

# bx\_digital V2



## Brainworx bx\_digital V2

### Руководство пользователя

Перевод: SpartaN (Rap Olympics)

При возможных затруднениях в английской терминологии у новичков, используйте сопоставление с оригинальным английским мануалом, а также пользуйтесь поиском в интернете.

## 1. Что такое bx\_digital V2?

bx\_digital V2 – не имеющий задержки 11-ти полосный эквалайзер и стерео De-Esser, работающий в нескольких режимах, среди которых 2 продвинутых M/S режима для мастеринга и микрофонных записей.

Он основан на «современной классике» - bx\_digital V1 и аналогового эквалайзера bx1 EQ. Мы разработали этот хай-энд аналоговый эквалайзер в 2006-2007 году и с тех пор предлагаем его качественную эмуляцию.

Аналоговое устройство bx1 – это наш “MODUS EQ”, высококлассный аналоговый эквалайзер, который работает в 4-х разных режимах, предоставляя вам до 3-х каналов невероятно музыкальных фильтров:

- Традиционный L(left) и R(right) стерео режим, для любых стерео/дуал моно сигналов.
- Стерео режим с встроенным M/S-matrix дешифратором, в основном использующийся для целей стерео мастеринга.
- 3-х канальный режим (один стерео ПЛЮС один моно канал) для surround мастеринга и потребностей звукозаписывающих студий.
- Режим M/S-Recording, который будет использовать 2 индивидуальных микрофонных сигнала (M и S сигналы), посылаемых в bx1 для создания моно совместимого сигнала, чаще всего использовался для записи оркестра, хора и акустических инструментов.

Аналоговое устройство bx2 – это “Image Shifter”(т.н. вращатель звуковой картины) и De-Esser, которые также могут работать в режиме M/S и поэтому являются прекрасным дополнением к нашему bx1, когда дело доходит до мастеринга аудио сигналов. bx2 также имеет регулятор “Mono-Maker”, который позволяет переводить в состояние «моно» басовые частоты вашего микса от 20 Hz до 22 kHz для уверенности, что ваша бас-секция «плотная» и совместима с виниловым «сжатием».

Плагин bx\_digital V1 был точной эмуляцией функций обоих устройств, нашего передового эквалайзера bx1 и дополнительного устройства bx2, с отсутствием лишь одного режима (3-х канальный режим). Вместе эти два устройства являются идеальным выбором, если вы ищете очень музыкальный и приятный путь эквализации и диэссинга стерео сигналов (миксов) во время мастеринга, сведения или саунд-дизайна, как будто работаете с материалом, записанным при помощи M/S микрофонной техники.

Плагин bx\_digital V2 предлагает дополнительные функции, которых нет как в оригинальном устройстве bx1, так и в плагине bx\_digital V1.

## 2. Что представляет собой технология M/S?

Большинство инженеров, занимающихся звукозаписью знакомы с M/S микрофонной техникой, при которой используются 2 разных микрофона: первый микрофон для M-сигнала (центр стерео поля), а второй для S-сигнала (боковые края стерео поля).

Запись сигнала с помощью техники M/S подразумевает создание стерео (L/R) сигнала, смешиванием M- и S-сигналов вместе специальным образом, что выливается в очень моно совместимый сигнал. Чтобы записать M/S сигнал, вам нужно подать M-сигнал в Левый и Правый каналы вашего микса, а S-сигнал посылается в фазе (phase-correct) в левый канал и в противофазе (phase-reversed) в правый канал. Это означает, что вы будете разделять S-сигнал и использовать в общем 3 канала, применяя всего 2 микрофона, которые будут смешиваться вместе в обыкновенный стерео сигнал. Не запутались?

Итак, bx\_digital V2 делает всю эту работу за вас, просто направьте в плагин отдельные M- и S- микрофонные сигналы и включите режим M/S Recordig...

За дополнительными сведениями насчет M/S техники можете обращаться к любой книге, излагающей основы звукозаписи, если хотите узнать больше о методе создания очень моно совместимых стерео сигналов, например при записи классической музыки, хора или акустических инструментов.

## 3. Чем хорош режим M/S для Мастеринга?

Это звучит очень просто, но bx\_digital V2 имеет встроенный M/S дешифратор, который разделяет любой стерео сигнал на сигналы его моно-суммы и стерео-разницы. Поэтому вы можете отдельно контролировать оба этих сигнала, что может очень пригодиться при работе со стерео сигналом, содержащим определенные «проблемы», или если вы всего лишь хотите усилить определенные элементы в миксе.

Пробовали когда-нибудь срезать высокие частоты, для подавления шипящих звуков в вокале, усиливая одновременно высокие частоты имеющихся в миксе гармоничных инструментов (гитары, клавишные, и т.д... большинство из которых записывалось или сводилось в стерео)?

С bx\_digital V2 и его M/S режимом вы сможете легко это сделать.

## 4. Но что нового тогда имеет V2?

Во-первых, все выдающиеся функции из bx\_digital остались в V2, мы ничего не убрали. **M/S режимы, Solo S и Solo M** и т.д. также присутствуют.

Затем, мы добавили функции из TDM версии bx\_digital (7-полосный фильтр, **Auto Solo** режим и т.д.) и из плагина bx\_hybrid (**Auto Listen** режим).

Мы обновили и усовершенствовали аудио фильтры и вы получаете ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ стерео эквалайзер.

Эквализация в режиме M/S вызывает «нелинейные фазы», но большинство опытных инженеров мастеринга используют эту технику, если она нужна в миксе, и при аккуратном использовании (кстати, это хороший совет для большинства «интересных» вещей в обработке звука...) M/S обработка может быть очень креативным и мощным оружием.

Т.к. bx\_digital V2 имеет «обычный L/R режим», вам не обязательно ПОСТОЯННО делать вышесказанное, хотя ... вам никто этого не запрещает :-]

В то время как существовало много разных M/S-инструментов, появившихся после релиза bx\_digital V1, оригинальной функцией BX остается возможность включать режим SOLO на M или S сигнале, что позволяет слушать эти сигналы отдельно друг от друга в вашем миксе и работать с ними индивидуально (при этом они автоматически скорректированы по фазе).

Вы, возможно, хотите спросить: «Что тут такого необычного?». Итак, хотя S-сигнал и входит в обычный L/R стерео сигнал, он не в фазе на обоих каналах, поэтому вам предлагается легкий путь корректировки этого свойства каждый раз, когда вы захотите послушать S-сигнал индивидуально...

Начните с прослушивания нескольких стерео миксов через ваш bx\_digital V2 плагин и нажимайте кнопку **Solo** на секции S-сигнала... вы будете поражены услышанным... вы сможете корректировать ТО, ЧТО вы вообще до этого не слышали в своих миксах!

Затем копните глубже, попробуйте режимы **Auto Solo** и **Auto Listen**, затем **Shifter-эквалайзеры** и т.д. Вы очень быстро поймете концепцию плагина таким образом.

## 5. Функции плагина bx\_digital V2:

### bx1:

- 7-полосовый эквалайзер мастерингового качества с **Shelving** (ступенчатый), **Bell** (полосовой bell фильтр) и **Pass** (фильтры выс/низ частот) фильтрами.
- **Auto Solo** и **Auto Listen** режимы.
- Уникальная и новая “**SixPack**” мастер-секция (6 полос).
- **Input Gain** и **Balance** функции для регулировки уровня входящего сигнала и настройки стерео баланса в миксах, которые не отцентрированы на 100%.
- Индивидуальные контроллеры **PAN** для M и S сигналов (во всех режимах) для регуляции выходного баланса с большей точностью, чем когда-либо.

- Контроллер Stereo Width для вашего микса. Расширяет звучание микса без применения эффект-процессоров с помощью увеличения S-сигнала во всех режимах.
- Фильтр-секция включает **Lo-Shelving** (ступенчатый фильтр низов), **Hi-Shelving**(...верхов), **full-parametric Bell** type (параметрический bell фильтр), **Lo-Pass & Hi-Pass** фильтры (фильтры высоких и низких частот). Все 7 полос фильтра имеют отлаженный частотный диапазон и выбор типа фильтров, созданные международными инженерами мастеринга с целью помочь вам незамедлительно добиться профессиональных результатов в вашем миксе.
- Регулятор **Output Gain** для регулировки общего уровня сигнала.
- Новая функция использования колесика мыши (просто поместите курсор над любым регулятором и прокрутите колесико...).

## **bx2:**

- 4 дополнительных полосных фильтра (**Shifter эквалайзеры**), динамический эквалайзер/**De-Esser** и т.д.
- «Переворачивающиеся фильтры» **Image Shifters** для низких и высоких частот. Настраивайте низа и верха вашего микса для достижения «качественного увеличения» общего звука с добавлением «воздуха» в то же время и контролирования потенциально неприятных частот в вашем миксе.
- **De-Esser**/динамические эквалайзеры. Кнопки **Solo** позволяют вам слушать то, что вы вырезаете в отдельности от микса.
- Регулятор **Mono-Maker**. Настраивайте значения **Mono-Maker** от 20 Hz до 22 kHz и в вашем миксе будет увеличиваться диапазон моно сигнала до указанной частоты с помощью вырезания низкочастотной составляющей из стерео разницы вашего стерео микса и добавления потенциальной потери басов в моно сумме автоматически! Вы когда-нибудь сталкивались с проблемами при эквализации ваших миксов с синтезированными басами для переноса на винил? Вы хотите убедиться, что ваши басы будут звучать плотно на клубной акустике, раскиданной по всей плоскости помещения? Попробуйте **Mono Maker**.
- bx2 работает в режимах M/S, также как и bx1, поэтому вы можете создавать в миксах то экстра-звучание в нижних частотах у гитар и синтезаторов, которое профессионалы достигают без присутствия «громыхания» бас-кика, других басов и т.д. или вы можете очень ловко убирать свистящие и шипящие звуки из вашего вокала de-esser-ом, не придавая своему миксу тусклого звучания.

## **EQ-Panel (панель эквалайзера):**

- для эквализации доступны по 11 полос, отдельно для M и S сигналов (для всех фитров в bx1+bx2)

## 6. С чего мне начать использование плагина bx\_digital V2 в обычной мастеринг- или звукозаписывающей- сессии.

Мастеринг музыки подразумевает объективный мониторинг и улучшение качественной музыкальной составляющей по возможности... (обычно этого достаточно) и корректировку ошибок, допущенных на стадии сведения. Это звучит слишком обобщенно, но мы выразились вполне буквально!

Мы предполагаем, что большинство купивших bx\_digital V2 уже имеют опыт использования стандартных L/R эквалайзеров, поэтому мы избавим вас от основ типа «как используются эквалайзеры» и будем касаться менее общеизвестных техник эквализации...

Фактически, если вам предстоит работать с более менее «идеальным» стерео сигналом (т.е. с очень хорошим миксом) возможно правильным решением будет не менять ничего или в крайнем случае самую малость, поэтому вам может быть достаточно использования «обычного» L/R режима плагина bx\_digital и более осторожного применения эквалайзеров.

Но давайте представим, что у нас есть стерео сигнал (т.е. микс) с некоторыми проблемами, которые мы хотим исправить. Для этого нужно... как вы будете корректировать проблемы, когда нет возможности расслышать их достаточно хорошо?

Теперь это не проблема... в мастеринговом M/S режиме плагин bx\_digital V2 может трансформировать ваш стерео микс в 2 легко регулируемые моно суммы (M&S или «Сумма & Разница»), и bx1 позволяет вам слушать обе секции в идеальной фазе. Таким образом, вы можете очень близко прислушиваться к проблемам в вашем миксе и делать какие-либо исправления очень легко и точно.

Мы советуем вам начать работать с плагином bx\_digital V2 в мастеринговом режиме **M/S-Mastering** (который является исходным режимом) с простого прослушивания хорошо известных вам миксов или CD-треков.

Делая вышеописанное, нажмите кнопку **Solo** в M или S секции, чтобы попробовать послушать, как ваши миксы звучат отдельно в этих двух моно суммах. В скором времени вы очень быстро начнете различать эти составляющие внутри микса и захотите их регулировать/корректировать, так почему просто не взять и сделать это?

Начните индивидуально эквализировать секции M или S, изолируя соответствующую секцию с помощью кнопки **Solo**, и не забывайте время от времени выключать изоляцию и опять слушать полный микс с «полным стерео звуком». Таким образом, вы сможете почувствовать, как ваши настройки индивидуальных секций влияют на весь стерео микс. После использования нескольких фильтров для эквализации вашего микса, сравните результат с оригинальным миксом, используя переключатель пассивного режима **Bypass** для всего плагина и/или индивидуальных фильтров эквалайзера (новая функция в V2).

Мастеринг в режиме M/S потребует от вас времени, чтобы научиться новому способу звуковых манипуляций – эквалазация 2-х отдельных моно сумм значительно отличается от эквалазации обыкновенного L & R сигнала. Но это очень музыкальный способ работы, что является причиной того, почему некоторые студии мастеринга с мировым именем долгие года работали таким способом с самодельными M/S панелями, храня это в секрете...

M/S мастеринг может стать ключом для вашей музыки, которая начнет звучать так же грандиозно (и в то же время открыто и чисто), как музыкальные треки, обычно называемые «Великими»... :-]

Большинство людей, попробовавших M/S режимы, сообщали нам, что у них создается впечатление создания «трехмерной» глубины в их миксах после обработки M и S сигналов индивидуально. В то время как M/S техника для мастеринга влияет на фазу стерео сигнала, мы не видим в этом проблемы. В режиме M/S изменение фазы происходит очень аккуратно. Хотя, конечно же, режим M/S мастеринга лучше всего подходит для исправления мелких ошибок в ваших миксах... для добавления или вырезания больших значений общих bass- или treble-сигналов лучше всего использовать обычный режим L/R...

- ✓ Совет: если необходимо, просто используйте плагин bx\_digital в 2-х ячейках вашей мастер шины. На плагине в первой ячейке включите режим L/R, а на плагине во второй ячейке – режим M/S.

Разобравшись с основами M/S, вы легко разберетесь с более детальными функциями... попробуйте сбалансировать микс, который не отцентрирован на 100% (большинство миксов, пропускаемых через аналоговые компрессоры, эквалайзеры и т.д. не имеют 100%-ного баланса!) с помощью изолирования S секции и регулировки параметра **Balance Gain** пока все составляющие, которые должны быть строго в центре микса (такие как бас-кит, вокал, бас и т.д.) не исчезнут, т.е. станут еле слышимыми в режиме изолированного прослушивания S секции.

Если вышеописанное у вас получилось, можете быть уверены, что ваш микс имеет превосходный баланс.

Расширяйте ваш микс намного сильнее, чем возможно с помощью регулятора **Stereo Width**, без потери центра ваших записей! Вы не потеряете силу бас-кика или вокала, расширяя микс таким способом... и он не будет звучать по-другому в режиме моно.

В Другом случае, если, например, у вас есть луп ударных, содержащий слишком много атмосферных звуков либо реверберации, исправьте его простым уменьшением значения регулятора **Stereo Width** (во всех режимах!).

## 7. Обзор и детали



bx\_digital V2 – скриншот

### 1. М (Mono) или L(Left) секция эквалайзера, в зависимости от выбранного режима



- **LMF**: пиковый
- **MF**: пиковый
- **HMF**: пиковый
- **HF**: меняет форму кривой от ступенчатого shelving (1-го порядка) до пикового peak с помощью регулятора **Q**.

7 полос, 5 из них с регулятором усиления **G** (Gain), выбором частоты **f** (Frequency) и регулятором ширины частотной полосы **Q** (Quality), плюс **Hi-Pass** (фильтр высоких частот) и **Lo-Pass** (фильтр низких частот) фильтры:

- **LF**: меняет форму кривой от ступенчатого shelving (1-го порядка) до пикового peak с помощью регулятора **Q**.



- **Lo-Pass:** 1-го порядка
- **Hi-Pass:** 1-го порядка

Обратите внимание, что каждая полоса индивидуально имеет активный и пассивный режимы (bypass on/off), включающиеся с помощью клика на кнопки с названием фильтра. Если название подсвечено, то фильтр находится в активном состоянии.



## 2. Новая “SixPack” Мастер секция.



6 контроллеров, для регулировки общих настроек в независимости от используемого режима.

Слева на Право (верхний ряд):

- Gain In: регулировка уровня входящего сигнала для обоих каналов (L/R или M/S).
- Gain Out: регулировка уровня выходящего сигнала для главного выхода Master Out (L/R).
- Stereo Width: расширяйте свой микс, увеличивая значение параметра Stereo Width (= усилению S сигнала) или уменьшайте этот параметр чтобы убрать пространственные излишки и т.д. (= ослаблению S сигнала)

Слева на Право (нижний ряд):

- Bal. L/R: «наклоняйте» стерео поле вашего звука меняя баланс Левого и Правого сигналов
- Pan M: с этой уникальной и новой функцией вы можете исправить неотцентрированные миксы и создать отличные эффекты с помощью панорамирования «исключительно середины» микса (ударные, вокал, бас и т.д.) в разные стороны!
- ✓ Миксы родом из аналоговых консолей часто страдают от того, что «теоретический центр» (т.е. те элементы, которые должны находиться строго в центре – вокал, бас и т.д.) немного теряет свою ось на выходе из-за воздействия подключаемых устройств обработки звука (компрессоры, эквалайзеры и т.д.). С регулятором Pan M вы можете легко это исправить, не задев при этом стерео информацию (гитары, клавишные, реверберацию и т.д.) слишком сильно, и без ненужных наклонов стерео поля (см. Bal L/R)

- Pan S: манипулируйте стерео информацией, не создавая при этом радикальных изменений в центральной секции вашего микса. Миксы с неровной стерео информацией (например, двойные гитары, которые недостаточно сбалансированы) легко могут быть отрегулированы.
- ✓ Результаты регулировки Pan S не настолько заметные по сравнению с Pan M, при использовании которого, мы не рекомендуем делать серьезные изменения.

### 3. Логотип BRAINWORX



Нажмите на него, что увидеть информацию про фирму, версию плагина и т.д.

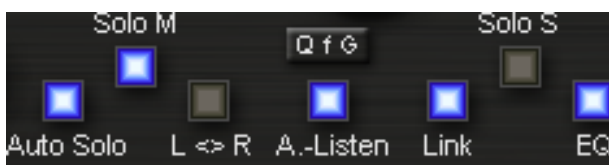
### 4. Переключатель MODUS



Переключатель MODUS позволяет переключаться между тремя разными режимами, в которых может работать плагин bx\_digital:

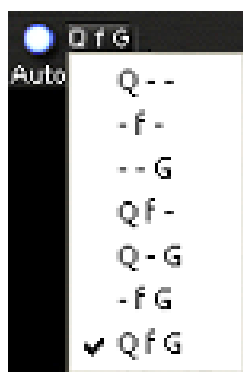
- M/S-MASTERING режим: для индивидуальной обработки моно суммы и стерео разницы любого стерео сигнала.
- L/R режим: для традиционной L/R обработки, в связке и отдельно.
- M/S-RECORDING режим: в этом режиме на выходе создается полноценный стерео сигнал, когда в плагин bx\_digital подаются отдельные M и S микрофонные сигналы или аудио дорожки.

### 5. Режимы Listen, Auto Solo, Смена каналов местами (L<>R), Функции связок Link, Вкл/выкл эквалайзера – EQ on/off, Изолированное прослушивание Solo



- Auto Solo: При включении данного режима, плагин автоматически изолирует сигнал «Solo M / Solo L» как только вы кликните на регулятор в левой секции эквалайзера и до тех пор, пока вы опять не отпустите регулятор. То же самое происходит с правой секцией эквалайзера (Solo S / Solo R, в зависимости от режима, в котором работает bx\_digital). Auto Solo также работает с внешними контроллерами по типу Digidesign C24 или с кнопочными контроллерами.

- Solo M / Solo S (Solo L / Solo R): Чтобы слушать только M или S сигнал в фазе и в моно на обоих динамиках просто активируйте Solo M / Solo S. В режиме L/R эти переключатели меняются на Solo L / Solo R, но работают таким же образом.
- L <> R (смена каналов местами, перед эквалализацией): Эта функция меняет левый и правый канал местами внутри плагина bx\_digital V2. При такой смене каналов звучание микса может значительно отличаться, поэтому такая функция имеет все шансы стать креативным инструментом.
- Link –индикатор: Голубой индикатор Link будет включаться каждый раз, когда какая-либо функция bx\_digital будет связана. Это может быть полоса эквалайзера, De-Esser или Shifter. Кроме того вы можете создавать и разрывать связи сразу всех полос и функций, кликая на данный индикатор.  
Клик на любую из кнопок Link копирует настройки, относящиеся к кнопке, связывающей эту же функцию на другом конце.  
Случайное нажатие на кнопку Link может стереть все настройки вашего эквалайзера, но у нас теперь есть 32-х уровневая функций отмены/возврата действий undo/redo, поэтому возможные проблемы решены.
- EQ on/off: Этой кнопкой можно выключить или выключить ВСЕ полосы эквалайзера, но De-Esser, Mono-Maker и SixPack мастер секция будут работать.
- ✓ Если вам необходимо включить пассивный режим всех функций и регуляторов плагина, используйте специальную Bypass кнопку в левом верхнем углу или используйте встроенную кнопку bypass, которую предлагает ваш секвенсор для каждого плагина.
- Режимы AUTO LISTEN: Одной из новых функций плагина bx\_digital V2 является мощный инструмент для удобного изолированного отслеживания определенных частот вашего аудио материала, с которыми сложно работать в рамках общего микса (Том-томы, Вокал, Басс и т.д.)
- Выпадающее меню AUTO LISTEN:



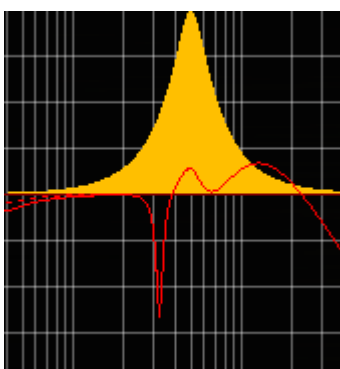
Если вы кликните на буквы возле индикатора Auto Listen, то появится выпадающее меню. С помощью этого меню вы можете выбирать, какие функции изолированного прослушивания Auto Listen будут использоваться. 3 разных функции каждой полосы эквалайзера могут по-разному сочетаться в режиме Auto Listen:

- ✓ “Q f G” (исходное значение): При этом значении bx\_digital V2 будет автоматически включать изолированное прослушивание изменений любого параметра: G (усиление Gain), f (частота Frequency) или Q (ширина полосы Quality) при клике мышкой на соответствующие регуляторы.
- ✓ “- f -”: Например, будет активировать функцию Auto Listen только для регуляторов f (Frequency), но при изменении параметров G & Q никакой изоляции вы слышать не будете и т.д.

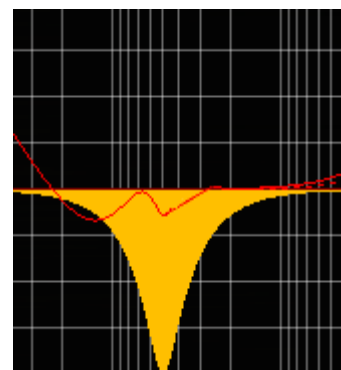
## Режим AUTO LISTEN Регулятора “Q”

Режим **Auto Listen** будет каждый раз усиливать или ослаблять значение **Gain** определенной полосы эквалайзера (+12 dB при положительном значении **Gain** или при нулевом; -12 dB при отрицательном значении **Gain**) при клике на регулятор **Q** (или при нажатии на него с помощью внешнего контроллера). Как только вы отпустите регулятор **Q**, значение параметра **Gain** мгновенно вернется к актуальному значению **G** (**Gain**). Клипирование предотвращается автоматически. Обратите внимание, что временное значение эквалазации в режиме **AUTO LISTEN** всегда отображается на дисплее Оранжевым цветом в то время, как фактическое значение **Gain** отображается Красным цветом, как и раньше.

- ✓ Когда вы видите Оранжевую область, то слышите именно ее.
- ✓ Контроль колесиком мышки: Обратите внимание, что регулировка контроллеров с помощью колесика мышки (просто наведите курсор на любой регулятор плагина **bx\_digital V2** и прокрутите колесико мышки!) не будет активировать режим **Auto Listen**. Это удобный способ не тратить время на выключение **Auto Listen** каждый раз, когда вы хотите сделать небольшое изменение параметров и предпочитаете не использовать при этом данный режим.

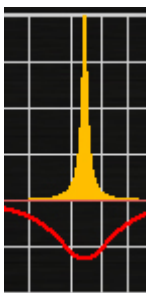


Каждый раз, когда плагин **bx\_digital** создает временное авто-усиление на +12 dB, общая громкость сигнала на выходе всегда под контролем и регулируется интеллектуально с помощью специальных алгоритмов, чтобы избежать клипирования автоматически!



Слева изображено авто-усиление сигнала частотной области +12 dB при положительных значения регулятора **Gain**, слева – авто-ослабление сигнала – 12 dB при отрицательных значениях регулятора **Gain**.

## Режим AUTO LISTEN Регулятора “f”



В этом **Auto Listen** режиме вы будете слышать очень крутой (узкий) и перевернутый звук, отфильтрованный узкополосным (notch) фильтром, как только кликните на регулятор **f**.

Это позволит вам очень точно расслышать искомую опорную частоту – и все без многократных кликов мышкой или манипуляций контроллером, необходимых для такого же мониторинга без функции **Auto Listen**.

- ✓ Регулятор **Gain** на максимум, **Q** – в очень узкое значение, метания вдоль частотного диапазона, перенастройка **Q**, перенастройка **Gain** и т.д. ... вы понимаете, о чем мы... :-]

## Режим AUTO LISTEN Регулятора “G”

Этот **Auto Listen** режим, наконец-то, очень прост для объяснения... как только вы кликните на регулятор **Gain** (или возьметесь за чувствительный к касанию внешний контроллер или фейдер) регулировки всех других частотных полос эквалайзера будут отключены. Таким образом, вы будете слышать настройки только регулируемой в данный момент частотной полосы изолированно от других полос, т.е. настройки других частотных полос никак не будут мешать вам и не будут пересекаться с активными регулировками.

Может быть вам это нужно, может быть нет, поэтому не забывайте: вы можете активировать или деактивировать каждую **AUTO** функцию (**Q**, **f** или **G**), либо выбрать любую комбинацию этих 3-х функций с помощью выпадающего меню **Auto Listen**, описанного выше.

Выключить режим **Auto Listen** можно нажатием на кнопку голубого индикатора.

## 6. R (Right) или S(Stereo/S-signal) секция эквалайзера, в зависимости от выбранного режима



Те же самые 7 полос эквалайзера, как в L секции (или M секции, в зависимости от выбранного режима). Все идентично.

## 7. Включение/выключение окна



Вы можете скрыть дисплей кривых эквалайзера, если хотите сэкономить немного рабочего пространства (вы же понимаете, bx\_digital не самый маленький плагин...) или если просто предпочитаете эквализацию без отслеживания амплитудно-частотной характеристики. Просто нажмите на изображенную «стрелочку».

## 8. & 9. Индикаторы для L/R или M/S секций



Мы включили в плагин цифровые индикаторы уровня сигнала, которых нет в аналоговых версиях. Красная подсветка индикатора сообщает о потенциально искаженных сигналах на соответствующих этапах. Красной подсветки нужно избегать...

## 10. & 11. Bass Shift



Регулятор **Bass Shift** контролирует «интеллектуальный» фильтр для басовых частот вашего микса. Мы называем его **Bass Shift** (переворот баса) потому, что 2 разные частоты будут «переворачиваться» (shifted) относительно друг друга при регулировке. Частоты были заранее установлены и поменять их нельзя. Если вам необходим **Bass-** (и **Presence-**) **Shifter** с возможностью выбора частоты, попробуйте наш **bx\_hybrid**.

Фильтр **Bass Shift** можно использовать для легкой регулировки басов в ваших записях профессиональным и в то же время простым и быстрым образом... поворот регулятора **Bass Shift** вправо «вытолкнет» ваш бас на октаву ниже путем усиления нижней части басового диапазона и ослабления его высшей части. Поворот регулятора влево приведет к противоположному эффекту...

Поворот регулятора **Bass Shift** вправо создает «неакцентированный, глубокий и мягкий» басовый звук, а поворачивая регулятор влево, вы получите более «сухой» бас.

- ✓ Много современных поп & рок произведений можно усилить «жирными» гитарами/клавишными поворачивая регулятор **Bass Shift** вправо до значений «2» или «3», эти же настройки могут сделать звучание вашего бас кика огромным!

## 12. & 13. Presence Shift.



Эта функция делает те же манипуляции, что делала функция **Bass Shift** с басовыми частотами, только областью ее действия являются верхние частоты.

Поворот фильтра **Presence Shift** вправо добавит больше «воздуха» в ваш микс, не делая при этом его жестким!

- ✓ Для M/S режимов: Попробуйте отфильтровать «резкие» частоты вашего микса в M секции с помощью эквалайзера и De-Esser-a, и затем убедитесь, что ваш микс не звучит тускло, возвращая обратно высокие частоты с помощью эквалайзера S секции или регулятора **Presence Shift**.
- ✓ Регулятор **Presence Shift** работает с частотами, которые обычно захватывают область свистящих и шипящих проблемных звуков в вокале. Поэтому попробуйте применить **De-Esser** на главном вокале (который обычно находится в центре микса) в M секции затем установить значение **Presence Shift** в S секции в районе 3-4.

## 14. & 15. De-Esser (L/R или M/S, в зависимости от выбранного режима)



**De-Esser** в плагине bx\_digital работает с динамическими фильтрами, величину действия которых можно регулировать в зависимости от потребностей вашего микса. Используя кнопки **Solo** в секции **De-Esser**-а, можно слушать только те частоты, которые вы хотите отфильтровать в миксе.

- Работая в режиме L/R, обязательно включите связывание **Link** между каналами, чтобы избежать ненужного «панорамирования» в вашем стерео сигнале, вызванного неравномерными изменениями громкости в левом и правом канале.
- Изолируйте соответствующую секцию вашего **De-Esser**-а на панели bx2. Увеличивайте значение регулятора **De-Esser** пока не начнете слышать высокие частоты. Отрегулируйте фильтруемую частоту регулятором “f DSR” и задайте регулятору **De-Esser** то значение, при котором подавляется то количество высоких частот, которое вам необходимо отфильтровать.
- Используйте индикаторы секции **De-Esser** для контроля величины подавления уровня фильтруемого сигнала.
- Когда **De-Esser**-ы обоих каналов работают в связке в режиме L/R, отображаемым сигналом обоих каналов будет их моно микс (L & R).

## 16. MONO MAKER



Регулятор **Mono Maker** создает моно сигнал из низких частот вашего микса, с диапазоном настройки от 20 Hz до 22 kHz, используя M/S технику даже когда плагин работает в режиме L/R.

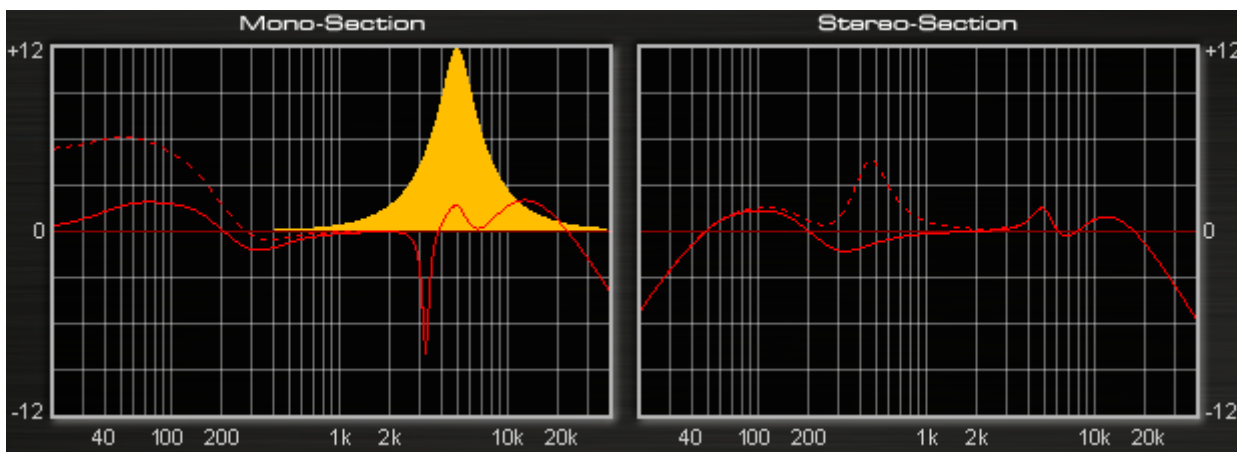
**Mono Maker** вырезает низкие частоты из **Side** сигнала (S канала) и автоматически компенсирует это в **Mid** секции (M) стерео микса с помощью специально предназначенного ступенчатого shelving фильтра в моно сумме.

- ✓ Это отличный мастеринговый инструмент при работе с винилом, потому что очень важно быть уверенным, что басовые частоты тут в моно, т.к. в противном случае иголка проигрывателя может выскакивать из желобков виниловой пластинки.

Особенно когда вы делаете мастеринг электронной музыки или современного тяжелого металла с огромным стерео басом (синтезаторы, двойные басовые гитары и т.д.) для виниловых промо-копий или DJ-копий, важно убедиться, что ваши глубокие басы находятся в моно.

- ✓ Перевод в моно сигнал ваших басов вплоть до 60/80 Hz может также придать взрывное звучание вашему басу и бас-кику, это также будет способом обретения уверенности, что ваши басы будут звучать плотно на каждом отдельном динамике большой стерео системы в диско клубе, где может использоваться много динамиков (комбинации L и R сигналов) по площади комнат(ы) и один или несколько саб-буферов.
- ✓ Если задать слишком высокое значение для **Mono Maker**, это может вылиться в заметную потерю в стерео базе определенных инструментов, то есть тяжелых басовых гитар и синтезированных басов. Значений в районе 80-100 Hz должно быть достаточно для любого вида музыки, при более высоких значениях используйте ваши уши, пожалуйста :-]

## 17. & 18. Дисплеи эквалайзеров





Дисплеи эквалайзеров показывают вам все их амплитудно-частотные характеристики отдельно для L/R и M/S секций вашего микса. В отличие от множества других эквалайзеров мы не включили возможность редактировать какие-либо параметры непосредственно на графическом дисплее плагина, и этому есть причина.

Все очень просто – в плагине и так слишком много регулируемых полос эквалайзера (не забывайте, что изменения **Bass Shift** и **Presence Shift** отражаются на дисплее вместе с изменениями настроек остальных фильтров).

Кроме того, мы считаем, что мастеринг и запись музыки (основные задачи для плагина bx\_digital) подразумевают применение бережных изменений в вашем миксе (если только он не окончательно кривой...), и когда мы тестировали эквализацию при помощи манипуляций параметрами прямо на графическом дисплее, то после даже легкого воздействия, изменения оказывались недопустимо сильными.

И, в конце концов, мы хотим передать вам ощущение аналогового устройства настолько достоверно, насколько возможно, поэтому мы решили, что графический дисплей будет представлять собой только инструмент для визуального контроля изменений, производимым регуляторами в bx\_digital.

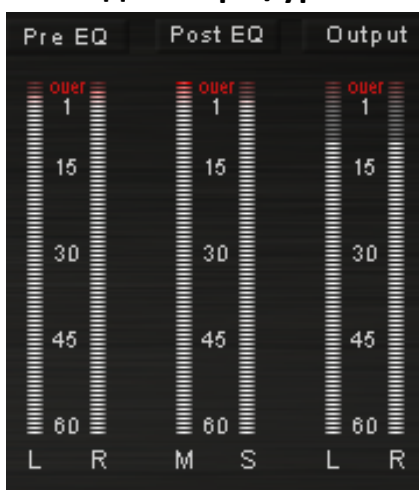
### Колесико мышки – Контроллер:

Вы можете контролировать с помощью колесика мышки все регуляторы эквалайзера! Просто поместите курсор над любым регулятором и крутите колесико мышки вверх или вниз... никаких кликов не потребуется...

Это также очень удобная альтернатива при работе в режимах **Auto Listen**. Если вы хотите сначала сделать изменения с использованием **Auto Solo**, а затем без, то просто используйте во втором случае колесико мышки – при этом режим **Auto Solo** не будет активироваться.

- ✓ Напечатайте точные значения: Обратите внимание, что очень легко ввести с клавиатуры точные значения любого параметра плагина после простого клика на текстовые поля ниже каждого регулятора. Это может стать комфортным способом настройки параметров частотных полос вашего эквалайзера.

## 19. Индикаторы/уровни мониторинга (L/R & M/S)

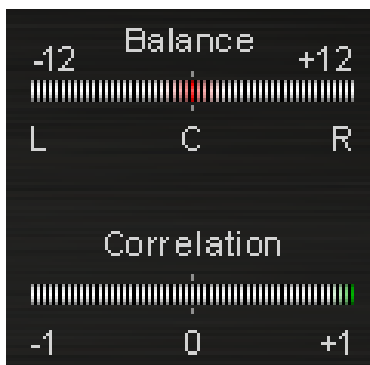


Мы включили специальные индикаторы для Секции Входного Сигнала (L & R), M & S секции и Стадии Выхода Сигнала (опять L & R), поэтому вам предлагается полный визуальный контроль за тем, что вы слышите и делаете. Как и при работе с любым другим цифровым аудио инструментом, избегайте красной подсветки индикатора.

- ✓ Даже в режиме L/R индикаторы показывают M/S сигнал в целях лучшего контроля.

- ✓ В режиме записи **M/S Recording** первый сегмент индикатора будет показывать M/S вместо L/R. Данный сегмент показывает уровни на входе в плагин bx\_digital, так как вы собираетесь отслеживать 2 индивидуальных входящих сигнала (M & S вместо L/R) в этом режиме.

## 20. Измерители корреляции и баланса – Correlation & Balance Meters



Еще две новые функции в V2.

Индикатор **Balance** отражает то, как энергия микса распределена между левым и правым каналами. Вы можете использовать **SixPack** мастер секцию для настройки баланса **Balance** и панорамы **Pan M & S**.

Индикатор **Correlation** представляет собой стандартный измеритель корреляции. Очень удобно сразу следить за фазой при добавлении серьезных изменений в M/S сигнал.

## 21. Bypass (пассивный режим)



Нажатием кнопки BYPASS вы можете переводить в пассивный режим весь плагин для быстрого сравнения оригинального микса с миксом, к которому применены ваши корректировки/улучшения с помощью bx\_digital.

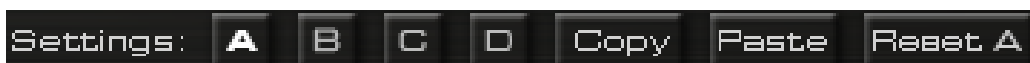
## 22. Undo/Redo (32 уровня)



Одним из самых приятных нововведений в V2 является возможность 32-х уровневой функции Отмены/Возврата **Undo/Redo**. Каждый, кто пользовался плагином V1 и случайно нажимал кнопку **Link All** (связка всех регуляторов), понимает, о чем мы говорим.

Теперь вы можете просто экспериментировать и отменять любые изменения, которые вам не понравились. Вместе с новыми вкладками **A/B/C/D** и функцией **Copy/Paste**, это просто... мечта инженера.

## 23. Settings (A/B/C/D) – вкладки с настройками



Вы можете сохранить до 4-х позиций комплексных настроек bx\_digital V2 без использования «окна пресетов», встроенного в ваш секвенсор (обычно это долго и неудобно).

Начните с исходной вкладки **A**, скопируйте настройки из нее во вкладку **B** (нажмите “**Copy**”, затем клините “**B**”, и после этого нажмите “**Paste**”, готво!), после чего настройки в обеих вкладках очень удобно сопоставлять. Для тех же манипуляций предназначены вкладки **C** и **D**. Более того, вы можете сбрасывать все настройки данной вкладки с помощью кнопки **Reset**.

Использование автоматизации в мастеринге может очень помочь в достижении максимально качественного звучания вашего микса. Может быть, в вашем миксе есть различные части, которые требуют отдельных параметров эквализации?

С помощью вкладок плагина, сделать это очень легко... и снова... вы НЕ ОБЯЗАНЫ делать вышеописанное... но у вас есть эта возможность...

Вы освоите её легко... :-]

- ✓ Presets (пресеты) в вашем секвенсоре: Все же остаются хорошим способом сохранения настроек для каждой песни, которую ждет мастеринг, даже если вы используете вкладки **Settings**, даже если вы создаете специальные папки для проектов, альбомов и т.д.
- ✓ Все 4 вкладки Settings в плагине bx\_digital V2 будут сохраняться в пресетах секвенсора!  
Таким образом, вы легко можете обратиться к любому своему пресету, чтобы сделать изменения после того, как прослушаете ваш микс на других стерео системах за пределами студии. Не забывайте: если Вы этого не делаете... ваши покупатели это сделают, как ни крути... :-]

## 24. Manual & Help (Руководство и помощь)



Нажмите кнопку **Manual**, чтобы открыть PDF версию руководства, сохраненную на вашем жестком диске во время инсталляции.

Кнопка **Help** откроет маленькое всплывающее окошко, в котором будут объяснены все сочетания команд в плагине, созданные для облегчения работы с bx\_digital V2.

## 25. Brainworx keyboard shortcuts – сочетание клавиатурных команд в плагинах Brainworx

- SHIFT + MOUSE CLICK (левая кнопка мыши) на любой регулятор изменит способ его передвижения (linear – линейный, значения меняются движением мышки вверх-вниз; circular – круговой, значения меняются при движении мышки по кругу)
- ALT + MOUSE CLICK сбросит любой регулятор к исходному значению по умолчанию
- APPLE key [MAC] или CTRL key [PC] + MOUSE CLICK [либо прокрутка колесиком мыши после наведения на любой параметр] позволяет производить тонкую регулировку значений
- Bypass любой функции bx\_digital V2 экономит ресурсы микропроцессора
- Ввод значений вручную в плагины экономит ваше время:
  - ✓ Общие моменты: 10.000 Hz можно напечатать как “10k”, 12.000 Hz – как “12k” и т.д.

### Возможные проблемы

- если сигнал неполный, проверьте все кнопки solo
- если вы слышите проблемы с фазой/панорамой стерео сигнала, проверьте режим работы плагина, никогда не стоит работать со стандартным стерео сигналом в режиме M/S Recording!
- если нет звука, убедитесь что вы направили его в bx\_digital V2...

## Удачи!

Перевел **SpartaN** (Rap Olympics)

С пожеланиями, предложениями, замечаниями, просьбами и т.д. обращаться на e-mail [spartanianbo@gmail.com](mailto:spartanianbo@gmail.com)

Буду очень признателен вашей скромной денежной поддержке, т.к. переводами занимаюсь в ущерб своей работе, на радость русскоязычного музыкального сообщества:

Кошельки Web money

R619314264454

U537957139864

Z877245722068