



ИНФО

О портале
Новости
Мировые новости
Ссылки

СОБЫТИЯ

Санкт-Петербург
Москва
Города России
Отчеты
Фоторепортажи

МЕДИА

Аудио
Видео
Промо

МАТЕРИАЛЫ

Статьи
Интервью
Рецензии
Создание музыки

ИНТЕРАКТИВ

Форум
Добавить событие
Связаться с нами

КРЕАТИВ

Обои
Рингтоны

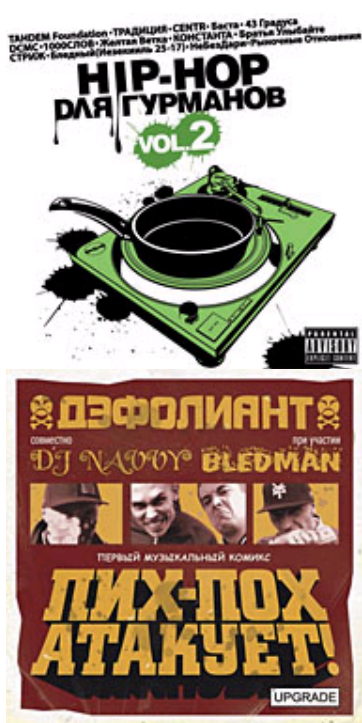


: RuRap.Ru : МАТЕРИАЛЫ : Создание музыки : Описание плагинов пакета Waves

1. Что это за зверь такой...

Что такое плагин, наверное, знает каждый, кто работал с софтом по созданию музыки, обработки. Для тех, кто забыл, напомним: плагин — это некий дополняющий модуль, который подключается к программе для получения новых функций (эффектов). Всё предельно просто. Существует довольно мощный пакет плагинов от **Waves**. Плагины **Waves** существуют и в **VST**, и в **DX** вариантах, поэтому их можно использовать и с **Cubase SX**, и с **ACID Pro** и с многими другими программными продуктами данного класса. Плагины делятся на три типа: обычный плагин (без каких либо приставок), m/s плагин (с приставкой m/s, такой же, как и обычный, но для других целей, например, в целях обеспечения возможности приема стереофонических программ монофоническими приемниками (радиовещание)) и монофонический плагин (с приставкой mono). В целом структура их работы схожа, поэтому рассматривать я буду только обычные (стереофонические) плагины. Делятся они на 8 групп:

- Анализаторы и измерители: **RAZ Analyzer, PAZ Frequency, PAZ Meters, PAZ Position**. Предназначены для точного анализа и отображения параметров звуковых данных.
- Эквалайзеры: **REQ 2,4,6 bands, Q1,2,3,4,6,8,10 Paragraphic EQ, LinEq Broadband, LinEq Lowband**. Предназначены для настройки частот.
- Динамическая обработка (компрессия): **AudioTrack, C1 Comp, C1 comp-gate, C1 comp-sc, C1 gate, C4, DeEsser, LinMB, Rcomp, RDeEsser, RChannel, RVox**. Предназначены для того, чтобы динамический диапазон канала записи/передачи соответствовал динамическому диапазону звука, создаваемого реальными источниками.
- Эффекты: **TrueVerb, RVerb, SuperTap 2,6 - Taps Mod, MetalFlanger, MondoMod, Enigma, Doppler**. Предназначены для создания различных эффектов, таких как дилэй, ревербация, флэнжер и другие.
- Стереообработка: **S1-MS Matrix, S1-Imager, S1-Shuffler**. Предназначены для преобразования свойств стереосигнала.
- Работа с высотой тона: **UltraPitch Shift, UltraPitch 3,6 - Voice**. Предназначены для сдвига высоты тона.
- Максимизеры, эксайтеры: **L1 UltraMaximizer, L2, MaxxBass, RBass**. Предназначены для максимизации среднего уровня звука и улучшения восприятия низких частот.
- Работа с шумами: **X-Click, X-Crackle, X-Hum, X-Noise**. Предназначены для устранения шумовых данных, реставрации старых записей и устранению импульсных помех звука.

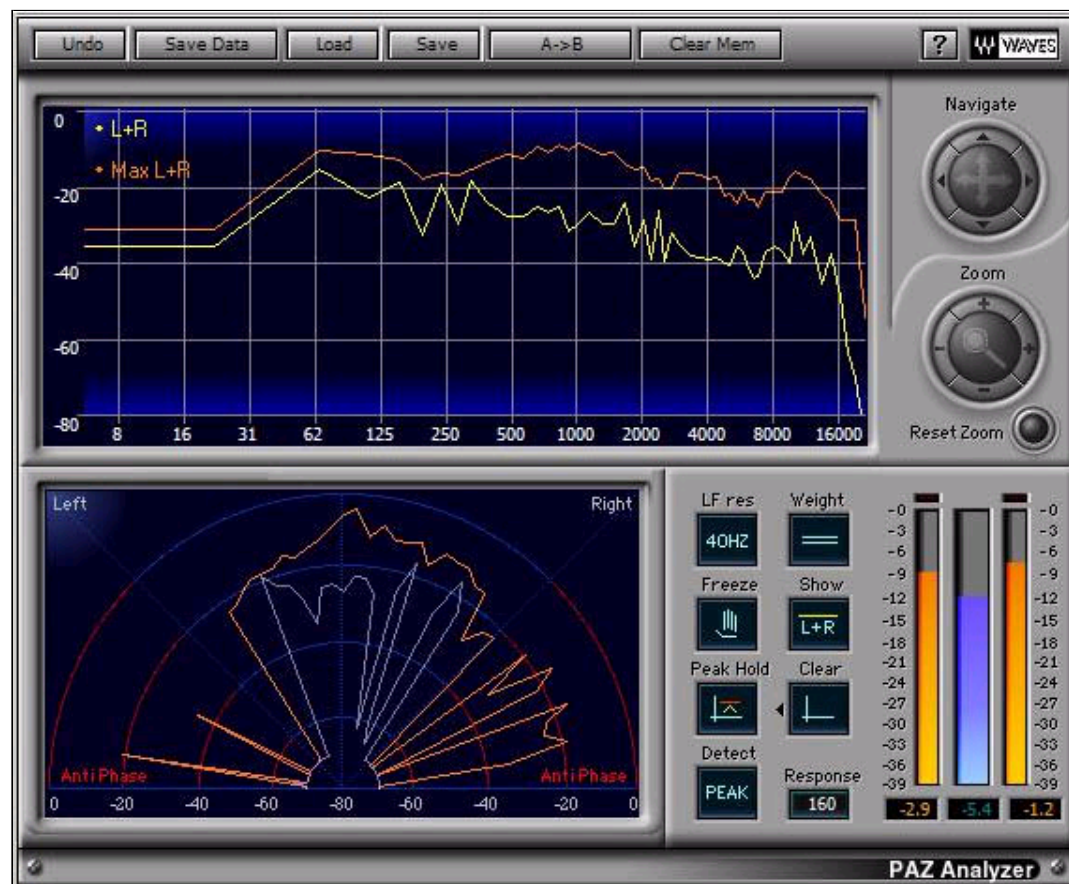


В первой части статьи речь пойдёт о первых двух группах плагинов.

2. Анализаторы и измерители

Как я уже говорил выше, это плагины, предназначенные для точного анализа и отображения параметров звуковых данных.

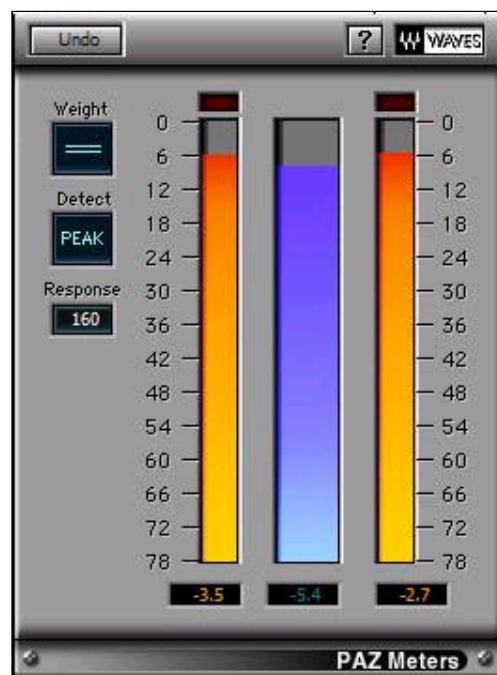
2.1 PAZ Analyzer - комплексный анализатор



Плагин олицетворяет смесь трёх плагинов: **PAZ Meters**, **PAZ Frequency** и **PAZ Position**.

Смысл его работы является сложением смысла отдельных составляющих этого плагина. Плагин удобен, но использование его требует большего объема памяти, нежели отдельных его составляющих,

2.1.1 PAZ Meters - измеритель уровня (правая нижняя часть плагина PAZ Analyzer)



Плагин показывает пиковый уровень сигналов в левом и правом каналах (столбцы по бокам) и уровень суммарной энергии сигналов левого и правого каналов (центральный синий столбец). Этот синий столбец может быть пиковым, среднеквадратическим или VU-измерителем. Его настройки:

- **Weight** - вид весовой функции;

• **Detect** - тип детектора сигнала (**RMS** - среднеквадратический или **PEAK** - пиковый);

• **Response** - время интегрирования.

Для столбцов по бокам настроек нет. Над ними можно наблюдать индикаторы перегрузки. Когда они загораются красным цветом – идёт перегрузка на соответствующем канале. Под столбцами имеются поля, в которых отображается максимальное значение уровня сигнала.

2.1.2 **PAZ Frequency** – анализатор спектра (верхняя часть плагина **PAZ Analyzer**)



Основное назначение плагина **PAZ Frequency** - спектральный анализ, поэтому в его окне имеется координатное поле, в котором отображается график спектральной функции. Слева от него находится измеритель уровня – **PAZ Meters**. Можно наблюдать либо спектры отдельно сигналов левого и правого каналов (**L, R**), либо спектр полной энергии стереосигнала (**L + R**). Кнопка Freeze играет роль "фотоаппарата": на координатном поле фиксируются те графики, которые существовали в момент ее нажатия. С помощью регулятора Zoom можно изменить масштаб отображения графика по горизонтальной и вертикальной осям для того, чтобы рассмотреть какой-либо его участок подробнее. Если масштаб укрупнен, то становится действующим регулятор **Navigate**.

2.2.3 **PAZ Position** - дисплей стереофонического позиционирования (нижняя часть плагина **PAZ Analyzer**)



В этом плагине наблюдается стереополе, т.е. отображении мгновенного распределения энергии кажущихся источников звука по стереопанораме и выявлении противофазных компонентов, влияющих на моносовместимость звукового сигнала. Длина линии на графике соответствует громкости, а угол наклона линии есть стереопозиции. Если линия направлена вертикально вверх, значит сигнал монофонический. Слева также имеется измеритель уровня – **PAZ Meters**.

2.2 Резюме

Данная группа плагинов может пригодиться, к примеру, для получения высокого качества звука на не мониторинных колонках, заменяя тем самым мониторинные их функции. Я считаю, использовании этих плагинов как минимум при мастеринге просто необходимо.

3. Эквалайзеры

Настройка частотного диапазона. Сюда входят три подгруппы плагинов: **REQ bands**, **Q Paragraphic EQ**, **LinEq**.

3.1 **REQ bands** - параметрические эквалайзеры



Параметрический эквалайзер Renaissance Equalizer представлен в трех вариантах: **REQ 2 bands** - 2-полосный, **REQ 4 bands** - 4-полосный, **REQ 6 bands** - 6-полосный. Необходимость в выделении разновидностей данного плагина по числу полос возникает из-за потребности в экономии ресурсов. Ведь не всегда нужно именно 6 полос, когда можно обойтись и двумя, тем самым, экономя ресурсы компьютера.

Настройка эквалайзера:

Два основных параметра каждой полосы доступны для редактирования с помощью мыши. Для этого просто необходимо перемещать мышью узлы графика (разноцветные точки вдоль линий графика). Изменяемые параметры: частота (движение влево-вправо) и уровень громкости частоты (движение вверх-вниз). Также эти параметры можно изменять при помощи кнопок-слайдеров находящихся в нижней части плагина. Каждый узел окрашен в индивидуальный цвет. В нижней части экрана находятся номера узлов и их цвета соответственно. Чуть выше над каждым из цветов располагаются параметры каждого узла.

Параметры:

Gain – изменение коэффициента передачи частоты (громкость). Если значение отрицательно, то происходит ослабление частоты, если положительно – усиление.

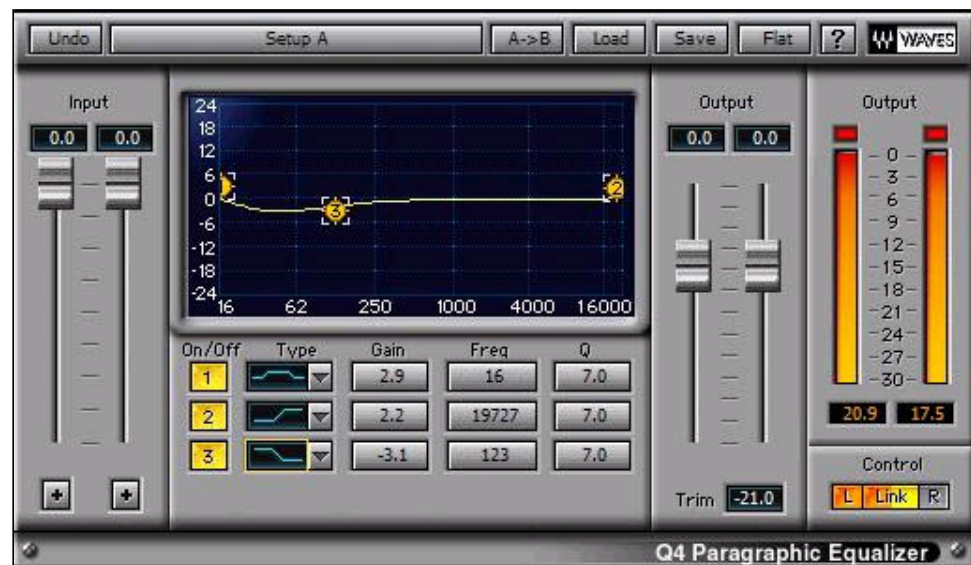
Frq – изменение частоты настройки (срез).

Q – так называемая добротность. С добротностью связаны ширина полосы частоты и крутизна перехода подавления.

Ниже следует выбор вида частотного фильтра:

- **Bell** - полосовой фильтр с колоколообразной частотной характеристикой;
- **Low-Shelf** - фильтр с регулируемым усилением в области низких частот;
- **Hi-Shelf** - фильтр с регулируемым усилением в области высоких частот;
- **Hi-Pass** - фильтр верхних частот;
- **Low-Pass** - фильтр нижних частот.

3.2 **Q Paragraphic EQ** - параметрические эквалайзеры



Параметрический эквалайзер **Q Equalizer** представлен в семи вариантах: одна-, двух-, трёх-, четырёх-, шести-, восьми-, десятиполосный. Необходимость в выделении разновидностей данного плагина по числу полос я уже объяснял выше.

Справа от окна эквалайзера располагаются регуляторы уровня выходного сигнала. Слева –

входного сигнала. Структура эквалайзера аналогична эквалайзерам серии Renaissance, только настройки полос располагаются горизонтально.

Параметры:

On/Off - кнопка включения/выключения частотной полосы;

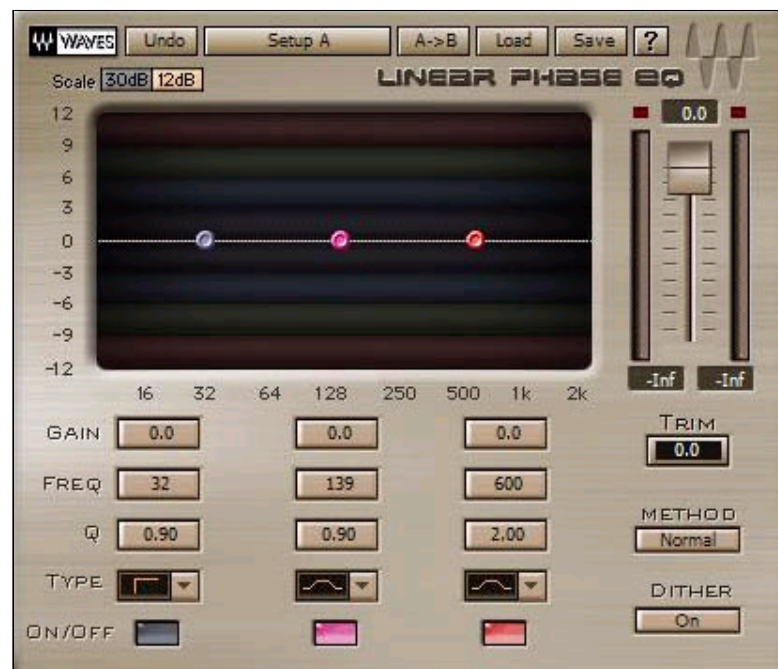
Type - раскрывающийся список для выбора типа полосы;

Gain - громкость частотной полосы;

Freq - изменение частоты настройки (срез);

Q - регулятор добротности частотной полосы.

3.3 **LinEq Lowband, LinEq Broadband** - эквалайзеры, максимально исключающие фазовые искажения



Данные эквалайзеры являются многополосными и исключают какие-либо фазовые искажения. В левой части окна эквалайзеров располагается переключатель **Scale**. Можно установить пределы диапазона отображаемых уровней частот либо $\pm 12\text{dB}$, либо $\pm 30\text{dB}$. В правой нижней части окна эквалайзеров имеются две кнопки:

METHOD – выбор метода аппроксимации частоты фильтра;

DITHER – предназначена для включения и выключения «дизеринга». «Дизеринг» - сложный процесс понижения разрядности сигнала. Лучше его выключить.

Добавлены новые типы фильтров частот, такие как фильтры с крутыми скатами и фильтры с резонансным горбом.

Также по структуре настройки эти эквалайзеры от выше перечисленных принципиально ничем не отличаются.

3.4 Резюме:

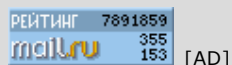
Данная группа плагинов необходимо для работы в двух случаях: при обработке вокала (не столь важно, и можно обойтись при наличии качественной студийной аппаратуры, где можно настроить сигнал микрофона как надо) и при обработке инструментов (особенно живых записанных посредством микрофона).

КОНЕЦ ПЕРВОЙ ЧАСТИ

Автор статьи: **AlieN a.k.a Maugli**

Для контактов: **icq** 224416969, **mail** maugli-rap@mail.ru

[Скачать статью](#)



Разработка: Перминов А.В., Дизайн: Пивоваров М.Ю.; RuRap.Ru © 2003-2005. All rights reserved.

