isotek Mini-Sub



очень хорошо очерченными
извожашными в простран-
тмосфера джазового клуба
ватась достоверно и реалистично.
Немного не понравится хо-
лтый тембр фортепиано, но
е из области "вкусовых
чтений" и высоких мате-

к Mini-Sub. Хорошо, что
одители стали делать сете-
сплиттеры, которые можно ста-
стойку рядом с остальной
турой.

иание Isotek очень сильно
ется от Fish. На жаргоне ау-
лов такой звук называют
им". Бас стал очень глубо-
о немного вялым. Тембры
ментов как бы проявились,
более узнаваемыми и, мож-
звать, красивыми.

el Art Technology. Скажу
), выглядит эта связка старо-
. Раньше среди проектиров-
и любителей High End бы-
о мнение, что не важно как
дит аппаратура – важно, как
учит. Инженеры Fadel Art до
ф следуют этому постулату,
пит PC800 и Hotline, первое
юченная через него аппара-
отлично. Звук становится
м и детальным. На концер-
шис очень хорошо переда-
тмосфера клуба. Голос Мар-
нфлера становится большим,
нь хорошо очерченным в
ранстве, хорошо слышны все
ации. Усилитель работает



Fadel Art PC 800 и Hotline

без напряжения и выдает отлично
артикулированный бас.

Exact Power EP 15 A. Этот при-
бор принципиально отличается от
остальных. Это не только фильтр,
но и стабилизатор напряжения. Ра-
бочие режимы выводятся на двуст-
рочный шестнадцатиразрядный
дисплей. Помимо традиционного
приветствия при включении, он
отображает также выходное нап-
ряжение (Vrms), выходной ток
(Arms), выходную мощ-
ность (Wrms). По всем этим пара-
метрам есть цепи защиты, плюс за-
щита от перегрева, автоматически
переводящая EP15A в байпасный
режим.

Эффект от применения прибора
близок по характеру к Isotek. Бас
становится глубоким и, на мой
вкус, чересчур "густым", темп
ритмической замедляется. Но темб-
ры остаются красивыми, как-то да-
же слишком. Немного пострадала
атмосфера живого выступления.
Мелкие детали стали менее замет-

ными, запись стала походить на хо-
рошую студию.

Отдельно хотелось бы остано-
виться на влиянии фильтров на ви-
деоисточники. Я не стал подробно
останавливаться на этом в статье,
так как эффект от использования
всех устройств был приблизительно
одинаковым: картинка становил-
ась более четкой и живой.

Рекомендации

Все рассмотренные устройства
хорошо справляются со своей ос-
новной задачей: защищают элект-
ронную аппаратуру от негативного
влияния засоренной электрической
сети. Главное, что вы услышите
при использовании любого из них –
это то, что звук системы становит-
ся более ясным, исчезает "песок"
на высоких частотах, исчезает едва
слышимый фон. Звуки музыкальных
инструментов и голоса певцов воз-
никают как бы из тишины.

Каждый из фильтров имеет свой
голос. Например, если ваша систе-
ма излишне гулка, вам скорее
понадобятся Fish или Fadel Art. Ес-
ли, наоборот, система яркая, и в
ней не хватает баса, смело по-
пользуйтесь Isotek или Exact Power.
В любом случае начните с сете-
вых кабелей. Российский произво-
дитель Tchernovaudio Cable пред-
лагает эффективное и недорогое
решение. ☺

Exact Power EP 15 A

