



FM – 8

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Информация в этом документе, подвергнутая изменению без уведомления производителя не обеспечена обязательствами со стороны Найтив Инструментс GmbH. Программное обеспечение, описанное в этом документе, подлежит Лицензионному Соглашению и не может копироваться на другие носители. Никакая часть этой публикации не может копироваться, быть воспроизведена, быть или иным способом посланной или быть записанной, для любых целей, без предшествующего письменного разрешения Найтив Инструментс GmbH, в дальнейшем названные как как Найтив Инструментс.

Целый продукт и имя в компаниях - торговые маркеры их соответствующих владельцев.

Кроме того, Вы читая эти текстовые документы, Вы - владелец легитивной версии, а не незаконной, ворованной копии. Через лояльность и честность людей себе подобных, Найтив Инструментс GmbH могут продолжать разрабатывать и создавать прогрессивное звуковое программное обеспечение. От имени всей компании, благодарю вас.

Руководство пользователя написано Thomas Loop.

Особая благодарность группе бета-тестеров, которые были неоценимы не только в обнаружении дефектов, но и в получении наилучшего продукта.© NATIVE INSTRUMENTS GmbH, 2006.

All rights reserved.

Germany USA

NATIVE INSTRUMENTS GmbH NATIVE INSTRUMENTS North America, Inc.

Schlesische Str. 28-30 5631 A Hollywood Boulevard

D-10997 Berlin Los Angeles, CA 90028

Germany USA

info@native-instruments.de info@native-instruments.com

www.native-instruments.de www.native-instruments.com

Содержание

1. Приглашение в FM8	6
2. Установка и подключение	7
3. Обзор и описание	7
3.1. Новое в этой версии	7
3.1.1. Новые возможности	7
3.2. Основная концепция	9
3.2.1. Частотная модуляция	9
3.2.2. Параметры модуляции	10
3.2.3. Морфинг звука	11
3.2.4. Последовательности	11
3.3. Схема интерфейса	12
3.3.1. Глобальные Разделы: Панель Управления, Навигатор и Клавиатура	12
3.3.2. Окно Просмотра & Страница Атрибутов	13
3.3.3. Основное окно.....	13
3.3.4. Окно эффектов	14
3.3.5. Окно последовательностей	14
3.3.6. Страница быстрых настроек\морфинга.....	15
3.3.7. Окно расширенных настроек	15
3.4. Как быстро начать работу	20
3.4.1. Загрузка и использование звуков.....	21
3.4.2. Морфинг и быстрое редактирование	22
3.4.3. Использование генератора последовательностей и модификации атрибутов.....	24
3.4.1. Создание вашего первого звука, описание	27
4. Ссылки	33
4.1. Что такое частотная модуляция?	33
4.1.1. Основы	33
4.1.2. Понятие алгоритма	34
4.1.3. Обратная связь	35
4.1.4. Генератор огибающей	35
4.2. Взаимодействие с интерфейсом пользователя	36
4.2.1. Взаимодействие Mac & Windows	36
4.2.2. Кнопки и переключатели	36
4.2.3. Регуляторы и коммутаторы.....	36
4.2.4. Цифровые значения	37
4.2.5. Контекстные меню	37
4.2.6. Матрица FM	38
4.2.7. Графический интерфейс	39
4.2.8. Огибающие	40
4.2.9. Страницы и таблицы	40
4.3. Меню одиночного режима	40
4.3.1. Меню работы с файлами	40
4.3.2. Меню помощи	41
4.4. Применение управляющего меню	41
4.4.1. Опции	41
4.4.2. Меню функции и дисплей статуса	45
4.5. Навигатор	47
4.6. Клавиатура	48
4.7. Основное окно	48
4.7.1. Управление уровнем	48
4.7.2. Голоса и полифония	49
4.7.3. Сдвиг тона и плавная перестройка	50
4.7.4. Генератор последовательностей и качество	51
4.7.5. Управление по MIDI	51
4.8. Окно эффектов	52

4.8.1. Перегруз	53
4.8.2. Ламповое усиление	53
4.8.3. Комбоэмуляция	53
4.8.4. Шельфовый эквалайзер	55
4.8.5. Пиковый эквалайзер	55
4.8.6. Вау-вау	56
4.8.7. Фазер	56
4.8.8. Фленджер	57
4.8.9. Тремоло	58
4.8.10. Ревербератор	58
4.8.11. Психодилей	59
4.8.12. Хорусдилей	60
4.9. Окно генератора последовательностей	61
4.9.1. Управление генератором последовательностей	62
4.9.2. Редактор блоков (паттернов)	65
4.10. Окно быстрых настроек морфинга	66
4.10.1. Регулятор тембра	67
4.10.2. Оконечное усиление	68
4.10.3. LFO и Огибающие амплитуды	68
4.10.4. Добавление и обнуление	69
4.10.5. Управление эффектами	70
4.10.6. Управление морфингом	70
4.11. Экспертные настройки	72
4.11.1. FM матрица	72
4.11.2. Операторы A-E, Страницы	74
4.11.3. Оператор X, окно	80
4.11.4. Оператор Z, окно	83
4.11.5. Окно операторов	86
4.11.6. Окно огибающих	88
4.11.7. Окно модуляции	89
4.11.8. Окно тоновой настройки клавиш	92
4.11.9. Окно изменения высоты тона	95
4.11.10. Специальное окно	99
4.12. Окно просмотра и атрибутов	100
4.12.1. Концепция атрибутов	100
4.12.2. Поиск и загрузка звуков с помощью просмотрщика	101
4.12.3. Определение атрибутов и сохранение звуков	106
4.12.4. Загрузка звуков FM7	108
4.12.5. Импорт системных исполняемых данных	109
Дополнение А – Расшифровка атрибутов	110
Дополнение В – Ссылка на атрибуты	120
Дополнение С – Быстрые сочетания клавиш	133
Индекс	134

1. Приглашение в FM8.

Поздравляем Вас с приобретением программного синтезатора Найтив Инструментс FM8. Вы будете рады этому приобретению.

FM8 основан на синтезе частотной модуляции, который впервые появился на рынке в 1983 в Yamaha DX7. Знаменитый поддержкой послекасания, скоростью нажатия, новый тип синтеза, который был весьма отличным от аналогового субактивного синтеза, поддержкой нового протокола, называемого "MIDI," и потрясающе низкой ценой, DX7 было моментально признан и стал синтезатором с наилучшими продажами для своего времени.

Он породил различные продолжатели, включая знаменитый TX81Z (все еще один из лучших синтезаторов для MIDI гитары) и TX802, с самой тонкой аппаратной реализацией FM синтеза, которую Yamaha когда-либо производила.

Найтив Инструментс начали вновь с FM синтеза в FM7, и это было лучшим чем что-либо подобное. Новой инкарнацией этого успешного вида синтеза является FM8.

Разработанный как удобный плагин, FM8 имеет 32-битовое решение для превосходного качества звука, прогрессивный алгоритм, программирующийся

матрицу, чья гибкость является гораздо более прогрессивной перед более старыми FM синтезаторами, расширенной модуляцией, обработки, фильтров модуля/операторов, многочисленными видами волн и генератором последовательностей.

Хотя FM синтез имела репутацию тяжелой для программирования (так оно и было!) - предложенная FM8 уникальная страница для быстрых настроек, которая делает легкой модификацию по желанию пользователя звуков, совершенна чтобы понять суть программирования.

Все больше удобных характеристик FM синтеза введено, таких, как например, "аналоговое" управление, чтобы добавить немного производительности, и страница микрорегулировки для изменения настройки. Но в программе также есть современные функции, такие как например, конвертирование и синхронизация задержки в темпе хоста, 64-голосная полифония, переменное решение для низкогокачественных звуков, полное управление по MIDI, и гораздо большее, чтобы пронести FM синтез в 21-й век.

FM8 встраивается нормально в любую виртуальную студию, независимо от того используется Macintosh или Windows. Он может служить в качестве отдельного модуля, превращающего ваш компьютер в синтезатор. Он также работает как плагин в секвенсорах с различными интерфейсами.

Если бы Вы были знакомы с первой волной FM синтеза, Вы были бы приятно удивлены в том, как проста и как может хорошо звучать обновленная технология.

Если Вы впервые пользуетесь FM синтезом, Вы вас ждет великое время. Вы можете из FM8 получить звуки, которые могут быть как ангельски чистыми так и адски противными...от сладкого к кислому...и от традиционного к прогрессивному.

2. Установка и подключение.

Устанавливайте FM8 с помощью отдельного руководства, что обеспечивает детальную описание всей установки. Пожалуйста следуйте инструкциям Руководства по Установке прежде, чем Вы приступили к информации данной нижеуказанным материалом.

3. Обзор и описание.

3.1. Новое в этой версии.

Найтив Инструментс получили года опыта при работе с FM7 и в результате создали новые и восхитительные характеристики для FM8.

Все функциональное назначение модуляции FM7 так же доступно в FM8, и FM8 - 100% назад совместим со звуками FM7.

3.1.1. Новый подход к использованию.

* "Страница простых настроек" - наиболее нужное отображено и упрощает быстрые изменения в звучании.

* Экспертная страница предоставляет доступ всем деталям оператора для более полного программирования.

* общее функциональное назначение различных страниц редактирования улучшено для лучшего разработки звукового опыта.

* новый, универсальное Звуковое окно просмотра NI специально добавлено для придания гибкости функций всех продуктов синтеза NI.

Много заводских пресетов.

* имеются в FM8 все заводские звуки FM7, а также звуки FM7 Vol.1 & Vol. 2 от NI.

* Имеется около 200 дополнительных новых звуков, идущих с FM8, показывающие характеристики и новых возможностей программного обеспечения.

* 12 новых рековых эффектов добавляется дополнительно к эффектам FM7.

* Все звуки уже приписанные и готовые для использования в KORE.

Генератор последовательностей.

FM8 имеет однозначно гибкий, программируемый генератор последовательностей с шагом секвенсера как в матрице вплоть до 32 шагов.

Вы получаете:

* Различные режимы для генерации паттернов

* Возможности разделения клавиатуры (последовательность запускаются только определенными частями клавиатуры).

* Инициализация морфигна звука шаблонами генератора последовательностей
Одна из новых ключевых характеристик в FM8 - звуковой морфинг. Он позволяет Вам создавать звук из 4 произвольно выбранных тембров.

Есть X-Y-управление с каждым углом соответствующим одному сложному тембру. Четыре тембра легко назначаются используя коммутацию в окне просмотра звука. Графическая ручка в квадрате используется для установки интерполяции (интерполированной из величин параметра угла).

* Когда FM8 запущен как плагин на хосте, который поддерживает автоматизацию, перемещение ручки может быть автоматизировано.

Только тембровые параметры могут быть заморфены. Т.е. только по существу FM матрица и установочные параметры оператора. Конверторы и установочные параметры модуляции не морфятся. Эффекты тоже не морфятся, но параметр суммы эффектов морфится.

Режим высокого разрешения.

Режим высокого разрешения улучшает общее качество звука, уменьшая эффект наложения (в FM модуляции, X-Операторе волны, формирующем эффект перегрузки или эффект лампы) и что достигает чистого и более аналогового звука. Эта характеристика является глобальным параметром и не может сохраняться со звуком.

Новые Эффекты

FM8 несет многие новые эффекты, включая понятие рековой стойки для создания цепей эффектов и системы пресетов для рековой стойки эффектов. Старые эффект FM7 будет все еще доступны как устройство Хоруса\Задержка.

Выбирайте:

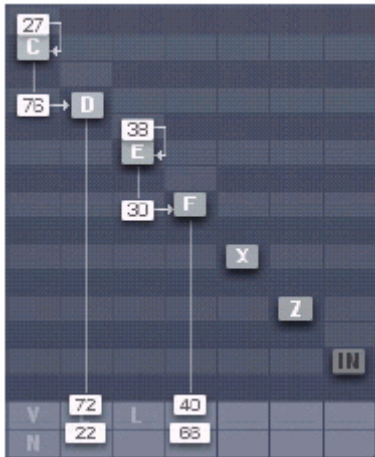
- Перегрузка
- Ламповый усилитель
- Комбоэмуляция
- Шельфовый эквалайзер
- Пиковый эквалайзер
- Вау-вау
- Фазер
- Фленджер
- Тремоло
- Реверберация
- Психодилей
- Хорус\Задержка

3.2. Основная концепция

3.2.1. Частотная модуляция

Субактивный синтез часто используется при синтезе звука; есть масса хороших синтезаторов с удачных и с доступной регулировкой параметров этого синтеза. Впрочем, иногда этот может быть немного надоедать из-за своего повсеместного присутствия.

FM синтез предлагает вселенную новых и свежих тембров, в то время, как поддерживается чрезвычайно крупная библиотека классических звучаний из DX-7 и ему подобных синтезаторов.



Стройте ваши собственные алгоритмы в Матрице FM.

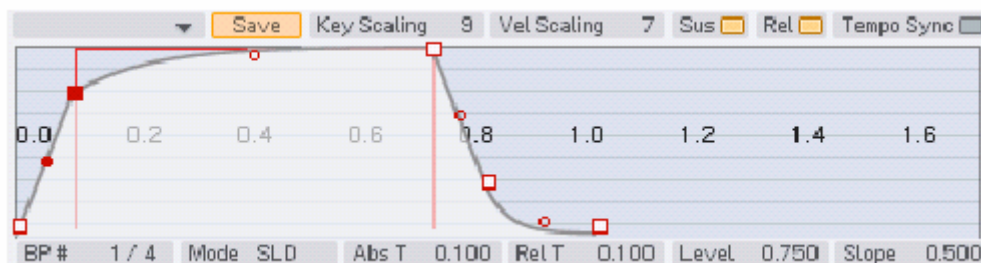
FM8 - идеальное средство для разработки новых и очень живо звучащих тембров из-за своей очень гибкой матрицы FM со своим никогда заканчивающимся пополнением алгоритмов.

FM8 - полностью программируется, когда стоит задача изменения параметров FM. Объединение восьми операторов произвольным образом в имеющихся алгоритмах создает звучание, никогда не слышанное прежде.

3.2.2. Параметры модуляции.

Основной тембр звука является только началом. Мир полон скучных и статических синтетных звуков и конечно Вы хотите, чтобы ваши разработки стали одушевленными и яркими.

Старый DX-7 был уже известным своими сильными и выразительными звуками и FM8 основывается на этом наследии и расширяет его способностью изменять параметры во времени или через внутренние средства и внешней автоматизацией в среде создания (хоста).



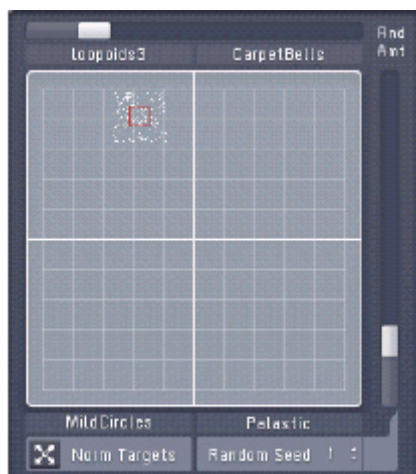
Вид типичной огибающей в FM8.

Использование мощных и аккуратных **много-этапных огибающих** разрешает звуку двигаться и дает полное управление над **изменениями тембра**. Например Вы могли бы изменять плоский звук, который меняет значения различных операторов в медленные преобразования или неблагозвучный звук, который становится все приятнее по мере затихания.

Другой метод перемещения звука – генераторы низкой частоты FM8, которые могут добавить простое вибрато и эффект тремоло, но могут также быть источником для сложных изменений в гармоническом содержании, когда Вы используете их в модуляторах.

3.2.3. Морфинг звука.

FM8 создает живой звук и меняет его текстуру с помощью **квадрата морфинга**.



Действия в квадрате морфинга.

С функцией морфинга Вы можете объединять четыре различных звука в одной диалоговой звуковой области.

Основа звука FM всегда является матрица FM (смотри выше) и различные по структуре установочные параметры матрицы в различных звуках могут плавно морфиться друг в друга в реальном времени. Это ведет к переходам звука, которые не могут выполняться через стандартные средства подобно фейдингу и.т.д.

3.2.4. Генератор последовательностей.

Итак, Вы хотите те, ритмичных, заводных, упорядоченные партий, которые так важны сегодня в танцевальной музыке? И конечно, Вы хотите играть их интуитивно.



Генератор последовательностей.

Никаких проблем, если вы пользуетесь генератором последовательностей FM8.

Просто играйте аккорд и он превратится в ритмически переигранный и превращенный в последовательность синтезированных звуков.

Генератор последовательностей более гибок, чем его аналоговые предки так как в FM8 он получил возможность, известную как упорядочение шага. Секвенция играет как музыкальный инструмент.

****РАЗРЫВ СТРАНИЦЫ****

3.3. Схема интерфейса

Новый разработанный интерфейс FM8 вносит улучшения к интерфейсу FM7 свежим взглядом и возможностью расширенного использования.

Интерфейс разделяется на четыре зоны:

- * управляющая полоса приложения сверху окна.
- * навигатор слева - для выбора других окон редактора.
- * область редактирования вправо отображает в настоящее время выбранный редактор.

Этот документ можно скачать по адресу: <http://192khz.ru/index.php?t=746>

* Клавиатура – запуска звука с помощью вашей мыши.

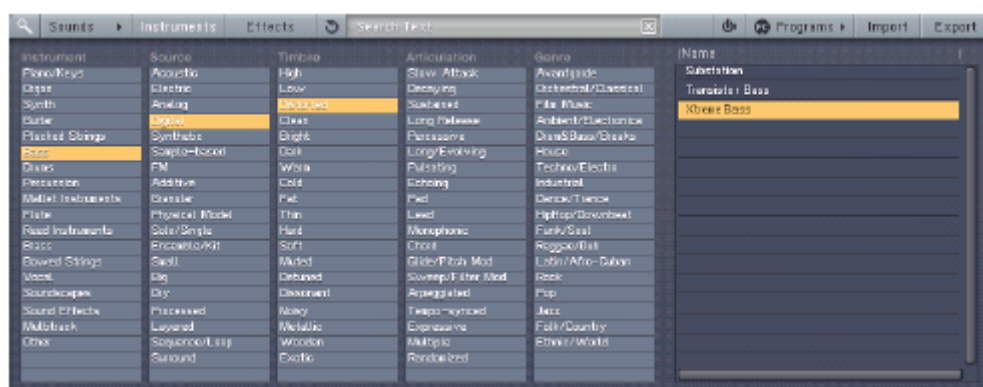
Следующие параграфы дают только очень предварительное описание областей различных разделов интерфейса. Пожалуйста прочитайте соответствующие главы для подробного описания всех параметров.

3.3.1. Глобальные Разделы: Полоса управления приложением, Навигатор и Клавиатура



Полоса управления приложением является наиболее важным интерфейсом вашего FM8. Вы можете переключиться между областью навигатора / редактированием и клавиатурой с помощью двух кнопок. Вы получаете зеркало файлового меню и основной дисплей статуса МИДИ, полифонии и тому подобного. Пожалуйста, бегло ознакомьтесь с разделом в деталях.

3.3.2. Просмотрщик и страница атрибутов.



Приход NI KORE создал унифицированный формат звуков, которые также используется в FM8 - KORESound. Это также создало унифицированный интерфейс для управления звуками. Просмотрщик является вашим интерфейсом для обнаружении звуков через мощную систему атрибутов, которые характеризует все звуки всех звуковых продуктов NI. Полная звуковая библиотека FM8 стала полностью доступной при помощи расширенной системы атрибутов и Вы можете быстро отфильтровать и найти любую комбинацию предусмотренных атрибутов или ключевых слов.

Обнаружение хорошего звука никогда не было легче - они все в базе данных.

3.3.3. Основное окно



Основное окно предоставляет доступ глобальным параметрам FM8.

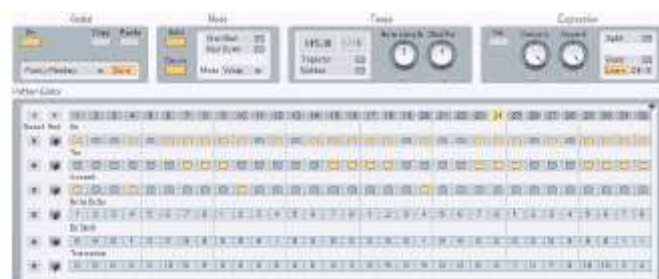
Здесь Вы находите такие вещи как основные уровни, установочные параметры полифонии, глобальным управлениям шага и назначениям контроллера МИДИ интерфейса.

3.3.4. Окно эффектов.



FM8 дает большой выбор звучания процессоров эффектов, которые могут объединяться, чтобы произвести целый ряд профессиональных звуков. Эффекты колеблются от классических подобно хорусу и фланжеру до свехрмодных инструментальных средств подобно эквалаизации и реверберации в комбоэмуляторе, орущее устройство и сумасшедшей психоделии.

3.3.5. Окно генератора последовательностей.



Генератор последовательностей FM8 объединяет генерацию школы старого метода с гибким понятием шага секвенсера, включая связи между объектами, перестановку шагов и перегруппировки шагов. Результаты колеблются от классических арпеджио до довольно сложных последовательностей.

3.3.6.Страница быстрых настроек \ Морфинга



Быстрое управления обеспечивают удобный набор регуляторов, которые позволяют звуковым обработкам вмешиваться в глубинные вопросы FM синтеза. Просто захватите регулятор и измените тембр вашего звука с единственным перемещением. Вы можете легко направить LFO на основной шаг или на обертоны, оставлять или манипулировать амплитудой всех операторов сразу и более того.

Квадрат морфинга является новой характеристикой FM8 для полного морфинга между тембральными характеристиками четырех звуков FM8. Вы можете свободно выбрать эти четыре звука, чтобы произвести новые, которые Вы, возможно никогда не получите при программировании FM8 нормальным образом. Функция рандомизации дает в возможность для дополнительных изменений.

3.3.7. Окно экспертных настроек.

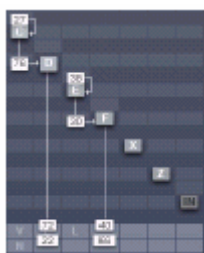
Экспертные окна предлагают детальное управление ядром синтеза частотной модуляции. Здесь Вы можете отредактировать и запрограммировать каждую небольшую деталь звука и его изменение во времени.

Экспертные окна могут разделяться на две группы. Глобальная группа имеет дело с параметрами, которые могут устанавливаться только для полного звука (подобно матрице FM и окну шага) или показывать аспекты всех операторов на одной странице (подобно конвертерам, шкале клавиатуры и окну операторов). Вторая группа включает присоединенное окно оператора, показывающие различные параметры сфокусированные на соответствующем операторе.

В зависимости от работы, которая должна была быть сделана, оба метода могут быть верным путем, для получения результата.

Иногда Вы должны увидеть все параметры одного оператора, иногда Вы хотите увидеть специальный класс параметров для всех операторов сразу.

Глобальное Окно

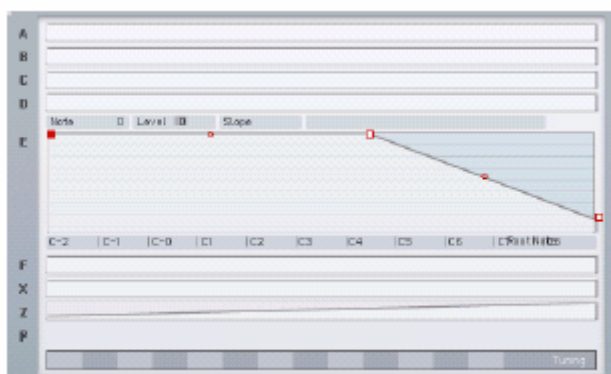


Матрица FM может обнаруживаться почти во всех экспертных окнах. Это - сердце двигателя синтеза FM8, где определены связи модуляций между операторами. Вы можете произвольно взять любой выход оператора, чтобы модулировать частоту любого другого оператора, используя краткий интерфейс.



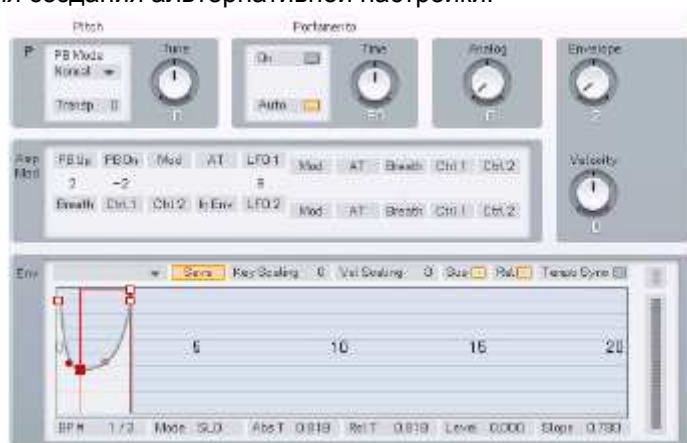
Страница операторов представляет крайне важные параметры всех операторов с одного взгляда. Пользуйтесь ею, чтобы манипулировать коэффициентами и частотами многочисленных операторов не теряясь на других страницах.

Важным аспектами живого звука FM являются конвертеры, управляющие амплитудой модуляторов и форм волны. Групповое окно дает обзор всех конвертеров и создает возможность редактировать их. Вы можете также отобразить одиночный конвертер, заполняющий полное окно или многочисленные конвертеры в одном единственном графе. Другой путем создания мощных, управляемых звуков является использование модуляции по МИДИ или использование двух FM8 генераторов низкой частоты. Окно модуляции показывает всю текущую модуляцию назначенных стандартных контроллеров МИДИ и параметров LFO.

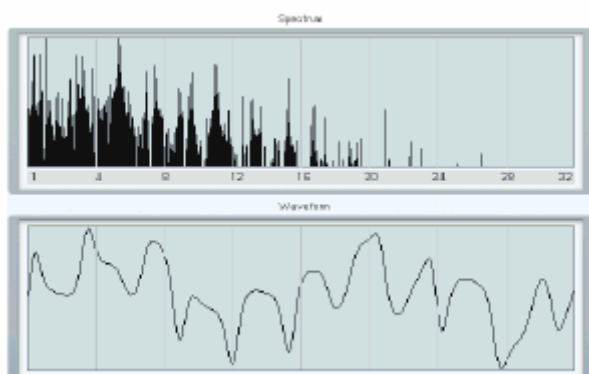


Шкала настройки клавиатуры может быть очень важным, чтобы сделать звук удобным для использования на полной области звуков МИДИ. Используйте окно шкалы настройки клавиатуры, чтобы отредактировать множества сегментов графов для каждого оператора.

Другая функция, которая должна обнаруживаться здесь - редактор микроподстройки, для создания альтернативной настройки.

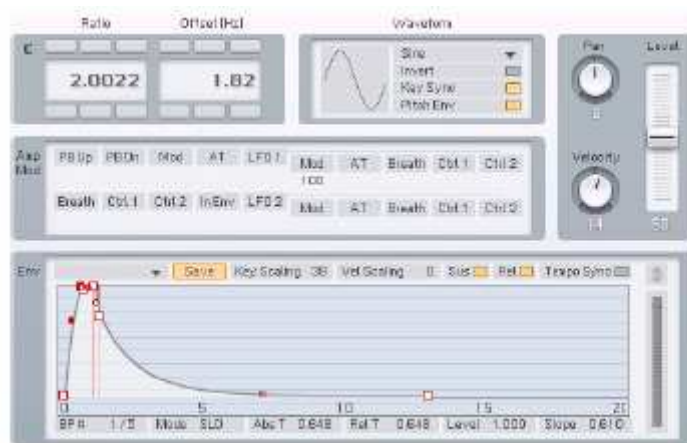


Все аспекты настройки собираются в окне шага. Регулировка шага, портаменто и конвертер шага.

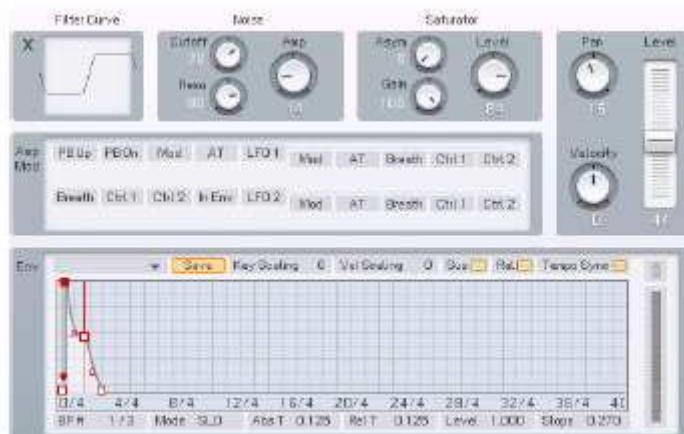


Иногда неплохо не только слышать звук, но также, иметь возможность действительно видеть частотное наполнение. Области являются вашими верными компаньонами, они помогают судить изменения в тембре из-за редактирования, которое Вы сделали где-нибудь в двигателе синтеза FM8.

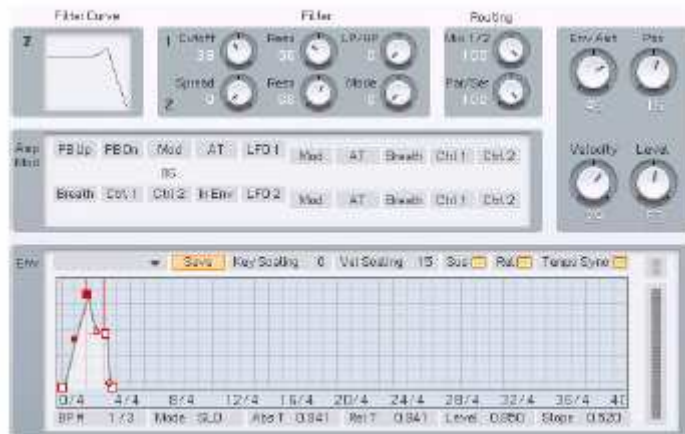
Окно оператора.



Каждый оператор имеют личную страницу, содержащую все их индивидуальные параметры.



Оператор X специальный, примите к сведению, что он нужен для дополнения шума и формирует волну сигнала.



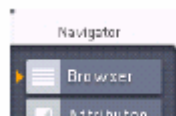
Второй специальный оператор является оператором Z. Он предлагает большее управление над звучанием, многорежимный фильтр аналогового стиля включает конвертер фильтра.

3.4. Быстрый старт.

Мы поможем Вам найти время и изучить следующие короткие разделы прямого управления. Они помогут Вам понять некоторые ключевые аспекты работы вашего FM8.

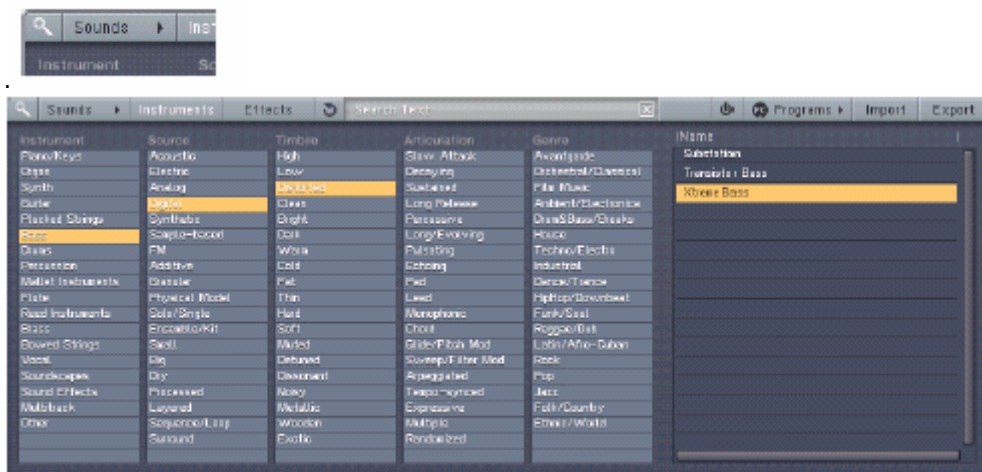
3.4.1. Загрузка и использование звуков.

Пока это - структурная консультация, и если Вы находите нечто интересным походя, будьте свободным, исследовать что Вас интересует. Звуковая библиотека FM8 организовывается в базе данных, обеспечивающей Вам удобные средства для поиска звуков, которые Вы ищете.



Нажмите кнопку Проводника.

Давайте начнем немедленно и откроем проводник нажимая на соответствующую кнопку в навигаторе



Список библиотеки с проводником.

Теперь библиотека FM8 доступна для Вас с клавиатуры. На левой стороне проводника - пять столбцов категории. Они содержат атрибуты, использованные в названии, классифицирующие и помогающие в поиске всех звуков. Они одни и те же во всех продуктах NI, использующих KORE Sounds.

Выбаерете фильтром классическое FM E-пиано. Чтобы сделать это, мы объединяем различные атрибуты нажимая их в списке атрибутов:

Нажимая на пиане /кнопкой под выбором инструмента

* Электрическим и комплексным под источником

* В категории тембра, нажимая на ярком.

* Под артикуляцией подразумеваем, что мы хотим быстро разрушающийся звук, который Вы объединяете в атрибутах, устанавливая все больше и больше ограничения емкости в вашем поиске, так количество найденных результатов, отображаемый в правых боку, уменьшается.

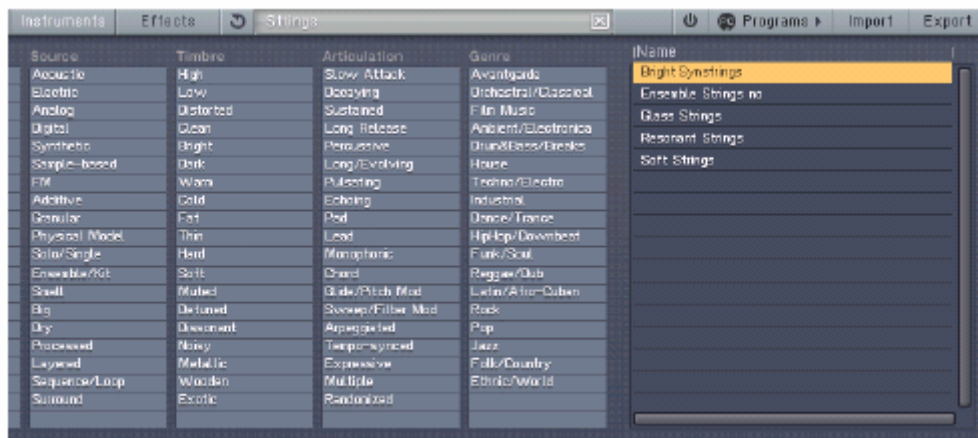
Звук FM8 мягкий Rhodes, так что двойным нажатием выбираем его.



Вы можете теперь поиграть этим звуком через вашу МИДИ клавиатуру. Если Вы не установили ваши МИДИ соединения, пожалуйста бегло ознакомьтесь с руководством установки относительно деталей в этой процедуре.

3.4.2. Морфинг и быстрое редактирование.

Теперь давайте посмотрим на характеристику, называемую Морфингом. Мы собираемся загружать четыре различных звука в квадрат морфинга.



Просмотрите на верхнюю строку.

Откройте проводник, нажимая на соответствующую кнопку навигатора и типа строки в области поиска. Вы видите строку списка звуков в результатах поиска.



Тящите звук в квадрат морфинга.

Теперь мы собираемся тащить четыре звука в четыре угла небольшого квадрата Морфинга на управляющей панели программы. Первый звук, который Вы тащите в квадрат установит все параметры, которые не морфуются (конвертеры, модуляция, и т.п..).

- * Стекланные струнные
- * Герцовые колокольные струнные
- * Мягкие струнные
- * Резонансные струнные



Заполненный квадрат морфинга.

Пожалуйста, переключитесь в окно Легких настроек \ Морфинга. Вы видите четыре звука, занимающих четыре угла квадрата морфинга. Проиграйте несколько аккордов, перемещая ручку морфинга (небольшой красный квадрат). Вы можете услышать как звук морфится между четырьмя различными тембрами.

Звук является чуть мягче, особенно с верхними двумя струнными звуками. Мы собираемся оживлять их.



Добавьте чуть яркости.

Нажмите набор тембра и потяните яркость вплоть до величины 26. Если Вы сейчас играете, Вы можете услышать как все четыре Звука получаются более яркими.

Легкое макро редактирование управляет изменением звуковых параметров после того, как произошел морфинг, так что он влияет на все четыре угла квадрата.

Чуть большее подвижности может также звучать неплохо, так что мы добавляем LFO в тембре звуков



Быстрое создание LFO.

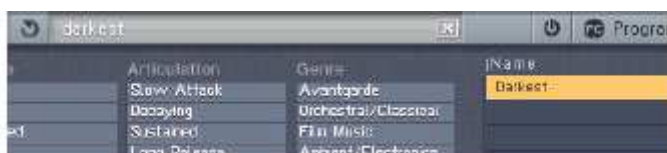
Величина влияния -82 и величина тембра 46. Теперь Вы можете слышать, что звуки стали намного более сильными.

Регуляторы окна легкого управления - макро регуляторы. Здесь Вы можете изменить звук полностью несколькими изменениями и влиять на внутренности FM синтеза.

3.4.3. Используя генератор последовательностей и модификацию атрибутов.

Теперь посмотрим на полностью другую штуку: генератор последовательностей. Так как звуки струнных не предоставляют сами удобства хорошего использования в генераторе последовательностей, мы сначала должны найти другие звуки.

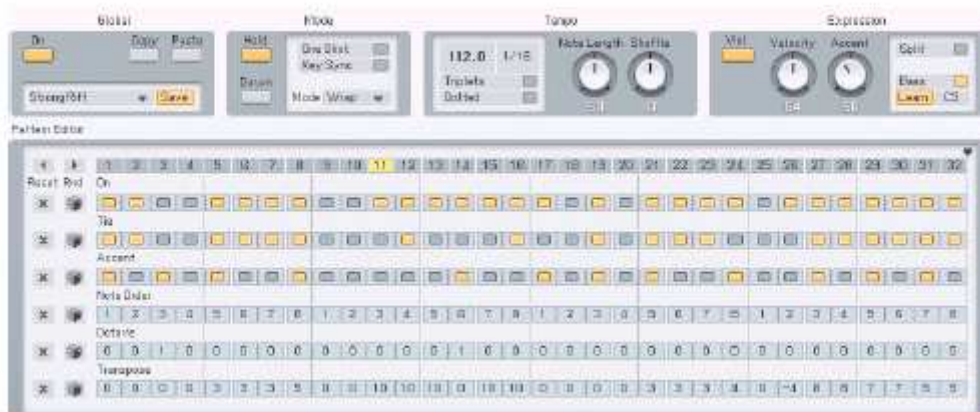
Вернитесь на проводник.



Загрузка баса.

Напишите "Самый темный" в области поиска. Будет найден отличный, аналогово звучащий синтетический бас. Загрузите его двойным нажатием из результатов поиска проводника.

Теперь переключитесь на генератор последовательностей



Штука с генератором последовательностей.

Нажмите кнопку «On» и кнопку «вниз по аккорду на вашей клавиатуре».

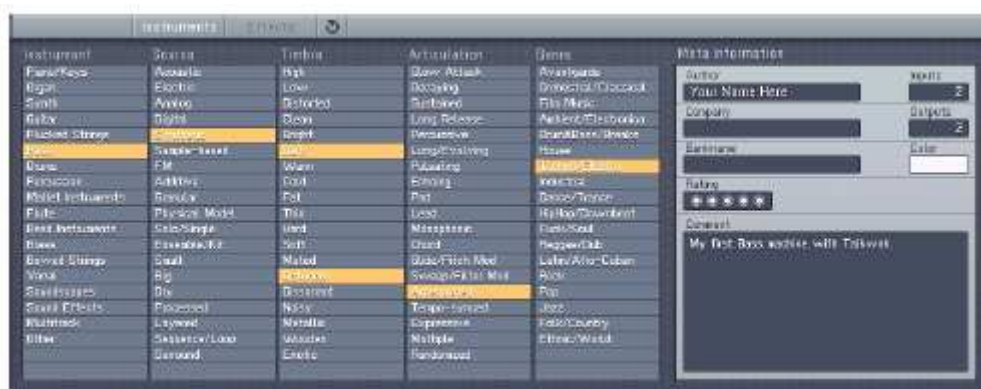
Теперь Вы можете начать экспериментировать немного с установочными параметрами различных последовательностей. Хороший стартом будет переключение на режим автопилота (кнопка «Задержка»), чтобы Ваши руки были свободны для регулировок. Так как линия, которую Вы слышите в данное время может чуть надоесть, выберите другое звучание - одно из меню шаблона. Как Вам Riff?



Выберите вашу последовательность. Другой плодотворный комплект параметров может обнаружен в разделе Экспрессии. Прозксperimentируйте чуток со скоростью и установочными параметрами акцента, чтобы понять что они делают. Вы могли бы захотеть деактивизировать переключать скорости но позволять генератору последовательности воспроизводить скорость, с которой Вы первоначально нажимали. Сила акцента устанавливает суммарный акцент, полученный за каждым акцентированным шагом в сетку упорядочения. Затем мы собираемся добавлять хороший эффект. Перейдите к странице эффектов.



Дополнение Говорящей Bay-Bay. Говорящий Bay-Bay - всегда хороший эффект, когда он добавляет характер к линии баса. Переключитесь на него на через селектор эффектов с левой стороны окна. Сила на около 70, так, что исходный звук баса все еще узнаваем. Теперь активизируйте Modwheel кнопку и Вы имеете некоторую регулировку изменения величины рта через ваше колесо модуляции. Теперь, когда мы установили нашу машину басовой линии, мы хотим сохранить звук с новым именем и с некоторыми дополнительными атрибутами так, что бы мы смогли найти его снова в будущем. Переключитесь на окно атрибутов.



Новые атрибуты. Вы видите исходные установочные параметры самого темного звука FM8. Измените имя в области автора на ваше и добавьте несколько сопоставлений, объясняющие изменения, которые мы сделали. В скриншот мы добавили:
 * Синтетически в источнике
 * Последовательный в артикуляции.

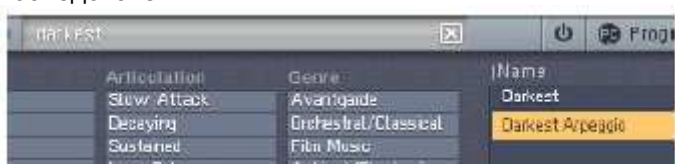
* Techno/Электроника в жанре.



Сохраните ваш звук.

Теперь сохраните ваш новый звук, выбирая сохранение звука из файлового меню.

Диалог открывает запрос файлового имени. Мы выбрали Самый темный и последовательный.



Новый звук - в базе данных.

Переключитесь обратно в проводник и наберите самый темный в области поиска. Вы можете увидеть новый звук в результатах поиска.

3.4.1. Создайте ваш первый звук с нуля.

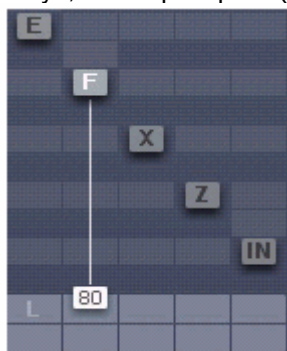
Теперь время, чтобы разработать ваш первый звук FM нуля. Конечно мы собираемся сохранять это простым и ясным.

Проинициализируйте



Проинициализируйте буфер редактирования.

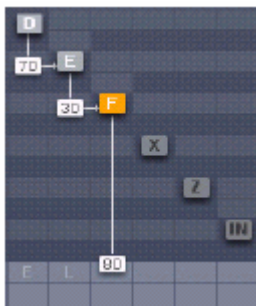
Выберите новый звук из файлового меню панели программы. Это загрузит начальный звук загруженный в NewSound.ksd (который должен обнаруживаться в программной папке). Если Вы нажимаете клавишу, Вы услышите простой и чистый синус, из оператора F (если Вы уже не отредактировали NewSound.ksd).



Одиночный оператор.

Нажатие на странице оператора оператора F на управлении экспертных настроек.

Эти звуки довольно тусклые, так что добавьте некоторые обертоны.



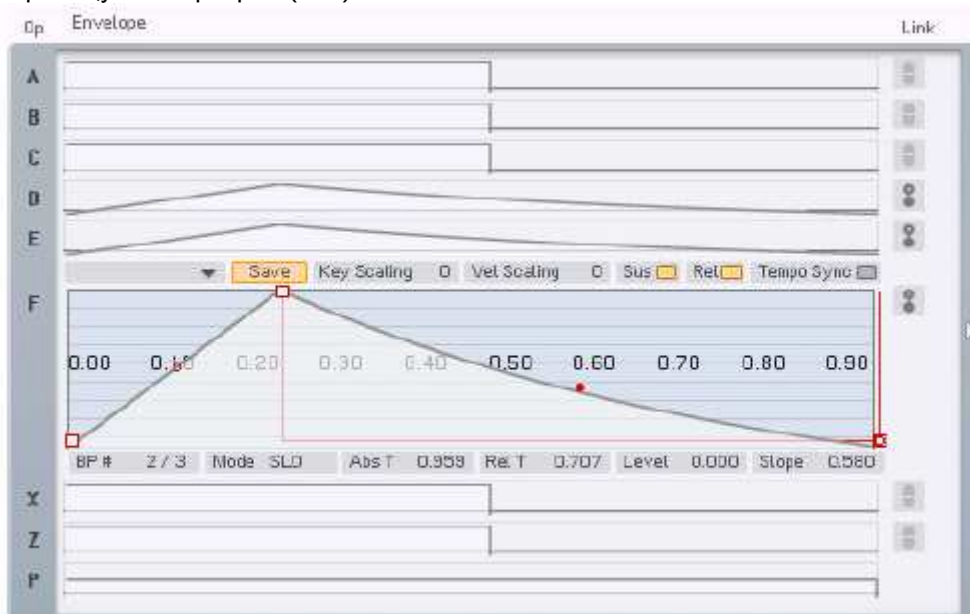
Три оператора и немного модуляции.

Сделайте с помощью операторов правое нажатие на D и E, чтобы включить их (они становятся белыми). Затем нажатие непосредственно слева оператора F и тащите вашу мышь пока Вы не получили величину около 30. Теперь оператор E модулирует оператор F.

Следующим шагом будем модулировать оператором D оператора E с суммой 30. У нас есть хорошая небольшая цепь модуляторов и носителей. Вы видите, что модулятор (например E) Модулирует носителя (оператор. F) Может быть носителем сам (подобно оператору E, модулированному оператором D).

Играя на Вашей клавиатуре, Вы услышите дополнительные обертоны, произведенные частотной модуляцией.

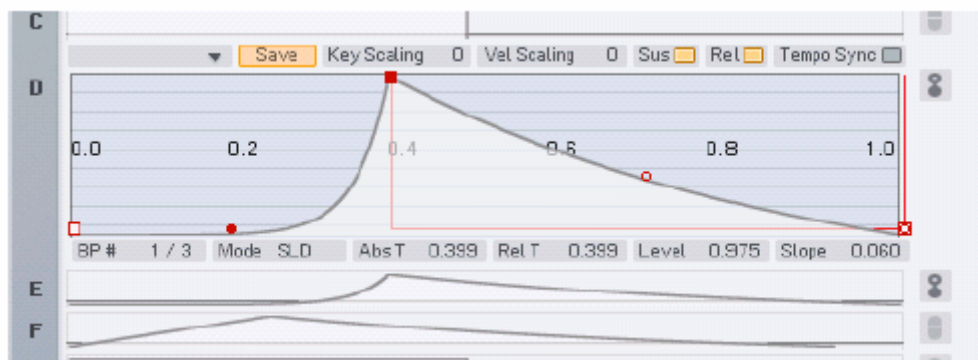
Давайте добавим некоторое движение звуку, изменяя конвертеры. Переключитесь на страницу Конвертеров (Env).



Теперь убедитесь, что у вас есть оператор F, выбранный для редактирования и операторы связи D и E Оператору F нажимая на привязанные к ним кнопки связи. Теперь каждое изменение, которое Вы делаете оператору F, отображается к другим двум операторам и наоборот.

Добавьте чуть атаки и хорошее освобождение, как показано на вышеуказанном изображении.

Запомните, что Вы можете центрировать их полной огибающей двойным кликом в графе. Вы видите, что все три конвертера имеют одну и ту же форму.



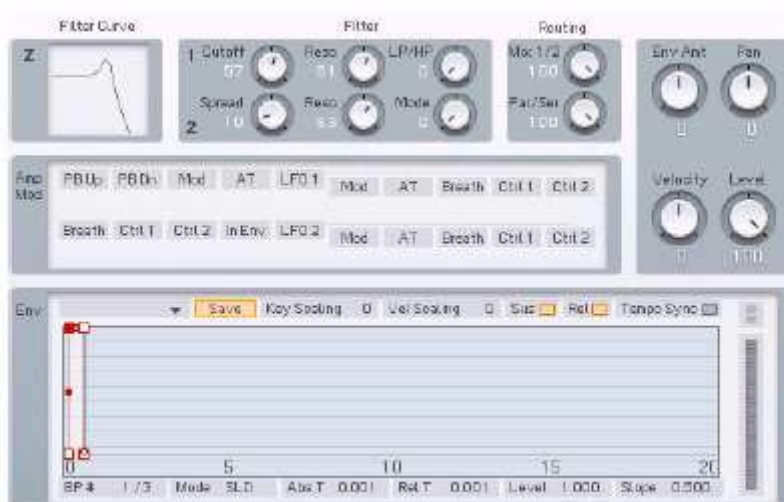
На следующем шаге деактивизируйте кнопки связи и переключитесь на огибающую оператора D. захватите ручку уклона фазы атаки (красная точка) и регулируйте ею экспоненциальный уклон характеристики. Понажимайте на клавиатуре несколько нот и Вы услышите, что обертоны -, выцветают в звуке по мере работы конвертера оператора D, который является модулятором. Это делает огибающую оператора D подобной конвертеру фильтра.

Давайте сделаем звук чуть более похожим на деревянный духовой инструмент. Прежде всего мы хотим, чтобы он был чуть более мягкий. Что может быть лучше, чем low-pass фильтр, чтобы смягчить звук таким образом?



Оператор Z – объединяющее звено.

Оператор Z содержит большой многорежимный фильтр, так что мы просто направим наш сигнал через него. Бегло ознакомьтесь с вышеуказанным изображением для понимания, как делать это. Не забывайте завернуть прямой сигнал из оператора F полностью вниз (двойное нажатие в величине модуляции сократит Вам это занятие). Теперь переключитесь на окно оператора Z.



Создание фильтра.

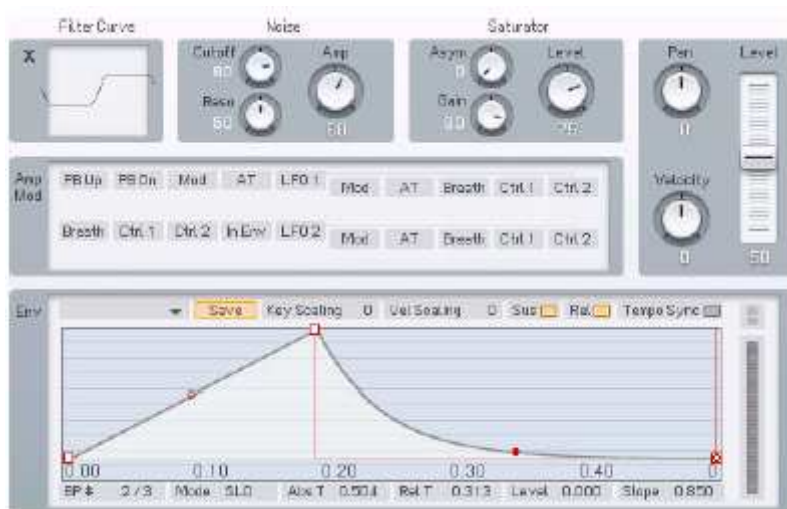
Установите остановку около 60 и резонанс первого фильтра около 60. Эта установка приглушает средние высокие частоты, добавляя некоторый характер с резонансным пиком. Просто бегло ознакомьтесь с кривой фильтра, чтобы увидеть его реакцию.

Мы все еще пропускаем кое-что, это- дыхание. Звуки дыхания обычно синтезируются шумом и догадываетесь, что в FM8 может произвести это? Генератор шума располагается в операторе X.



Операции с шумом на сцене.

Активируйте оператор X и направьте свой сигнал через фильтр (Оператор Z), как показано на вышеуказанном изображении. Теперь мы переходим к окну оператора X, чтобы регулировать установочные параметры шума.



Управление шумом.

За исключением конвертера, вышеуказанные установочные параметры являются величинами выставленными по умолчанию.

Мы должны изменить конвертер формой с небольшой атакой и экспоненциальной фазой разрушения. Мы просто захотим короткий, мягкий взрыв шума в начале звука, так что Вы можете деактивизировать сустейн и кнопку освобождения. Поиграйте на клавиатуре что-нибудь, чтобы услышать шум в начале звука.

Теперь время, чтобы сохранить новый звук но не прежде, чем мы добавили связанные атрибуты для встраивания его в базу данных FM8. Для того чтобы делать это, откройте окно атрибутов.



Дополнение некоторых атрибутов.

Наберите ваше имя в области автора и добавьте соответствующие атрибуты, описывающие новый звук. На изображении выше мы выбрали:

* Язычковый инструмент для источника инструмента

* Деревянный для тембра

* Сустейновый для артикуляции

Последним шагом выбирает сохранить звук из файлового меню, заносим имя для звука и сохраняем его в вашей звуковой папке. Мы предоставим возможность найти имя вашему воображению.

Хорошо сейчас, это мы сделали. Просто продолжайте экспериментировать с новым звуком. Может быть добавьте некоторые эффекты, или LFO для большей жизни...

4. Ссылка

4.1. Что такое Частотная Модуляция?

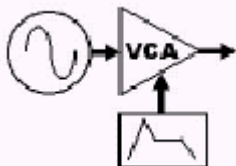
4.1.1. Основы

Принцип FM синтеза прост. Основа всего FM синтеза является генератор синусоидальной волны, представленные ниже как круг и выход..



Клавиатура или другие комплекты контролируют высоту тона генератора. Тем не менее, нам теперь нужно пропустить этот генератор далее. Аналоговые синтезаторы использовали цепь называемую VCA (потенциальный усилитель), чтобы изменить уровень генератора.

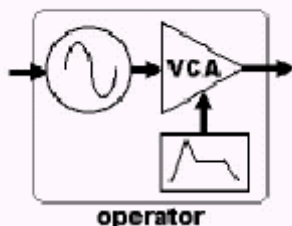
Уровень зависел от управляющего сигнала (называющее управляющее напряжение) поданное в VCA. Многие современные цифровые синтезаторы все еще используют в программах эту терминологию, даже если изменения уровня являются сгенерированным цифрами, изменяя числа в пределах программы. Некоторые цифровые синтезаторы называют VCA как DCA (Усилители с цифровым управлением), в то время как другие просто называют его усилителем.



В аналоговом синтезаторе, управление означат изменение уровня генератора цепью, называемой генератор огибающей(ГО). Он заставляет уровень изменяться во времени предсказуемо. Например, для того, чтобы создать звук струнных, огибающая может начаться в очень большой величине и затем упасть за несколько миллисекунд к значительно более низкой величине, или даже выключится полностью. В цифровом устройстве, программа генерирует поток данных, который изменяет уровень как должен делать генератор огибающей. Тем не менее, понятие все еще обычно называется генерация огибающей.

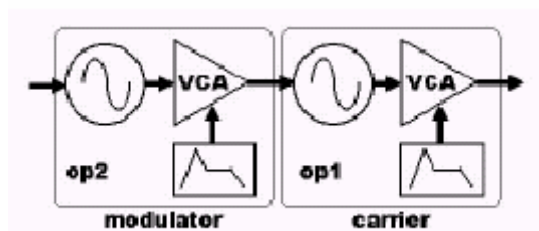
Этот генератор огибающей, генератор синусоиды, VCA/DCA, и ГО названы оператором, который является основным стандартным блоком FM синтеза.

Так как чистая синусоида изрядно неприятна в музыке, это ведет нас к чрезвычайно хитрому аспекту FM синтеза. Давайте добавим управляющий ввод к Оператору, чтобы модулировать его частоту.



Подайте синусоиду в этот управляющий вход. Низкая частота волны производит вибрато медленным изменением частоты во времени. Но подача сигнал в звуковой области производит один из двух результатов. Сигнал не связанный гармонично с основным генератором создает "неприятные" звуки. Сигнал, гармонически связанный генерирует обертоны, которые делают звук более "мелодичным" (Оба типа эффектов могут быть полезными).

Сумма обертонов зависит от уровня сигнала поданного на основной генератор, и гармонической структуры зависящей от модулирующей частоты генератора. По мере того как тембр первоначально изменен введенной амплитудой сигнала, добавление VCA после модулирующего генератора (вместе с генератором огибающей, чтобы управлять VCA/DCA) создает предсказуемое управление сигналом, следовательно и над общим тембром. Наша ЧАСТОТНАЯ блок-диаграмма синтеза модуляции теперь выглядит похожим на такую:



Примечание: та же структура оператора может обеспечить звуковой сигнал (оператор

1) или модулировать этот звуковой сигнал (оператор 2), так что нам нужно различать эти две функции. Оператор, который мы слышим, назван носителем. Оператор назван модулятором, если он модулирует носитель.

Эта двухоператорная структура может действительно сделать некоторые очень неплохие тембры.

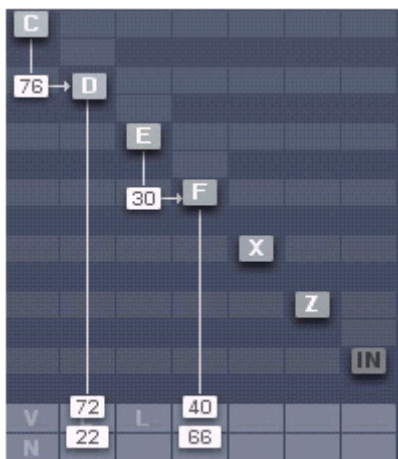
Повышение оператора 2 создает звук отчасти подобно открытому фильтру ВЧ; уменьшение - подобно закрытия фильтра.

4.1.2. Встречный алгоритм.

Вы можете объединить операторы различными путями, чтобы создать целый ряд алгоритмов.

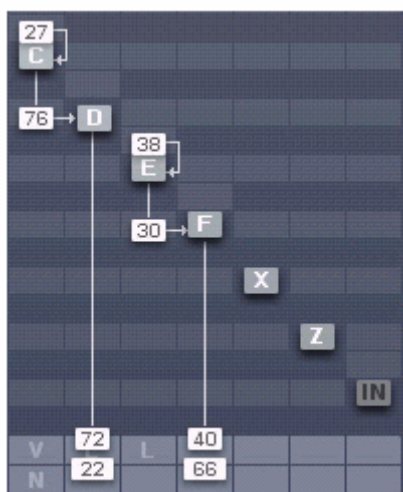
FM8 Имеет различные инициализированные алгоритмы, доступные из перемещаемого меню в окне матрицы FM. Там есть шесть стандартных операторов, и Вы можете увидеть как они объединяются в различные макро алгоритмы.

Например, следующий алгоритм имеет два носителя. Каждый имеет собственный модулятор.



4.1.3. Обратная Связь.

Следующая диаграмма показывает предшествующий алгоритм, но с обратной связью добавленной к модуляторам, при этом оператор становится своим собственным модулятором. Повышение обратной связи может добавить яркости и акцента.



Пожалуйста имейте в виду, что Вход также представляется в матрице FM. Вы можете использовать его как модулятор и носитель как если бы это был нормальный оператор. Это открывает много новых возможностей для использования FM8 как процессор эффектов.

4.1.4. Генератор огибающих.

Конвертеры на старых синтезаторах работали по принципу степени/уровня, который определял степень с которой огибающая переходит с одного уровня на другой. К несчастью это совсем запутывало, так как переход от нуля к высокому уровню должно занять более длинным чем переход от нуля к низкому уровню, с такой же степенью.

FM8 решает эту проблему, позволяя Вам устанавливать специфическое время для одного уровня в переходе на другой, и делает все необходимые вычисления непосредственно, чтобы преобразовать это в правильной степени.

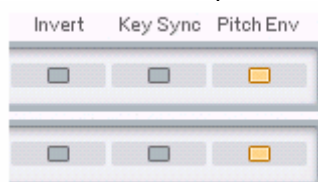
Групповой уровень естественно начинается в нуле. Чтобы создать атаку, Вы определяете уровень, который должен достигать, и время, которое требуется для конвертирования, чтобы достигнуть этого уровня. Другие этапы конвертирования установлены аналогично, согласно времени и уровням. Переход с высшего уровня на более низкий делается как разрушение, переходя от более низкого на высокий как атака.

4.2. Взаимодействие с графическим интерфейсом пользователя.

4.2.1. Соглашение между Мака и Виндовс.

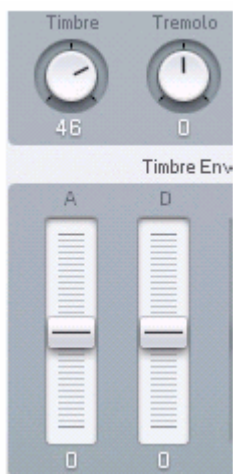
Действия FM8 на Маках и машинах с Виндовс идентичное, с некоторыми легкими различиями из-за разницы двух систем функционирования оперировать файлами и клавиатурой. Ключевые команды даются для Виндовс. Для Мака, когда в тексте написано "правое нажатие," Вы можете также использовать Ctrl-нажатие.

4.2.2. Кнопки и переключатели.



Нажатие один раз на кнопке или переключателе выделяет или активизирует его, нажатие снова отменяет выбор или выводится из строя. Активный переключатель изменит свой цвет на апельсиновый.

4.2.3. Фейдеры и регуляторы.



Для того, чтобы изменять положение фейдера или установку регулятора, нажмите мышью и тащите его вплоть до изменения величина. Для тонкой настройки, нажмите Шифт до перемещения элемента, и продолжайте удерживать клавишу шифт при перемещении ползунка. Вы можете также произвести двойное нажатие в окно значений для прямого редактирования.

Двойное нажатие на регуляторе восстанавливает величину, чтобы вернуть все значения назад по дефолту.

4.2.4. Числовые величины.



Для изменения величины, нажимайте на числе ниже фейдера. Тащите мышью вплоть до изменения величины. Когда есть как движок так и числовая величина, Вы получаете возможность, тащить числовую величину. Нажмите клавишу шифт, чтобы получить точное значение.

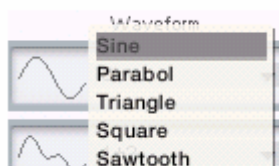
Для установки коэффициента параметров и компенсации, перемещайте первую цифру числового значения изменит величину на единицу. Если Вы изменяете цифру десятках, величина изменится в десятках.

Если числовая величина имеет кнопки выше и ниже, нажимая на верхнюю кнопку поднимает величину на одно значения, а нажимая на нижнюю кнопку изменит на более низкую величина. Нажимая и задерживая нажатие на этих кнопках изменяет во времени величины в умеренной степени.

Вы можете также двойным нажатием в величине заносить новое значение с помощью вашей компьютерной клавиатуры.

4.2.5. Контекстные меню.

Есть два типа контекстных меню в FM8. Первый тип - для выбора типа пресета, подобно выбору сигнала для операторов. Другое может обнаруживаться в разделах выбора шаблона для конвертеров, генератора последовательностей или переключателей алгоритмов.



Для обоих типов, нажатие на Триангле откроет меню и нажатии в желаемом пункте загрузит его.

4.2.6. Матрица частотной модуляции.

Следующие опции мыши и ключевые команды доступны в матрице:

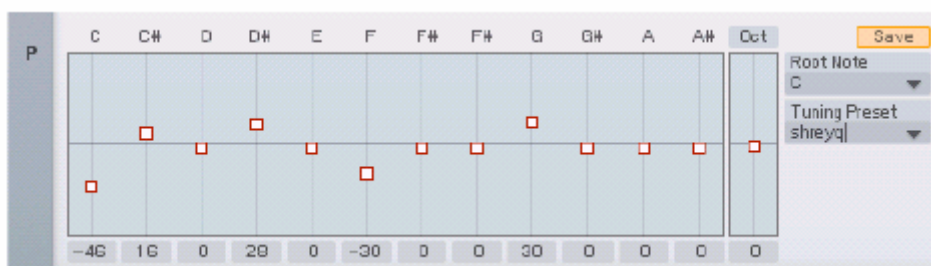
- * нажатие на операторе выбирает соответствующую страницу оператора.
- * Правое нажатие (Mac: Ctrl-нажатие) на операторах включает или включает их.
- * Нажатие Shift+ правая кнопка мыши (Mac: оператор Shift+Ctrl click) включает X и Z обход (если оператор X/Z активный)

Создание ваших собственных алгоритмов является легким при использовании матрицы:

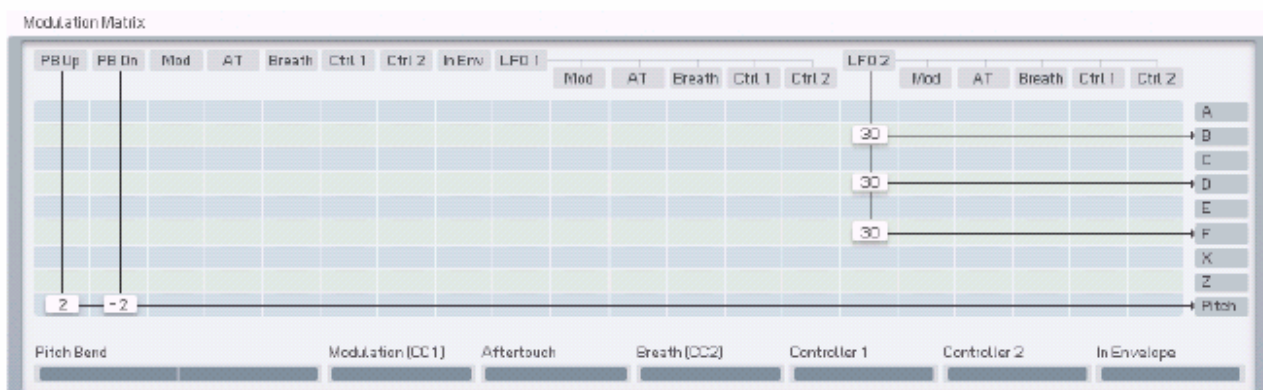
- * чтобы послать выход одного оператора на вход другого оператора, представьте себе линию, идущую вниз от первого оператора. Представьте себе вторую линию, идущую направо от оператора цели.
- * Нажимайте и проводите в месте соединения этих двух воображаемых линий, на представленной синей областью на фоне, где Вы нажимаете.
- * Тащите вверх. Воображаемые линии теперь рисуются и появляется квадрат с цифровой величиной. Эта величина управляет уровнем с которым модулятор подается на носитель. Прокрутите вверх до цифры желаемого уровня.
- * Любой оператор может возбуждать не только себя, а на любой другой оператор. Для того, чтобы создавать обратную связь от одного оператора на другой, представьте себе линию проходящую вверх от первого оператора и вторую линию, проходящую слева от оператора цели.
- * Нажимайте и проводите в соединении этих двух воображаемых линий.
- * Тяните вверх. Воображаемые линии теперь рисуются и появляется квадрат с цифровой величиной, которая действует подобно регулятору уровня. Тяните вверх до цифры желаемого уровня.
- * Для удаления соединения, тащите свою величину вниз вплоть до 0 или просто сделайте двойное нажатие на этом.

4.2.7. Графические интерфейсы

Есть некоторые специальные графические интерфейсы, в FM8.



Редактор микроподстройки в окне настройки действует подобно связке федергов. Нажатие на небольших квадратах и перемещения мыши по ним приводит к изменению настройки ноты.

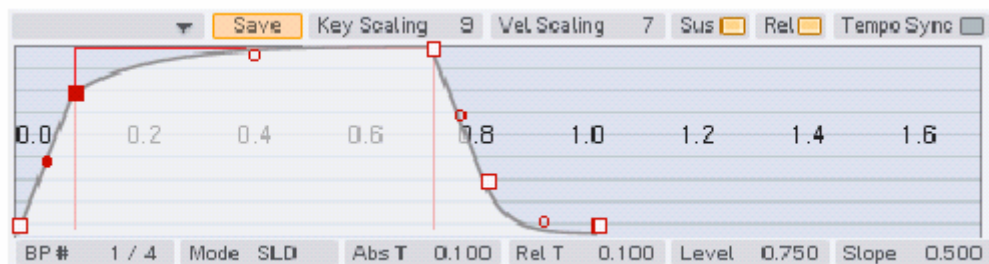


Другой графический интерфейс может обнаруживаться в окне модуляции. Он работает с матрицей FM:

- * чтобы послать выход источника модуляции на вход цели, представьте себе линию, проходящую ниже из источника. Представьте Себе вторую линию, проходящую справа, от цели.
- * Нажмите и проведите в соединении этих двух воображаемых линий мышью, как представлено областью в фоне, где Вы нажимаете.

* Тяните вверх. Воображаемые линии теперь прорисуются и появится квадрат с цифровой величиной. Это величина управляет суммой модуляции относящейся к цели. Поднимайте выше до цифры, показывающей желаемый уровень. Суммы модуляции могут быть положительными и отрицательными.

4.2.8. Конвертеры.



Некоторые параметры, такие как например, конвертеры, показаны наглядно как кривые и линии с узлами.

* Чтобы изменить групповую форму, нажмите в узел мышью, и тащить контрольную точку в новую позицию.

* Чтобы создать новый узел, нажмите правой кнопкой мыши где Вы хотите, чтобы появлялся узел.

* Тащите регуляторы наклона вплоть до изменения Группового наклона между контрольными точками.

* Чтобы удалить узел, нажмите правой кнопкой мыши на узле.

* Граничная линия за огибающей калибруется в секундах. Если конвертер продолжается до видимой области, нажмите в синий фон и тащитесь налево или вправо, чтобы увидеть другую область после граничной линии.

Нажатие фона и перемещение мыши вверх или вниз производит увеличение и уменьшение масштаба.

Двойное нажатие на фоне, позволит огибающей приспособиться точно в пределах видимой части граничной линии.

4.2.9. Страницы и табуляция.

Большинство окон, с которыми Вы работаете в FM8 - редакторы, которые переключаются через навигатор и заполняют области редактирования. На некоторых них (подобно проводнику) Вы также находите специальные кнопки, названные табуляцией. Нажатие на них переключает окно в другой способ отображения другой страницы управлений.

4.3. Автономные меню

4.3.1. Файловое меню.

Файловое меню автономного приложения открывается из файлового меню, которое должно обнаруживаться на полосе управления программы. Для подробной информации, пожалуйста, бегло ознакомьтесь с главой 0.

4.3.2. Запуск меню сервисного центра помощи.

Эта команда делает точно то, что сказано: она запускает сервисный центр NI для управления лицензиями программ NI. Пожалуйста, бегло ознакомьтесь с отдельным руководством установки относительно деталей.

Выход FM8 в интернет.

Этот пункт меню открывает окно внешнего браузера, соединяя Вас со страницами вебсайта FM8 NI. Пользуйтесь этим, чтобы иметь быстро самую последнюю информацию и детали о разработках вашего FM8.

О FM8

Нажатие в FM8 или логотипах NI открывает окно о FM8, где Вы находите программный номер FM8 и другую информацию.

Окно О может закрываться нажатием на кнопке закрытия в верхнем правом углу.

4.4. Панель управления программой.

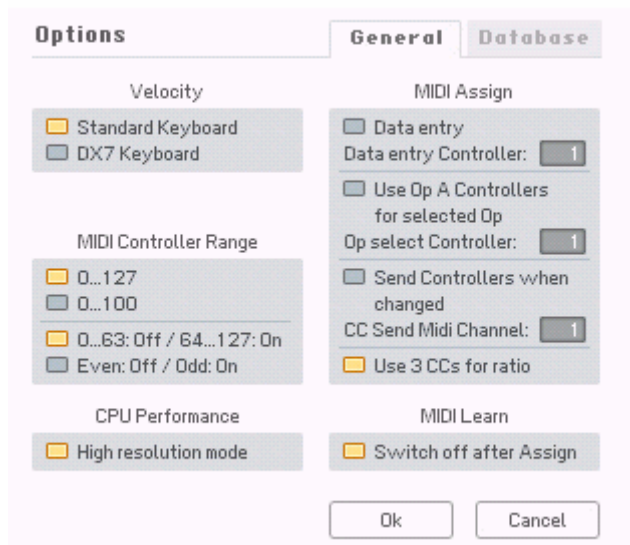


Верхняя часть FM8 остается постоянной, в то время как Вы переключаетесь среди различных редакторов. Это - также чистый минимальный интерфейс FM8, в который Вы можете спрятать навигатор, области редактирования и клавиатуры.

4.4.1. Опции.

Окно опций имеет две графы.

Общая таблица опций предоставляет доступ к некоторым параметрам относительно поведения вашего FM8.



Скорость.

Опция скорости переключается между двумя различными способами для приема данных о скорости нажатия по МИДИ. Реальный DX7 имеет область скорости разбитую от 0 до 100, в то время как все другие клавиатуры и секвенсеры генерируют информацию о скорости значениями, лежащими между 0 и 127. Если Вы управляете FM8 из DX7, Вы можете использовать опцию клавиатуры DX7, чтобы приспособить область скорости. Со стандартной клавиатурой связанной этим способом, скорости выше чем 100 позволяют звуковому пресету звучать более ярким, чем он запрограммирован. В стандартном применении клавиатуры DX7 не используется полная динамическая область, поэтому звуки должны быть более мягкими, чем предполагалось.

Область интерфейса МИДИ контроллера.

Многие параметры FM8 имеют область от 0 до 100. Если Вы дистанционный контролируете FM8 управляющими изменениями МИДИ, может быть полезным, просчитать идентичные величины между 0 и 100 с дистанционного устройства. Это может быть достигнуто с опцией 0...100; оцениваемое выше чем 100 присвоится 100.

Примечание: это не относится к параметрам, которые могут быть негативными (подобно балансу).

В стандартной установке, 0E127, величины отображаются в полной области параметра FM8.

Вторая пара переключателей позволяет Вам решать как кнопки реагируют на МИДИ контроллеры. Стандартный способ - 0E63: Включено/ 64..127 Выключено. Там, где величины меньше чем 64 устанавливаются в позиции включено, и величинах меньше чем 63 устанавливается в выключено. Некоторые МИДИ инструменты, особенно те, что с

переключателем мульти-подсторйки, посылают величину с каждым изменением последовательностью 0, 1, 2, 3, E (Здесь Четный: Выключено / Нечетный: Включено) при этом опция может использоваться как переключатель ключей FM8 on/off с каждым действием ключей дистанционного контроля.

Использование центрального процессора.

Способ работы с высоким разрешением расширяет точность, звука удваивая разрешение внутренних вычислений. В результате, эффект наложения уменьшается (в FM модуляции, X-операторе волн, формирующих эффект перегрузки или эффект лампового усилителя) ведя к чистому и более аналоговому звуку. При этом потребляется побольше мощности центрального процессор. Эта характеристика является глобальным параметром и не может сохраняться с звуком.

ПРАВОПРЕЕМНИК МИДИ

Когда активизируется Ввод Данных, выбираемые параметры пересылаются и могут управляться внешними аппаратными средствами через управление изменения МИДИ. Контроллер Ввода Данных устанавливает номер МИДИ контроллера, который должен использоваться для этого. Просто нажмите на любой кнопке и тогда посылается МИДИ-СС выбранная в опциях, чтобы изменить значение. Кнопка Ввода Данных на DX7 - СС6.

Использование операции контроллеров для выбранной функции опции поддерживает страницу ориентирующую назначение МИДИ контроллеров. Контроллеры присвоенные оператору А, будут управлять параметрами другого оператора, когда Вы переключаете на его страницу. Переключение между операторами присваивается МИДИ контроллеру с числом установленным операцией выбора контроллера.

Некоторые аппаратные МИДИ приборы принимают во внимание пошаговое управление и иногда показывают текущее состояние величин. В этом преимущество, что перемещения кнопки не вызывая никаких переходов. Если Вы используете такое устройство, сделайте активным Посыл Контроллеров, когда изменение обеспечивает аппаратные средства самими последними значениями, установленными в программном обеспечении. СС Посыл МИДИ канала принимает во внимание выбор отдельного канала для этих событий контроллера.

Использование 3 ССs для опций коэффициента предоставляет возможность использовать три других МИДИ контроллера, чтобы отрегулировать коэффициент оператора.

МИДИ назначение.

Не забывайте отключать МИДИ назначение, как только МИДИ контроллер присвоен управлению FM8; это гарантирует, что назначение не переписывается последующими событиями. Но Вы можете захотеть держать МИДИ назначение активным, если бы Вы хотели назначить различные управления подряд. В этом случае, выключите После назначение, чтобы иметь закончить назначение только нажатием на кнопке Learn.

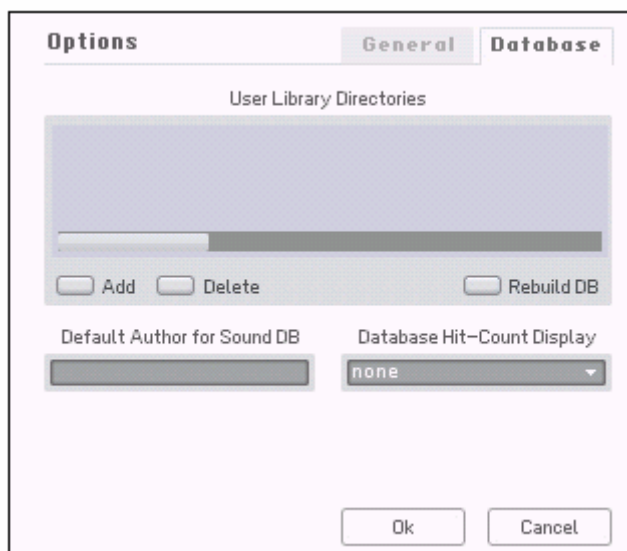


Таблица базы данных обеспечивает команды для дополнения библиотек поддерживающих базу данных.

Директории библиотеки пользователя являются маршрутами в папках, сохраняющие ваши персональные наборы звуков FM8.

* Дополнение выбирает новую библиотеку, которая должна добавляться через файловый диалог.

* Удаление удаляет к настоящему времени выбранную библиотеку из вашей установки FM8.

* Вновь создание DB должно вводиться, когда Вы делаете изменения в библиотеке - подобно добавлению или удалению новой библиотеки, или копии новых звуков FM8 в ваши папки. Вновь создавать базу данных может занять немного время.

Наилучшим образом это должно начинаться с вновь создания прежде, чем Вы начали работать.

* Имя, введенное в авторе по умолчанию для звуковой DB использовано автоматически в области автора информации если Вы создаете новый звук или сохраняете его.

* База данных счета обеспечивает меню, которое определяет поведение дисплея атрибутов проводника. Когда Вы фильтруете звуки, нажимая различные атрибуты в проводника, Вы устанавливаете все больше и больше ограничения целостности результата поиска. Для некоторой комбинации атрибутов, возможно нет никакого звука, приспособленного в текущем списке Атрибутов. Выбор с пустыми указанными категориями, пустые категории отобразится серым.

Счетчик показа – опция чисел, к тому же отображает количество звуков с текущим комплектом атрибутов в различных категориях. Обе опции могут замедлить работу проводника, так что если Вы получаете снижение скорости, переключите это меню на «Нет».

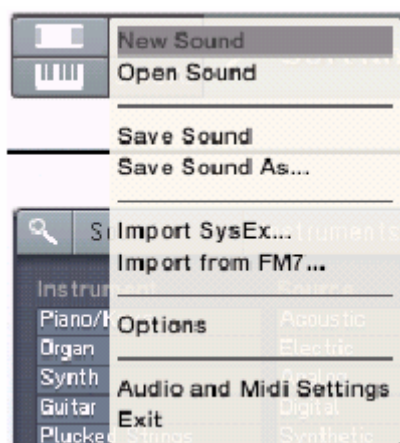
4.4.2. Меню функций и дисплеи статуса.



Два переключателя слева переключают редактор и клавиатуру, их наличие на экране. Используйте их, когда свободное место на экране забирает работа с различными приложениями и плагинами запущенными одновременно.



Следующая связка объединяет кнопки с файловыми операциями и редактированием.



Файловое меню запускается из основного меню окна программы.

Вы находите следующие команды:

Новый звук загружает начальный звук FM8 (NewSound.ksd) для Вас, чтобы разработать ему новое содержание. Этот файл располагается в папке программы. Если к настоящему времени активный звук FM8 еще не был сохранен, сохранение звука производим файловым диалогом сохранения. Найдите необходимую папку в вашей файловой системе, введите имя и нажмите OK, чтобы сохранить звук. Если звук сохранен перед этим, команда Сохранить перезапишет старую версию. «Сохранить звук как» вновь откроет диалог сохранения файла, позволяя Вам сохранять существующий Звук с иным именем.

Команда «Сохранить как» также представляет отдельно нижеуказанные меню. Нажатие на Опции открывает окно Опций. Пожалуйста бегло ознакомьтесь с отдельным разделом об Опциях для большой информации.

Открытие окна «Звук и установочные параметры МИДИ» объяснено подробно в руководстве по установке FM8.

Выход закрывает приложение FM8.



Открытие звука отображает имя текущего звука. Используйте две стрелы слева, чтобы продвигаться через список звуков. В зависимости от того, какой звук загружался ранее, будут текущие результаты поиска в проводнике, списке изменений программы или соответствующей папке на вашем жестком диске. Вы можете также нажать на имя звука, чтобы получить меню для немедленно переключения звука. Переключатели ARP и Генератор последовательностей. Бегло ознакомьтесь с главой 4.9 относительно деталей о генераторе последовательностей.

При редактировании все неактивные параметры, которые Вы регулирует влияют только на тембр, находящийся к настоящему времени в активном углу квадрата морфинга. Квадрат морфинга не содержит полные звуки, а только их тембры (смотри главу 4.10.6 для более подробной информации). Соответствующий квадрант выбирается перемещением ручки морфинга в своих границах. При активной опции Всего редактирования параметра редактирования влияет на все четыре звука одновременно (относительно деталей контрольной главы 4.10.6).

Примечание: Пожалуйста будьте осторожным с опцией редактирования Всего. Очень легко забыть, что это включено и следовательно, можно случайно изменить тембры. Эта опция редактирования Всего деактивируется автоматически, когда новый звук загружен.

Квадрат морфинга является местом, куда вы помещаете ваши звуки, над которыми будет произведен морфинг. Тащите звуки из проводника в нужный квадранте квадрата, чтобы создать морфинг цели. Квадрат полностью функциональный. Захватите ручку, чтобы морфиться между четырьмя звуками.

Затем на управляющей панели програмы найдите информационный дисплей МИДИ. Эти лампочки загораются всякий раз, когда обнаруживаются поступающие данные МИДИ.

Дисплей редактирования всегда показывает Вам, когда текущий Звук изменен. Если Вы изменили что-то, он зажжется.



Дисплей спектра управляющей панели программы является зеркальным отражением страницы спектра. Он используется для информации и отображает спектр обертонов звука. Числа представляют обертоны. Это может быть очень полезным для анализа содержания частот относительно изменений параметров при редактировании звука.

Полифонию устанавливает доступный регулятор, то есть максимальное количество голосов, которое FM8 позволяет генерироваться в одно время. Нажатие на величине и увеличение или уменьшение изменяют эту цифру. Максимальная величина для этого параметра - 64. Только голоса, которые играют, используют ресурсы центрального процессора, так что этот параметр выступает в качестве управляющего регулятора ограничения количества голосов и таким образом максимальной загрузки центрального процессора.

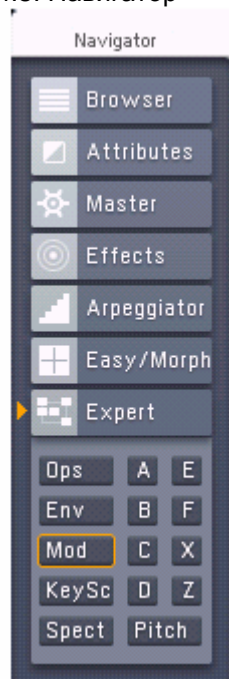
Установка полифонии не хранится или восстанавливается как параметр звука. Эта величина должна устанавливаться по величине скорости центрального процессора. Текущая загрузка центрального процессора в процентах от полной загрузки показывается под дисплеем полифонии. Этот ресурс не диалоговый.

Справа от полифонии и дисплея центрального процессора Вы находите измеритель выходного уровня, изображающие текущий уровень основного сигнала FM8.

Маркер восклицания является кнопкой Паники. Если бы Вы получили зависание МИДИ событий, нажимаете эту кнопку, чтобы оборвать весь звук немедленно (включая любую реверберацию и задержки).

Обучение МИДИ - кнопка предоставляет легкие средства назначить МИДИ контроллеры в различные параметры FM8. Когда кнопка активная, тогда перемещается параметр, который Вы хотите назначить и непосредственно впоследствии переместить аппаратный элемент в ваш контроллер. Назначение сохранено автоматически.

4.5. Навигатор



Навигатор является вашим основным средством при переключении в интерфейсе FM8. Используйте кнопки навигатора, чтобы переключиться на соответствующие редакторы. Они отображаются справа от навигатора в области редактирования.

4.6. Клавиатура



Виртуальная клавиатура FM8 используется для проверки звучания звуков, когда нет доступной аппаратной клавиатуры. Используйте вашу мышь, чтобы играть. Колесо расстройки и колеса модуляции также активные.

Ваша компьютерная клавиатура также генерирует МИДИ сигналы. Компьютерная клавиатура

(QWERTY) также используется для проигрывания FM8 звуков.

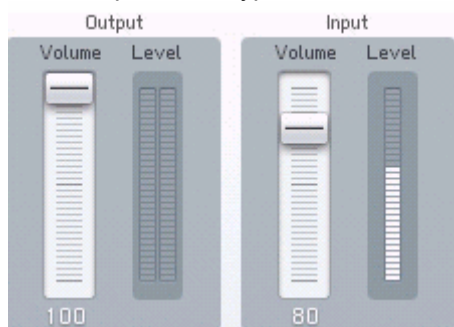
4.7. Основное окно.



Основное окно предоставляет доступ к глобальным параметрам FM8.

Здесь Вы находите вещи подобные регуляторам основным уровням, установочным параметрам полифонии, глобальным управлениям расстройке и назначениям контроллерам МИДИ интерфейса.

4.7.1. Управления уровнем.



На выходе изменяется уровень всего инструмента. Попробуйте оставлять его как можно более высоким, соответственно только не перегружая устройство (например, микшер или звуковую карту) к которому подключен FM8 (как показывает связанный измеритель уровня

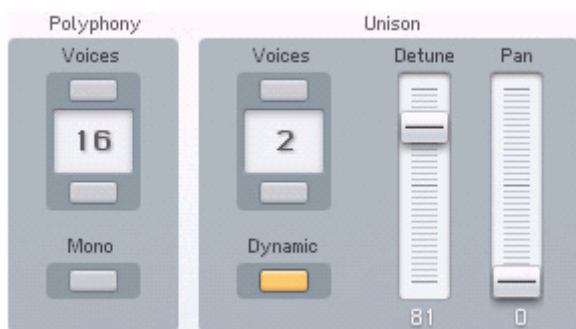
0 dB). Этот параметр не хранится и не восстанавливается как часть Звука.

Входной уровень управляет уровнем сигналов, поступающих в FM8, при использовании его как процессор. Как и на выходе, оставляйте его настолько высоким, насколько можно, но не вызывая скачки уровня, выше 0 dB. Этот параметр не хранится и не восстанавливается как часть Звука.

Пожалуйста имейте в виду, что Вход также представляется в FM матрице. Вы можете использовать его как модулятор и носитель как если бы это был обычный оператор. Конечно Вы должны соединить выход оператора IN на что-то, чтобы услышать его.

Если Вы хотите обработать входной сигнал не FM, а подать его через эффекты, просто соединяйте его на OUT в FM матрице.

4.7.2. Голоса и Polyphony



Полифония ставит максимальное доступное количество голосов. Только голоса, которые играют одновременно, используют мощность центрального процессора, так что этот параметр выступает в качестве ограничителя. Этот параметр зеркальное отображение параметров полифонии на основном (верхнем) панельном дисплее. Это не хранится и не восстанавливается как часть звука.

Режим Моно ограничивает воспроизведение одной ноты за один раз, как в старых монофонических аналоговых синтезаторах. Подобно в DX7 эта опция также переключает на одиночные конвертеры триггера (для игры легато). Тем не менее, Вы можете при этом сложить многочисленные голоса в эту одну ноту, используя Унисон (смотри далее).

Унисон определяет сколько голосов складываются в единственную ноту. При нажатой клавише динамики без достаточных доступных голосов, все меньше голосов FM8 звучит в каждом звуке, так что индивидуальные ноты "разбавляются", а не исчезают.

Динамическая кнопка управляет тем, что случается, когда голоса звучащие в унисон выбираются, когда Моно выключается, тогда различные ноты звучат одновременно.

* С выключением унисонной динамики, каждая новая нота использует количество голосов унисона определенного выше, и, если необходимо голоса берутся из другой уже звучащей ноты.

* Унисонная Динамика находится на голосах распространенных одинаково между нотами. В этом случае эффект унисона разбавляет постепенно по мере того как все больше нот

играется. Пример: Динамический унисон на 8 Голосах, 3 голоса в унисон, 4 ноты проиграны: каждая нота получает 2 голоса звучащие в унисон.

Расстройка унисон делается для более жирного, хорусо-подобного эффекта. Большие величины дают возрастающую расстройку.

Используйте параметр плавности, чтобы распределить голоса не стерео панораме. Это может создать хорошие трехмерные эффекты.

4.7.3. Строй и портаменто.



Основные расстройка настраивает шаг от -99, до +100 центов для точного шага, для сочетания различных инструментов. Этот параметр не хранится и не восстанавливается как часть звука.

Транспорт, может перемещать настройку вниз или вверх на две октавы, с шагом в полутоны.

Кнопка портаменто включает или выключает функцию.

Время портаменто устанавливает сколько занимает скольжение от одной ноты к другой. 0 = самое короткое время, 100 = самое длинное время.

Кнопка портаменто авто разрешает портаменто только при игре легато, то есть, когда нет промежутка между проигранными нотами. Если Вы отпускаете клавишу

прежде, чем нажимаете следующую, не будет никакого портаменто. Способ автопортаменто особенно полезен в комбинации с параметром Генератора последовательностей Tie.

Связанные ноты играютя легато и следовательно будут подвержены портаменто. Это хорошо при программировании линий подобно стилю 303.

4.7.4. Генератор последовательностей и качество.

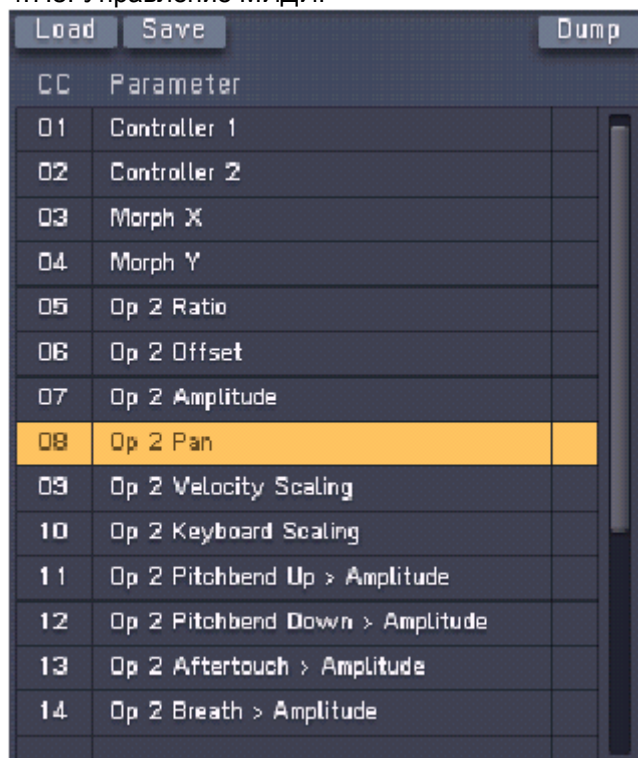


Управление генератора последовательностей зеркально отображают управления в окне генератора последовательностей. Пожалуйста, бегло ознакомьтесь с главой 4.9 относительно деталей.

Регулятор аналог вводит произвольные изменения между голосами. Это сделано, чтобы звук походил на аналоговый - например, компонентные величины должны изменяться из-за температурного дрейфа, и так далее. Большее число увеличивают степень произвольности, и очень эффективно при унисоне.

Регулятор цифры изменяет битность звука, и следовательно его качество. Истинный DX7 был 12 битным устройством, а последующие модели использовали 16 битов. Этот регулятор позволяет Вам имитировать "винтажный" звук и вам может понравиться даже что-то ниже, чем 12 Бит.

4.7.5. Управление МИДИ.



МИДИ управление показывает список к настоящему времени назначенных МИДИ контроллеров. Левый столбец показывает номер контроллера, а правый столбец отображает назначенный параметр FM8.

Нажмите назначение мышью, чтобы выбрать его и нажмите на delete, чтобы удалить назначение из списка. Двойным нажатием на номере контроллера и Вы можете изменить величину.

Команды загрузки и сохранения используются, чтобы загрузить и сохранить полный комплект назначений с или на жесткий диск. Расширение файл, для списков назначений - f8c.

Вы можете назначить параметры через функцию МИДИ узнавания на управляющей панели программы. Пожалуйста обратитесь к главе 4.4.2 относительно деталей.

4.8. Окно эффектов.



FM8 предоставляет полный комплект высококачественных эффектов, которые могут использоваться в разработках ваших звуков. Эффекты отображаются в стойке виртуальных устройств и сигнальных потоков в порядке сверху вниз.

Сверху слева от окна эффектов Вы видите систему шаблонов эффектов.

Нажатие в небольшом треугольнике, показывает текущий список шаблонов. Если Вы хотите сохранить вашу работу в списке, Вы должны сначала ее назвать. Нажатие в поле имени создает курсор и Вы можете занести желаемое имя вашей компьютерной клавиатурой. Нажмите на сохранить шаблон. Затем указываете для место, в которое Вы хотите сохранить шаблон.

Регулятор суммы управляет общим объемом эффектов со всей стойки включая все устройства эффектов. действуя подобно кроссфейдеру между обработанным и сухим сигналом.

Следующий раздел обеспечивает объяснение всех устройств в эффектах. Вы можете индивидуально включить или выключить их соответствующими переключателями на эффектах в самом устройстве или в навигаторе эффектов. Навигатор также зеркально отображается в странице быстрых настроек.

4.8.1. Перегрузка



Этот эффект перегрузки производит теплый и гладкий искаженный звук.

Параметры;

- * Драйв определяет степень перегрузки. Поворачивайте регулятор по часовой стрелке для большого искажения.

- * Поворот регулятора тона по часовой стрелке обеспечивает яркий и кричащий звук. Поворот против часовой стрелки ведут к мягкому, более темному звуку.

- * Бас обеспечивает управление над более низкой частотой.

Громкость устанавливает выходной уровень эффекта. Он действует подобно основному регулятору уровня.

4.8.2. Ламповый усилитель

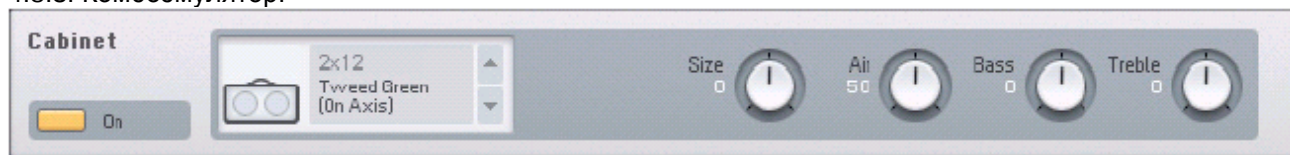


Ламповый усилитель имитирует гитарный ламповый усилитель.

* Громкость устанавливает выходной уровень посланный из усилителя. Это определяет общую громкость звука и этот регулятор не дает тонального эффекта..

* Драйв определяет уровень на преампе посланный в основной усилитель. На высоких уровнях, это заставляет лампу создавать искажения перегрузки.

4.8.3. Комбоземулятор.



Комбоземулятор, имитирует гитарный кабинет. Объединенный с ламповым усилителем он может имитировать полный путь прохождения гитарного звука. Параметры.



Меню кабинетов предназначено для выбора различных моделей кабинета. Нажатие на небольших стрелках, переключает через следующие модели:

- * Твидовый 2x12 (В оси динамика)
- * Brit 60 2x12 (В оси динамика)
- * Чиф V-30 2X12 (В оси динамика)
- * Чиф V-30 2X12 (Сзади)
- * Твидовый Alnico 4x12 (В оси динамика)
- * Твидовый Alnico 4x12 (Дальний)
- * UK 70s 4x12 (В оси динамика)
- * UK 70s 4x12 (Дальний)
- * Бас-WR 4x10 (В оси динамика)
- * Бас-WR 4x10 (Сигнал)

Комментарий в скобках показывает состояние размещения виртуального микрофона, а числа за именем (4x10, и т.п.) изображает конфигурацию громкоговорителей кабинета.

* Размер эквивалентен "увеличению" или "сжатию" кабинет и громкоговорителей. Например, с кабинетом 1x12 выставленный с размером в -20% и становится 1x10. Увеличение размера на +25% превращает его в 1x15, а в +43% создает 1x17 громкоговоритель/кабинета.

* Воздух регулирует уровень ранних отражений в эхо комнаты, добавляющем чувство пространства в звуке.

* Бас повышает или вырезает уровень более низких частот.

* Средне-высокие частоты увеличиваются или режется соответствующим регулятором.

4.8.4. Шельфовый эквалайзер.



Шельфовый эквалайзер является прибором управления тоном, который повышает или снижает начиная со специфической частоты. Для достижения определенной суммы повышения или снижения, участок превращается в "полку" и обеспечивает постоянную сумму повышения или вырезания до этой точки.

Этот тип эквалайзера обеспечивает общую форму тона, чтобы скорректировать широкие вопросы, подобно недостатку высоких частот или чрезмерного "бубнежа" в басовом диапазоне.

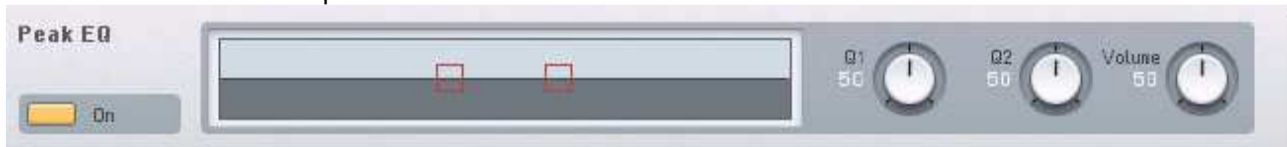
Граф в шельфовом эквалайзере иллюстрирует реакцию, созданную регуляторами.

Параметры

Для того, чтобы регулировать параметры в графических дисплейных точках их надо тащить (вверх для увеличения, вниз для уменьшения, и в сторону, чтобы изменить частоту).

Громкость управляет выходным уровнем эффекта.

4.8.5. Пиковый эквалайзер.



Максимальный или параметрический эквалайзер является очень хитрой системой управления тоном.

В отличие от графического эквалайзера, который может повышать / резать только фиксированные частоты, параметрический эквалайзер может повышать или резать непрерывную область переменной частот. Кроме того, ширина полосы частот (область частот воздействованных повышением или снижением) - переменная по ширине. Граф иллюстрирует реакцию созданную регуляторами управления.

Пиковый эквалайзер включает два полных параметрических эквалайзера то есть первый этап мог бы повысить частоты баса около 100 Hz, в то время как второй этап добавляет вырезание верха.

Параметры.

Для того, чтобы регулировать изменения параметров в графических точках и тащить (вверх для увеличения, вниз для уменьшения, в сторону, чтобы изменить частоту). **Q1** и **Q2** изменяют ширину полосы частоты для увеличения или уменьшения. Узкая полоса частот (повернуть по часовой стрелке от центра) влияют на очень небольшую часть звукового спектра, в то время как широкая полоса частот (поверните против часовой стрелки от центра) влияет на широкую область.

Громкость управляет выходным уровнем Эффекта.

4.8.6. Говорящий Bay-Bay.



Он подобен обычному Bay-Bay, но использует другой тип фильтра, который эмулирует фильтрацию, которую ваш рот создает при выговаривании гласных.

Параметры

Mout управляет частотой на которой происходит работа. Поворот против часовой стрелки дает звук похожим на "oooo"; перемещение ее к центру преобразует звук на более похожий на "aah", а крайне правое положение делает звук похожий на "eee".

Size регулирует размер "виртуального рта". Когда этот регулятор повернут против часовой стрелки, рот небольшой, даже миниатюрный. Когда этот регулятор повернут по часовой стрелке, рот становится гигантский.

Bright - выключатель, который делает общий звук более ярким.

4.8.7. Phaser (Фазовращатель).



Данный эффект создает живой эффект кружащегося звука.

Параметры

Регулятор уровня меняет скорость изменения фазы эффекта.

- * INV (инверсия) изменяет фазу перемещенного сигнала, что делает другой тембр.
- * Sync (синхронизация) меняет фазу синхронно с главным темпом так, как это и следует из ритма песни. В автономном способе, фаза синхронизируется с внутренними часами.
- * Notches (вырезание) определяет количество этапов через которые проходит сдвигающее устройство фазы. Нажмите на связанной цифре и измените, чтобы выбрать от 1 до 5 этапов.
- * Color (цвет) создает изменение тембра, которое влияет более всего на измененный фазовращателем звук.
- * Sweep Min устанавливает низкую частоту предельного влияния развертки.
- * Sweep Max устанавливает высшую частоту предельного влияния развертки.
- * Rotate (Сдвиг) изменяет различие фазы между подачей LFOs на левый и правый каналы для стерео эффекта.
- * Dry Wet (Сухой \ обработанный) установки микширования чистого и обработанного (с перемещенной фазой) звука.

4.8.8. Flanger (Флэнжер).



Этот универсальный фленжер приблизительно похож на легендарный аналоговый эффект.

Параметры

- * Rate управляет частотой LFO. Другими словами он управляет скоростью модуляции.
- * Нажатая кнопка Inv ведет к сдвигу фазы модулированного сигнала, этим самым изменяя тембр.
- * Sync отключает синхронизацию LFO в текущем темпе МИДИ
- * Static отключает модуляцию эффекта. Если кнопка нажата, эффекта фленжера становится статическим.
- * Depth устанавливает суммарное значение модуляции применимой в эффекте.
- * Color регулирует глубокую обратную связь.
- * Rotate производит пространственный эффект, сдвигая фазы LFOs для двух каналов относительно друг друга. Это ведет к впечатлению "вращающегося" эффекта в стерео пространстве.
- * Dry Wet управляет балансом между обработанным эффектом и сухим сигналом.

4.8.9. Tremolo (Тремоло).



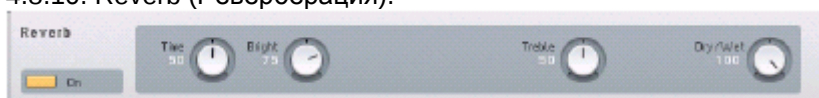
Тремоло обеспечивает периодическое изменение амплитуды приводящее к пульсации звука.

Источник модуляции управляет силой этих изменений амплитуды.

Параметры

- * Rate устанавливает частоту модуляции. Более быстрые установочные параметры создают звук типа "мерцания".
- * Sync синхронизирует тремоло с главным темпом так, как это следует по ритму песни. В автономном способе, тремоло синхронизируется с внутренними часами FM8.
- * Intensity управляет глубиной эффекта тремоло, добавляя некоторый сухой сигнал на обработанный сигнал.
- * Stereo переключает эффект тремоло между режимами моно и стерео. Этот параметр взаимодействует с установкой ширины (смотри выше).
- Width (ширина) устанавливает коэффициент между временем затраченным в высоком или в низком диапазоне, в стерео это может быть правая / левая сторона стерео области.
- * Attack (Атака) управляет временем, при котором Тремоло начинает работать.
- * Decay (Разрушение) управляет временем, которое Тремоло нужно для завершения работы.
- * Регулировка как Атаки так и Разрушения в минимуме создает более жесткий эффект гейта.

4.8.10. Reverb (Реверберация).



Reverb обеспечивает эмуляцию естественного звучания залов и комнат.

Параметры

- * Time определяет время разрушения хвоста реверберации. Поворачивайте регулятор по часовой стрелке для большого размера зала, против часовой стрелки для небольшой аудитории или комнаты.
- * Bright управляет временем разрушения высоких частот.
- * Treble повышает или режет уровень высших частот.
- * Dry Wet регулирует микс чистого и обработанного реверберацией звука.

4.8.11. PsycheDelay (ПсихоДилей).



Эта истинная стерео задержка (как отдельно так и в стерео) создает звуки, которые могут быть как и стандартное эхо/эмбиент, до эффекта, которые напоминают звуки 1960х "ленты".

Параметры

- * Time регулирует начальное время задержки, от 10 мс до 2000 мс. параметр взаимодействует с регулятором Стерео. Имейте в виду, что очень короткое время задержки дает эффект, похожий по оттенкам на модуляцию.
 - * Tap устанавливает ритм задержки, когда Вы нажимаете на кнопку Tap Time.
- Эта функция измеряет время между нажатиями, и использует эту величину, чтобы получить темп. Он также усредняет время между кратным нажатиями.**
- * Sync синхронизирует время задержки с главным темпом так, как это следует из ритма песни. В автономном режиме время задержки синхронизируется с внутренними часами FM8.
 - * Feedback определяет сколько выходной сигнала идет снова на вход. Минимальная обратная связь дает одиночное эхо. Повышение этого параметра создает повторяющееся эхо. Как отмечено выше при описании "Detune", обратная связь взаимодействует с параметром Detune.
 - * Reverse заставляет эти дополнительные задержки проигрывать в обратном направлении, подобно основной задержке, когда кнопка обратного реверса включена.
 - * Stereo поворачивайте по часовой стрелке, создавая стерео эффекты эхо. При 1.0 время задержки установлено исключительно основным параметром времени. При значении менее чем 1.00 место эхо в стерео области указывается числом,

вызывающем деление задержки (например, 0.50 означает, что дополнительное эхо случится в времени равное половине основной установленной задержке).

* Detune (расстройка) эхо расстраивает вплоть до ± 50 центов. Объединен этот параметр с обратной связью последующего эха, чтобы получить все возрастающие размеры расстройки.

* Pitch добавляет больше экстремальных размеров расстройки, перемещая эхо по полутонам, от -12, до +12. Этот параметр взаимодействует с управлением обратной связью так же как Detune (то есть, каждое последующее эхо будет усилено дополнительной суммой того же звука, настроенного вверх или вниз, установленного величиной шага).

* Dry Wet устанавливает баланс прямого и задержанного звука. Полный поворот на чистый звук влево. Поворачивая регулятор по часовой стрелке добавляет больше эффекта задержки.

4.8.12. Chorus / Delay (Хорус / Задержка).



Параметры

Это в действительности 4-отводное стерео задержка с четырьмя независимыми модуляторами LFOs, чьи выходы могут быть объединены – роскошный хорус. Вы можете также использовать его для хороших эффектов задержки.

* Time устанавливает время между повторениями.

* Invert меняет фазу повторений. Инверсия дает отчасти более рассеянный звук с эхом и с флэнжером, изменяет тональность эффекта.

* Sync синхронизирует время задержки с главным темпом. Если синхронизация активизируется, модуляция LFO также синхронизируется с темпом. В автономном способе, время задержки синхронизируется с внутренними часами FM8.

* Sync Delay's блокирует модуляцию фазы и LFOs и рассеивает эхо.

* Diffusion (рассеяние) распределяет 4 эхо сигнала во времени. Высшие величины дают большее рассеяние. При времени = 55, обратной связи = 70, диффузии = 100, сухой/обработанный = 85, обрезанию низкочастотного сигнала = 100, срезу верха = 40 и глубиной модуляции = 20, Вы услышите reverb-подобный эффект.

* Low Cut определяет сколько в задержанном сигнале низких частот.

0 дает полный спектр низких частот. При 100 режутся все низкие частоты.

* Hi Cut регулирует в задержанном сигнале высокие частоты. 0 дает минимум высоких частот. 100 дает максимум высоких частот.

* Feedback вызывает наличие задержки с обратной связью на входе, таким образом создавая многочисленное эхо. Управление временем задержки устанавливает расстояние между одиночными эхо-сигналами.

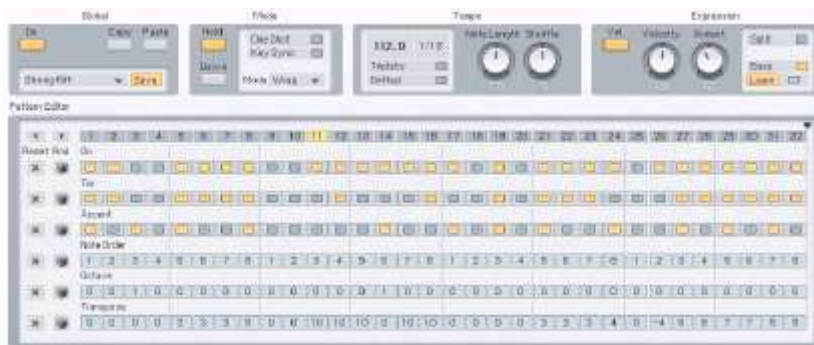
• Два modulation parameters (параметра модуляции) добавляют периодический циклический сдвиг во время задержанного сигнала. При низком времени задержки, дополнительная модуляция усиливает управление глубины, создавая эффект флэнджера. При немного более длинном времени задержки возможно получение хоруса. При высоких значениях, Вы можете получить некоторые действительно сложные звуки, усиливая глубину.

* Mod Rate (частота модуляции) устанавливает период LFO, модулирующий время задержки. 0 = самая медленная скорость, 100 = самая быстрая скорость.

* Mod Depth (глубина модуляции) определяет насколько модуляция изменяет задержку, вызывая модуляцию строя. 0 = никакой модуляции, 100 = максимальная модуляция.

* Dry Wet определяет микширование прямых и обработанных звуков. 0 дает только чистый звук, 100 дает только звук эффекта. 50 - обычно оптимально для эффектов хоруса и флэнджера.

4.9. Arpeggiator (Генератора последовательностей).



Arpeggiators (генераторы последовательностей) - неотъемлемая часть мира синтезатора с начала 80-х. FM8 поддерживает эту функцию полуавтоматической заливки паттернов матрицу, которая разработана как пошаговый секвенсер. Это добавляет много гибкости и удобства объединяя секвенсор и генератор последовательностей.

Паттерн, управляющей генератором последовательностей в FM8 является чуть больше улучшенный чем среднестатистический генератор последовательностей, который обнаруживается во многих других синтезаторах. Тем не менее, он еще и поддерживает ввод Ваших нот с клавиатуры (или из другого секвенсера), основывая результирующий паттерн на введенных нотах.

Ноты, которые Вы играете на клавиатуре "спланированы" в паттерне, которые Вы создаете с Pattern Editor (Редактор Паттренов). Редактор работает подобно пошаговому секвенсеру, где Вы можете установить различные параметры для каждого шага паттерна. Паттерн как определено в редакторе всегда запускается с шага один до маркера Repeat

(Повторения) и затем начинается опять с позиции один.

Вы можете определить для каждого шага запускается ли при этом нота или нет, которая из входных нот проигрывается, связанной ли с этой получается следующая нота, акцентируется ли шаг, перемещается ли нота, и т.п..

В Большинство времени обычно входной паттерн играет ту ноту, которая игралась на клавиатуре. Проигрывание нот производится согласно Mode (Способу), устанавливающему правила подачи целого ряда последовательностей. Они могут быть использованы в качестве верхних голосов, последовательностей, произвольных нот, расширенных интервалов до различных октав, и т.п..

4.9.1. Управление генератором последовательностей.



Кнопка On активизирует Arpeggiator(генератор последовательностей). Позиция шага приводится часами (внутренними или главными). Когда Вы нажимаете ноту, он играет на независимо от того на каком шаге он теперь находится.

Используйте кнопки Copy and Paste, чтобы копировать полные комплекты установочных параметров Arpeggiatora с одного Звука на другой.

система Template (заготовок) предоставляет доступ целому ряду образцов пресетов и также помогает, Вам, если Вы хотите сохранить ваши собственные наработки.

Найдите заводские шаблоны и ваши предыдущие работы, сделанные прежде, загружая паттерны, нажимая на небольшой треугольник в меню. Вы можете использовать до 64 загруженных шаблона. Для сохранения новой последовательности, используйте команду Save. Нажатие на этой кнопке открывает список шаблонов. Нажмите на нужном секторе и новый паттерн сохранен! Пожалуйста знайте, что шаблон уже находящийся в выбранном секторе будет переписан.

Используйте функцию Hold (задержка), чтобы позволить последовательности звучать до конца, даже если бы Вы поднимаете ваши пальцы с клавиш. Вы можете продолжать добавлять ноты, продлевая звучащие звуки одновременно.

Когда Вы отпускаете клавиши, ноты все продолжают играть.

Когда Вы, только нажмете первую ноту, старые ноты перестают звучать и начинают играть новые ноты.

Down (вниз) кнопка выбирает начинают ли считаться нажатые ноты с самой низкой (по умолчанию), или с самой верхней.

* когда кнопка отжата, 1 = самая низкая нота, 2 - секунда самая низкая.

* когда кнопка включена, 1 = самая верхняя нота, 2 - секунда самая верхняя.

При выборе опции One Shot (один раз) активный паттерн будет проигрываться только один раз и затем останавливаться.

Это полезно для запуска одиночных фраз. Эта функция бывает наиболее полезной с активной функции Key Sync (клавишной синхронизации) (смотри ниже).

Если Вы придумали отличную новую последовательность, Вы можете дать ей новое имя единственным нажатием в области имени и последующим вводом имени с клавиатуры.

Клавишный синхро-механизм определяет перезапустится ли последовательность из позиции один, когда клавиша нажимается, или она просто продолжится с позиции, в которой находится к настоящему времени (в генераторе последовательностей имеются собственные часы, которое всегда поддерживаются программой).

Tempo Sync (синхронизация с темпом) только тогда функционирует, когда FM8 работает как plugin в секвенсере или другой среде хоста. Если синхронизация темпа включена, Arpeggiator синхронизируется с текущем темпом песни хостового приложения.

Если Вы отключите эту функцию, Arpeggiator будет работать своими собственными часами и темп может быть независимым от главного темпа.

В автономном способе Arpeggiator всегда работает со своими собственными часами и не может синхронизироваться с внешним программном обеспечением.

Меню **Repeat Mode** (режима повтора) устанавливает закон, по которому Arpeggiator распределяет входные сообщения в выбранной сетке по шагам (смотри ниже). По мере того как длина определяется паттерном, есть многие пути как входящие ноты могут использоваться Arpeggiator, для формирования последовательности. Пример: паттерн нот идет 1 2 3 4 5 6 7 8, но только

3 ноты нажаты: C, D и E. Есть девять доступных Режимов повтора:

- **Ping:** C D E D C D E D
- **Pong:** C D E E D C C D
- **Wrap:** C D E C D E C D
- **Wrap+:** C D E C+ D+ E+ C++ D++ (+ = 1 октава вверх, ++ = 2 октавы вверх)
- **Wrap-:** C D E C- D- E- C—D-- (- = 1 октава вниз, -- = 2 октавы вниз)
- **Last:** C D E E E E E E
- **First:** C D E C C C C C
- **Random:** При этом из поигранных нот выбор производится произвольно.
- **Pause:** C D E - - - - -



Следующим окном управляется вся работа с сеткой темпа и длинами нот.

Используйте BPM Display (Дисплей ударов в секунду), чтобы набрать в желаемом темпе ваш паттерн. Нажмите вашей мышью и тащите ползунок вверх или вниз до изменения величины. Необходимо знать, что активная Синхронизация Темпа аннулирует эту установку, при запущенном FM8 в хост -среде.

Меню Time Resolution (разрешения времени) обеспечивает пять опций для выбора длительности шагов. В зависимости от этих функций, установленный паттерн будет выполнять более быстро или более медленно.

Параметр Разрешения Времени взаимодействует с кнопками Triplets and Dotted, которые являются взаимноисключающими. Используйте их, чтобы произвести триплетные или точечные шаги с длиной шага установленной в меню разрешения времени.

Длина полученных нот управляется движком Note Length (длинная нот). Величина отображает проценты от текущей длины шага (step length), по умолчанию значение равно 50%.

При использовании Shuffle (сдвига), каждый второй шаг перемещается вперед или назад в по сетке синхронизации. При Shuffle = 0 (неактивно) шаги - точно посередине и в результате получается обычная автоматически точная синхронизация. При Shuffle = 33 Вы получаете триплет синхронизирующийся с 2/3 - 1/3, то есть ударный тактовый шаг является дважды больше чем шаг без удара. (слабая доля)



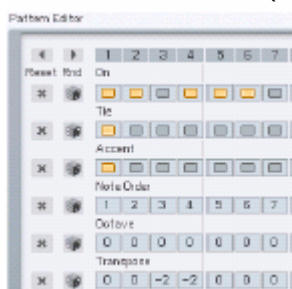
Последняя группа управляет силой нажатия и разделением клавиатуры.

Vel активизации этой кнопки создает фиксированный способ силы нажатия. Когда она нажата, все ноты играют с постоянной силой (определенной с помощью регулятора Скорости), в противном случае с силой с которой они были нажаты. Регулятор Velocity (силы нажатия) определяет Скорость звучащих нот, когда кнопка Vel находится во включенном состоянии и на выходе Arpeggiator (генератора последовательностей) активна только фиксированная сила нажатия.

Управляйте общим значением повышения силы нажатия на акцентированных шагах с помощью регулятора Accent.

При активной функции Split (разделение), одна часть клавиатуры поддерживает возможность старта последовательностей, остальная часть играет как обычно. Установите точку разделения в нотной области ниже кнопки или нажмите кнопку Learn (научи) и нажмите клавишу на МИДИ - клавиатуре. Активная кнопка Bass вызывает ноты ниже точки разделения подаются для генератора последовательностей. При неактивной этой кнопке ноты выше точки разделения подаются на генератор последовательностей.

4.9.2. Pattern Editor (Редактор паттернов).



Редактор паттернов - это место где Вы реально создаете ваши последовательности. Он состоит из сетки со столбцами, представляющими индивидуальные шаги и каждую колонку, управляющей одним из шести параметров.

Шаги и двоичные параметры могут быть активизированы / деактивированные единственным нажатием мыши. Параметры, имеющие более чем одно состояние обеспечиваются меню с возможными значениями.

Позиция в графике показывается в running highlight (выделенном запуске) на Position Row (колонке позиции) сверху сетки. Подключите длину паттерна нажатием на номер сверху

Колонки позиции чтобы установить Repeat Marker (маркер повторов) или перетащите его непосредственно.

Слева на колонки позиций имеются кнопки Position Shift (сдвига позиции) которые изменяют содержимое матрицы. Они перемещают все повышения на маркер повторения слева или справа на одну позицию. При этом последний шаг перед маркером повторений теперь становится первым шагом. Все что находится справа от маркера повторений остается неизменным.

Колонка On определяет триггирование в шаге ноты.

При активизации функции Tie (соединения) в данном шаге, последняя нота играетс легато, чтобы соединить ее с другой при соединении. Это имеет два важных побочных эффекта:

* , когда связанный шаг играет ту же ноту как и шаг перед ним, никакой новой ноты в сообщении не генерируется. Старая нота просто продолжает звучать.

* режим Авто Portamento в FM8 проигрывается легато. Это означает, что связанные шаги сгенерируют скольжение шага как в TB303.

В колонке Accent (акцент), Вы можете повысить силу нажатия для индивидуальных шагов. Общий объем Акцента управляется регулятором Акцента (смотри выше). Колонка порядка нот использует очень сложные последовательности, которые генерируются от ваших входных нот. Порядковый номер для каждого шага определяет, которое из нажатых нот будет поигрываться. Встроенный порядок - 1 2 3 4 5 6, и т.п., нот, считать от самой низкой к самой верхней или наоборот (в зависимости от кнопки Down). Это может устанавливаться следующим величинами:

- * All: Все входные ноты звучат сразу, так что если Вы играете аккорд, Вы услышите этот аккорд для всех шагов с этой установкой на Них; в противном случае генератор последовательностей всегда играет монофонические партии.
- * Random: Одна из нажатых нот выбрана произвольно.
- * 1-32: Означает, что эти все входящие ноты (сосчитанные с самой низкой или самой верхней) играют.

Колонка Octave учитывает перестановку шагов на октаву вниз или вверх, в то время как при использовании параметра Transpose возможна установка шага в полутонах.



Вы можете восстановить индивидуальные колонки в их величины по умолчанию нажимая на кнопку Reset и нажать на кнопку Randomize заполняя соответствующую колонку произвольными величинами.

4.10. Окно легких настроек \ Морфинга.



СИНТЕЗАТОРЫ FM никогда не были легкими инструментами для программирования. Знакомые параметры синтеза вдруг заменяются запутанным массивом операторов, модуляторами, конвертерами степени/уровня, и другими понятиями, которые не имели аналога в аналоговом синтезе. Удивительно, но не так много людей покупают оригинальные звуки!

В проектировании FM8, Найтив Инструментс добавили различную помощь, чтобы сделать FM синтез, легким для программирования.

Для большинства звуков, страницы легких настроек (Easy Edit) будет достаточной, чтобы модифицировать пользовательский звук для ваших потребностей. Просто загрузите звук и проэкспериментируйте с установочными параметрами, чтобы услышать как каждый из них влияет на звучание.

Все регуляторы окна быстрого редактирования бывают позитивными и негативными, что позволяет Вам увеличивать или уменьшать актуальные особенности звука. Когда движки сцентрированы (в нуль), Вы слышите исходный звук.

Различные параметры быстрого редактирования являются "мета-параметрами" и манипулируют более или менее сложным комплектом параметров FM8, когда Вы используете их.

4.10.1. Управления тембром.



Harmonic изменяет гармоническое содержание (регулируя коэффициенты оператора).

В зависимости от патча, измененные обертоны могут быть отчасти атональными. Detune (расстройка) изменяет немного настройку различных генераторов в пресете с несколькими генераторами, что создает более жирный звук.

Brightness (яркость) увеличивает в звуке содержание высоких частот, увеличивая размеры влияния генераторов в Матрице FM.

Envelope Amount (сумма конвертеров) влияет насколько конвертер тембра влияет на звук.

Velocity. Чувствительность определяет насколько изменяется тембр согласно динамике вашей игры.



FM8 конвертеры нескольких этапов регулируют чрезвычайно точное управление, но это требует значительной затраты времени для настройки. Конвертер тембра сводит все эти параметры вместе в знакомый ADSR (Атака, Поддержка, ослабление, разрушение) групповой формат. Изменение любого параметра Timbre Envelope (конвертера тембра) вызывает многочисленные изменения в индивидуальных конвертерах операторов, чтобы выполнить желаемый эффект.

- * Attack Положительные величины увеличивают существующее время атаки, негативные величины – уменьшают время атаки.
- * Decay. Положительные величины увеличивают существующее время разрушения, негативные величины указывают, что время разрушения уменьшается.
- * Sustain. Положительные величины увеличивают уровень поддержки, отрицательные величины уменьшают уровень сусейна.
- * Release. Положительные величины увеличивают существующее время разрушения звука, величин негативные уменьшают время разрушения.

4.10.2. Управление выходными параметрами.



Stereo Width (стерео - ширина) влияет на распространение операторов по стерео области. Положительные величины увеличивают ширину, чтобы создать широкое стерео изображение, отрицательные величины уменьшают ширину до центра (моно).

* Velocity указывает как влияет сила нажатия на общий выходной уровень.

Положительные величины увеличивают реакцию на силу нажатия, в то время как негативные величины - уменьшение ответа на силу нажатия.

* Volume изменяет общий уровень звука. Положительные величины увеличивают громкость, отрицательные величины уменьшают ее.

4.10.3. LFO и конвертеры амплитуды.



Как и конвертеры, параметры LFO объединены с многочисленными параметрами. Вот что каждый регулятор делает.

* Rate изменяет скорость LFO. Положительные величины увеличивают скорость колебаний, отрицательные величины уменьшают ее.

* Vibrato изменяет насколько LFO модулирует строй. Положительные величины увеличивают силу влияния модуляции строя, величины негативные уменьшают ее.

- * Timbre определяет насколько LFO модулирует реакцию на частоты. В аналоговом синтезе, это эквивалентно изменению суммы модуляции фильтра через LFO. Положительные величины увеличивают сумму модуляции тембра, величины негативные уменьшают ее.
- * Tremolo устанавливает участок на котором LFO модулирует амплитуду. Положительные величины увеличивают сумму модуляции амплитуды, величины негативные уменьшают ее.



Допускается изменять амплитуду (уровень) характеристики до некоторой степени подобно использованию конвертера тембра, чтобы изменять тембральные характеристики. Изменение любого параметра конвертера амплитуды вызывает многочисленные изменения в индивидуальных конвертерах операторов, чтобы выполнить желаемый эффект.

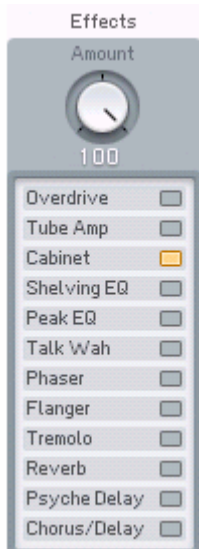
- * Attack Положительные величины увеличивают существующее время атаки, величины негативные уменьшают время атаки.
- * Decay Положительные величины увеличивают существующее время разрушения, негативные величины уменьшают время разрушения.
- * Sustain. Положительные величины увеличивают уровень сустейна, отрицательные величины уменьшают уровень сустейна.
- * Release. Положительные величины увеличивают существующее время освобождения, негативные значения уменьшают время освобождения.

4.10.4. Добавление и Восстановление.



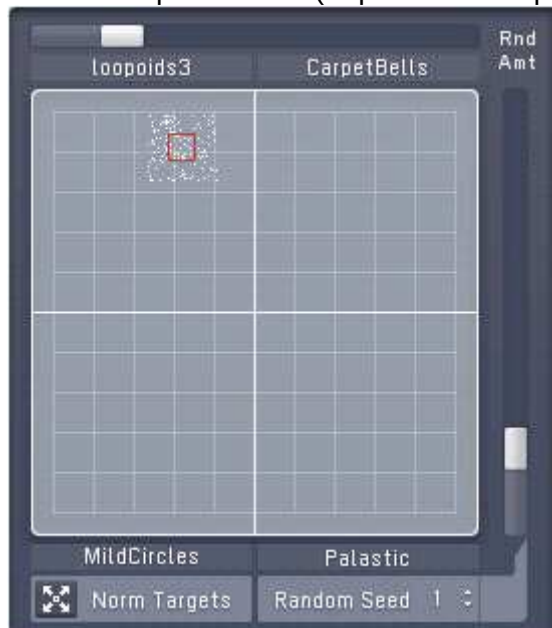
Если Вам нравится после редактирования то что, Вы сделали со звуком, нажмите на Apply чтобы сохранить отредактированный звук на в буфере редактирования. Это означает, что установочные параметры быстрого редактирования постранично возвращают в нуль, но актуальные звуковые установочные параметры на других страницах изменяются так, что Вы получаете тот же звук. Вы можете продолжить изменение вашего звука со страницы быстрых настроек далее. Воспользуйтесь Reset чтобы вернуть на исходный звук предварительного редактирования.

4.10.5. Effect Controls (Управление эффектами).



Управление Эффектами предоставляют удобную возможность изменить установки Эффектов не покидая Страницы быстрых настроек. Просто активизируйте или деактивизируйте различные Эффекты, нажимая на соответствующие кнопки. Установочные Параметры Эффектов будут установлены по умолчанию или согласно сохраненным значениям текущего Звука.

4.10.6. Morph Controls (Управление морфингом)



Квадрат морфинга является вашим интерфейсом, для смешивания четырех различных Тембров FM8.

Углы морфинга устанавливаются из перемещенных звуков браузера, а квадрант небольшого квадрата морфинга, Вы найдете на управляющей программной панели.

Если углы заполняются звуками, Вы можете захватить красный операционный квадрат и перемещать его в квадрате. Тембр морфится в промежуточные звуки четырех тембров. Старые звуки FM7 не имеют информации морфинга, что значит, при помещении их в углы не получаем эффекта морфинга.

Новые звуки FM8 имеют встроенный морфинг, так что Вы можете загрузить звук и начать морфиться между углами сразу.

Вы можете также морфить единичный Звук. Загрузите звук и нормализуйте его (смотри ниже).

Выберите нижний левый угол квадрата морфинга (давайте назовем его "основной угол").

В этом состоянии все четыре угла имеют одни и те же установочные параметры тембра. Теперь нажатие в другом углу (давайте назовем его "угол тембра") и измените некоторые параметры, которые могут морфиться, например, суммарные эффекты. Теперь Вы можете морфить ручкой между двумя параметрами изменяя их в основном и углу тембра.

Каждый угол представляет комплект параметров состоящих из:

- * частоты оператора
- * сигналы оператора (не морфящиеся, но переключающиеся)
- * оператор X и установочные параметры Z
- * аналоговая & цифровая параметров FM
- * матричные объемы FX.

Эти параметры морфтся из интерфейса пользователем. Следующие параметры не морфятся. Они существуют только один раз:

- * Конвертеры
- * Моно
- * Keyscalings (шкалы клавиатуры),
- * унисон, portamento модуляция
- * (LFO, назначения модуляции)

* Генераторы последовательностей

* одиночные параметры FX.

Вы можете редактировать имена четырех углов морфинга одиночным нажатием по ним и внесением новых данных. Это может быть очень полезным, из-за того что не все параметры морфятся (смотри выше) что ведет к отличию от оригинального звука. На правой стороне и на верхнем крае квадрата - два регулятора, названных Random Amount (степень случайности). Когда они не равны нулю, облако точек появляется вокруг ручки, чтобы указать область в которой параметры микшируются (каждая точка представляет один параметр). Два движка управляют высотой и шириной облака.

Каждая величина параметра Random Seed (характера случайных параметров) устанавливает различное, но произвольное распределение (структуру кристалла). Кнопка Normalize Timbres (нормализации тембров) в течение морфинга указывает и копирует тембры во всех четырех углах квадрата морфинга, приводя их к четырем идентичным углам морфинга.

4.11. Expert Controls (Экспертное управление).

4.11.1. FM Matrix (FM матрица)

Концепция.

Хотя FM8 выпускается с многочисленными звуками и может загружаться пресетами с FM синтезаторов, наука как программировать FM8 наградит Вас уникальными звуками, которые имеют вашу собственную авторскую подпись. Глубина и область синтеза FM удивительна в комплексе с реальными тембрами и дикими звуковыми эффектами.

Программирование начинается с алгоритма, и затем продолжается программированием различных операторов, которые создают алгоритм. В финале, шаги программирования включают в себя дополнение эффектами и тонкими настройками.

В отличие от FM синтезаторов, которые имели фиксированный выбор алгоритмов, Вы можете создать фактически бесконечное количество алгоритмов программированием матрицы FM8's. Вы увидите матрицу на всех Экспертных страницах, кроме страницы Модуляции.

Матрица позволяет Вам направлять модуляторы на носители, и посылать носители на звуке выход. Любой Оператор может быть модулятором, носителем, или одновременно и тем и другим, также и любое количество модуляторов может модулировать любое количество носителей. Давайте проанализируем алгоритм для Звукового фортепьяно 2 включенного в базу FM8 данных.

Оператор В, является модулятором для Оператора С.

Операторы С, D, и Е все модулируют Оператор F, который служит в качестве носителя, и идет на выход. Имейте в виду, что Оператор D имеет обратную связь. Неактивные Операторы "серые". В, X и Оператор Y нарисованы серыми, когда Обход активизирован.

Изменение Параметров.

Следующие операции мыши и ключевые команды доступны в Матрице:

* Нажатие на Операторе выбирает соответствующую страницу Оператора

* Правое нажатия (Mac: нажатие +Ctrl) на Операторе включает и выключает его. Нажатие

* Shift+Right (Mac: Shift+Ctrl click) на X и включенный обход оператора Z (если Оператор X/Z активный)

Создание ваших собственных алгоритмов является легкой задачей при использовании Матрицы:

* чтобы послать выход одного Оператора на вход другого Оператора, представьте себе линию, проходящую снизу от первого Оператора. Представьте себе вторую линию, проходящую справа к Оператору - цели

* Нажимайте и проведите создавая соединения этих двух воображаемых линий, как представлено квадратной областью на фоне, где Вы щелкаете мышью.

* Воображаемые линии теперь рисуются и в квадратики появляется цифровая величина. Эта величина показывает уровень влияния модулятора на носитель. Изменяйте ее до необходимого значения

* Любой оператор может самовозбуждать не только себя, но и любой другой оператор.

Для того, чтобы создавать обратную связь от одного Оператора на другой, представьте себе линию, переходящую вверх от первого Оператора и вторую линию, проходящую слева к оператору - цели.

* Нажмите и проводите в соединении этих двух воображаемых линий.

* Воображаемые линии теперь прорисуются и появляется квадрат с цифровой величиной, которая действует подобно регулятору уровня. Изменяйте ее до необходимого значения

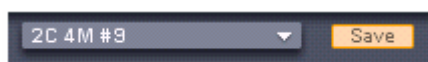
* Для удаления соединения, уменьшайте величину вплоть до 0 или просто дважды щелкните на ней.

Панорама.

Самая низкая колонка Матрицы FM содержит величины панорамных величин для различных Операторов. Величины колеблются от -99 (только левый канал) до 100 (только правый канал).

Панорама не применяется в модуляции как эффект. Оператор должен быть носителем и направляться на выходе на панораму. Панорама также будет работать для операторов направленных к оператору фильтра Z, когда Z направляется на выход.

Templates (шаблоны)

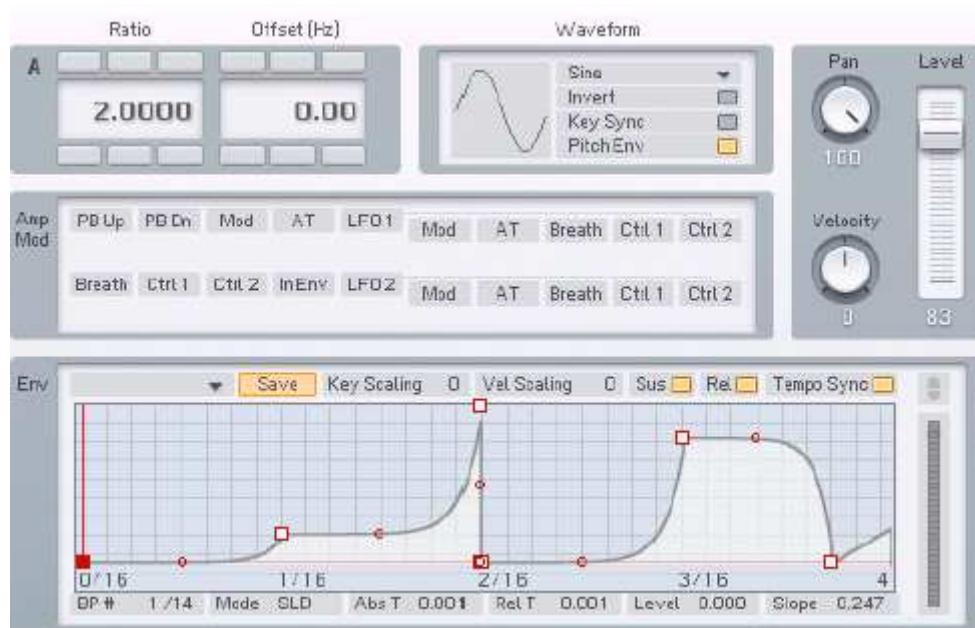


Есть удобная система Шаблонов, доступных для хранения ваших свежих алгоритмов и для доступа к пресетам, которыми снабжена ваша FM8.

Меню Шаблонов представляет список пресетов алгоритмов, включая и имеющиеся в оригинале DX7. Сохранение позволяет Вам загружать Алгоритм в список инициализации.

Для того, чтобы сохранять Алгоритм, который Вы создали, войдите в область имени, нажмите кнопку Save и выберите слот, который Вы хотите переписать. Максимальное количество загруженных Шаблонов - 64.

4.11.2. Operator A-E Pages (страницы операторов A-E)



Global Controls (общее управление)



Громкость служит в качестве основного регулятора уровня для всех величин в столбце матрицы, связанном с выбранным оператором, за исключением уровня самовозбуждения.

Пример: Если оператор E модулирует оператор F и посылает со своего выхода сигнал на основной выход, есть две величины в столбце, один подключенный к Оператору E, и один на выходе. Уменьшая или поднимая Уровень, уменьшаем или поднимем обе величины.

Аналогично, поднимая или уменьшая верхнюю цифровую величину также поднимется или уменьшится регулятор.

Примечание: регулятор уровня всегда будет принимать величину в столбце с самой верхнем значением. Он также работает соответственно. Другими словами, если одна величина - 50 а другая - 100, уменьшая вторую величину от 100 до 50 не уменьшаем другую величину до 0, а только до половины своей величины, так как 50 - половина от 100.

Регулятор стереоизображения оператора в матрице создается алгоритмом, и редактирует на выходе размещение в стерео области, слева направо.

Изменение этого регулятора изменяет соответствующую величину в матрице; изменение цифр аналогично изменению регулятора.

Чувствительность Силы нажатия устанавливается как общая групповая громкость. При низких величинах, сила менее эффективна. При высоких величинах, сила изменяет конвертор, повышая его. Если оператор является носителем, конвертеры большей амплитуды увеличивают громкость. Если оператор является модулятором, конвертеры большей амплитуды изменяют тембр, увеличивая яркость. При отрицательных величинах большая сила нажатия на клавиатуру уменьшит уровень оператора.

Frequency Controls (управление частотами)



Frequency Ratio (Частотный коэффициент) определяет математически отношение частоты Оператора по сравнению с фундаментальной частотой проигрываемой ноты.

1.0000 означает, что Оператор является тем же настроен как фундаментальный тон, 2.000 - Оператор во втором обертоне (1 октавой выше), 3.000 - третий обертон (октава + пятая ступень), и т.п.. 0.5000 - sub-обертоном одной октавой ниже фундаментального тона.

Эти величины редактируются нажатием на одной из цифр и перемещением ее вниз или вверх. Стрелки выше и ниже каждой цифры допускают увеличивать (стрелочка вверх) или уменьшать (стрелочка вниз) на одно величину за один раз.

Когда Коэффициент является не точно целым (например, 1.0030) тогда Оператор не строит и будут "биения" между различными операторами. Частота также растет, если увеличивается строй ноты, и падает, если уменьшается строй ноты.

Frequency Offset (частотная компенсация) создает постоянную компенсацию частот (в Hz) Оператора, чтобы вызвать расстройку и биение между различными операторами. Эта величина постоянна независимо от шага. Пример: 5 Hz Offset создает биения

частотой точно в 5 Hz между выбранным оператором и другим оператором без компенсации.

Используя Оператор FM как static wave shaper (Статический формирователь волны) (Ratio = 0, Offset = 0) может быть скорректирована фаза сигнала. Это создает большое различие в модулированном звуке. Отрицательная величина управления Компенсацией постепенно вводит процент перемещения.

Так Компенсация = -10 означает, что волна перемещается на 10%. Компенсация = -100 - 100% сдвиг, который звучит так же как отсутствие сдвига вовсе, так как сигнал периодический.

Waveform Controls (управление волновыми формами).



Оператор может генерировать любой из 32 различных сигналов (оригинал DX7 имел только синусоидальную волну). Нажав и перемещая вверх или вниз на названии сигнала вы измените его.

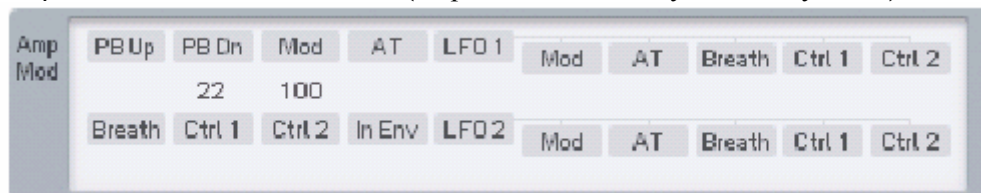
Key Sync vs. Free Run (клавишная синхронизация и свободный запуск)

Нажатие на этих переключающих кнопках переключает между этими двумя возможностями. Клавишный способ синхронизации восстанавливает фазу генератора в начале каждой ноты. Когда любая группа потребностей Операторов имеет фиксированное отношение фазы, чтобы сохранить определенное качество тона, Клавишная Синхронизация активизируется для всех операторов в группе. При свободном способе работы не выравниваются фазы сигналов.

Pitch Envelope (конвертер строя) включает модуляцию огибающей настройки. Это дает возможность получить некоторые неплохие эффекты. Когда один носитель оставлен а другой - нет, деактивированный Конвертер строя для одного из них дает жирный, изменяющийся во времени эффект расстройки. Когда этот изменяющийся во времени эффект расстройки создается между носителем и модулятором, результат является ингармонический эффект.

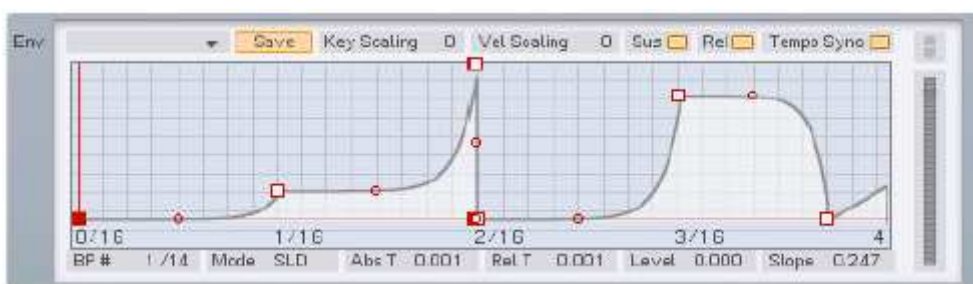
InvertWaveform (обратная волновая форма) Отражает сигнал сверху вниз. Это может сделать тонкое различие при FM-Модуляции. Эффект особенно заметен, когда Оператор находится в режиме самовозбуждения.

Amplitude Modulation Controls (Управление Амплитудной модуляцией)



Это - страница матрицы Модуляции. Пожалуйста, прочитайте главу 4.11.7 для информации о применении контроллеров; единственное различие в том,, что для того, чтобы сохранить свободное место, источники модуляции строя размещаются в двух строках сложенных друг на друге, вместо одной длинной строки.

Amplitude Envelope Controls (Управление Амплитудными конвертерами)



Нижнее окно отображает конвертеры Амплитуды, показывающие изменения амплитуды Оператора во времени.

Key Scaling (настройка клавиатуры) определяет как настройка клавиатурный влияет на групповое время. При больших значениях, игра в выших регистрах на клавиатуре сокращает все величины временных параметров. Это эмулирует многие живые инструменты, у которых атака нот и разрушение более быстрое в высоких нотах.

Velocity Scaling (настройка силы нажатия) определяет как сила нажатия влияет на групповое время. При положительных величинах, сильное нажатие сокращает все величины параметров времени. При отрицательных значениях групповое время становится более длинным при более сильном нажатии.

Sustain mode: (режим сустейна) В FM7 сустейн был всегда включенным. Когда сустейн выключается, конвертер не запускает цикл и не ожидает маркера конца цикла, он просто сразу перейдет в фазу освобождения.

Release mode (Режим освобождения): В FM7, освобождение было всегда включено. Когда освобождение выключается сообщения Note-off игнорируются. Так, когда нота отпускается, конвертер просто продолжает делать все, что, он делает: выполнение цикла, сустейн включен до конца. Когда освобождением выключенным и сустейном включенным, Конвертер никогда не достигнет своего конца, но сустейн будет продолжаться неопределенно долго, пока не будет снят триггер.

Tempo Sync (синхронизация с темпом) накладывает тактовую сетку в экран отображения конвертера, соответствующие ритмическим величинам, таким, как например, четверть ноты, восьмые ноты, 16-ые ноты, и т.п..

Контрольные Точки могут определяться в этих точках.

Величина квантования зависит от текущего показателя изменения масштаба, и устанавливается правым нажатием мыши на групповую граничную линию и перемещением той. (Когда Синхронизация с темпом разрешена, маркировки граничной линии калибруется с ритмическими величинами вместо секунд.) Если поступающая информация темпа изменяется, групповое время вновь вычисляется, чтобы сочетаться с текущим темпом песни. Пример: Если групповой цикл устанавливается в 1 длительности такта, он останется 1 тактом долго как темп изменяет.

Если конвертер уже создан, включение синхронизации с темпом не изменит существующие контрольные точки. Тем не менее, Вы можете отредактировать существующий конвертер перемещая контрольные точки так, чтобы они попадали в ближайшее величины квантования.

Примечание: Не все VST хосты предоставляют информацию о темпе VST инструментам, так что эта характеристика может не работать с вашим хостом.

The Level meter (измеритель уровня) отображает текущую амплитуду Оператора (для последнего звучащего голоса). Отображается комбинированный эффект конвертера и любой модуляции амплитуды. Конфигурация FM Матриц не влияют на результаты измерений.

Конвертеры работают с уровнем во времени. Вы определяете уровни и добавляете время, за которое он переходит с одного уровня к другому. Уровни создаются inserting breakpoints (вставкой контрольных точек) на линии. Затем Вы перемещаете контрольные точки для изменения уровня, и двигаете влево или вправо, чтобы изменить время.

Сделайте правый щелчок мыши (Mac: ctrl-клик) куда Вы хотите вставить контрольную точку. Первые и последние контрольные точки всегда перемещаются вверх и вниз вместе из-за того, что они – в действительности одна и та же точка. Дело в том, что конвертер всегда должен начинаться с того же уровня где и заканчивается.

Фактически, для того, чтобы предотвращать срыв нажатий, конвертер всегда делает это, даже, когда он отпущен перед этим, он достиг конца и начинается первый сегмент (атака), независимо от того какой уровень был в конце предыдущего фрагмента.

Левая в большинстве контрольных точек —это место где конвертер начинается.

Следующая контрольная точка справа устанавливает групповой максимальный уровень; первые две контрольные точки следовательно создают групповую атаку.

Следующая контрольная точка справа определяет уровень на который конвертер падает после прохода фазы атаки (разрушение).

Эта и максимальная контрольная точка привязана к двум вертикальным красным линиям. Они указывают сегмент, где конвертер достигает уровня сустейна, который

выделен горизонтальной красной линией. На этом уровне конвертер остается пока клавиша не отпускается.

Если Вы включаете одну или более контрольных точек в сегменте, определенном красными маркерами sustain становится циклическим. Это означает, что эта часть будет повторена до тех пор, пока нота не будет отпущена. Вы можете создать эффекты тремоло, изменяя позиции этих контрольных точек и это может даже использоваться на создания последовательности.

Если есть более чем 3 контрольные точки в области сустейна или в циклическом сегменте цикл может перемещаться перемещением вертикальных красных полос мышью. Их можно кликнуть в следующей контрольной точке, кроме начальной и конечной.

При освобождении клавиши, конвертер продолжает сегмент после второго красного маркера. В нашем примере есть еще одна контрольная точка после этапа сустейна - конец.

Перемещая ручку наклона (небольшой круг) между контрольными точками изменяет наклон линии между контрольными точками от вогнутого и линейного до выпуклого.

BP #	1 / 14	Mode	SLD	Abs T	0.001	Rel T	0.001	Level	0.000	Slope	0.247
------	--------	------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Теперь давайте исследуем групповую линию с параметрами ниже конвертера. Кроме отмеченных способом выше, нажатие в цифровой величине и перемещение мыши вниз или вверх редактирует величину; эти значения также корректируются автоматически если Вы перемещаете контрольную точку.

* BP # показывает два числа. Первая область - индексный номер контрольной точки или редактируемого этапа. Вторая область является общим числом групповых контрольных точек. Это число применяется только для отображения и не может редактироваться.

* Mode (режим) имеет два выбора, SLD и FIX. При режиме SLD, если Вы перемещаете контрольную точку влево или вправо, конвертер перемещает контрольную точку справа от перемещаемой контрольной точки также, чтобы сохранить то же время и уровни в редактируемой контрольной точке.

* При использовании способа Fix общее групповое время не изменяется.

Перемещение контрольной точки направо не только увеличивает ее расстояние по сравнению с контрольной точкой на слева от нее, но сокращает расстояние по сравнению с контрольной точкой справа от себя.

* Abs Time (абсолютное время) показывает время в секундах от начала конвертера в редактируемой контрольной точке.

* Rel Time показывает время между текущей и предшествующей контрольной точкой.

* Delta Time показывает время в секундах от редактируемой контрольной точки к контрольной точке слева от себя.

* Level (уровень) показывает уровень точки относительно центральной линии.

* Slope (крутизна) показывает состояние линии между контрольными точками. 0.5 указывает прямую линию. 0.999 указывает максимально выпуклую кривую. 0.001 указывает максимально вогнутую кривую.

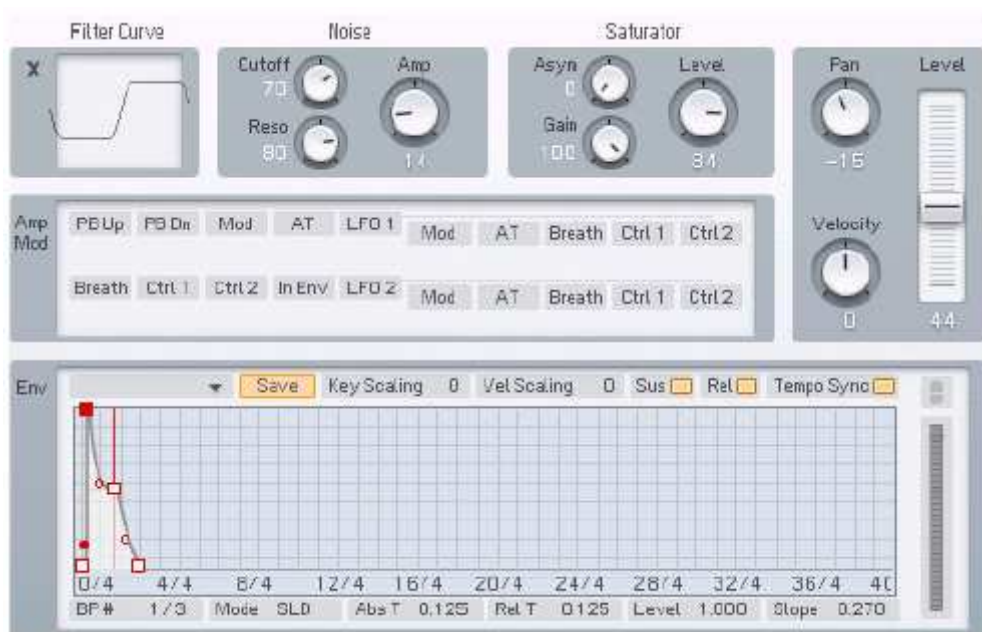
Граничная Линия за конвертером калибруется в секундах. Если конвертер расширяется и групповая область не видна, нажмите на синем фоне и тащите влево или вправо, чтобы увидеть другую область вне граничной линии.

Вы можете **увеличивать или уменьшать наезд, нажимая на фоне и перемещение мышью вверх или вниз.**

Двойной клик на фоне позволяет конвертеру размещаться точно в пределах видимой части граничной линии.

Справа от конвертера есть кнопка, указывающая статус связи конверта. Имейте в виду, что это использоваться только чтобы отключить текущий конвертер.

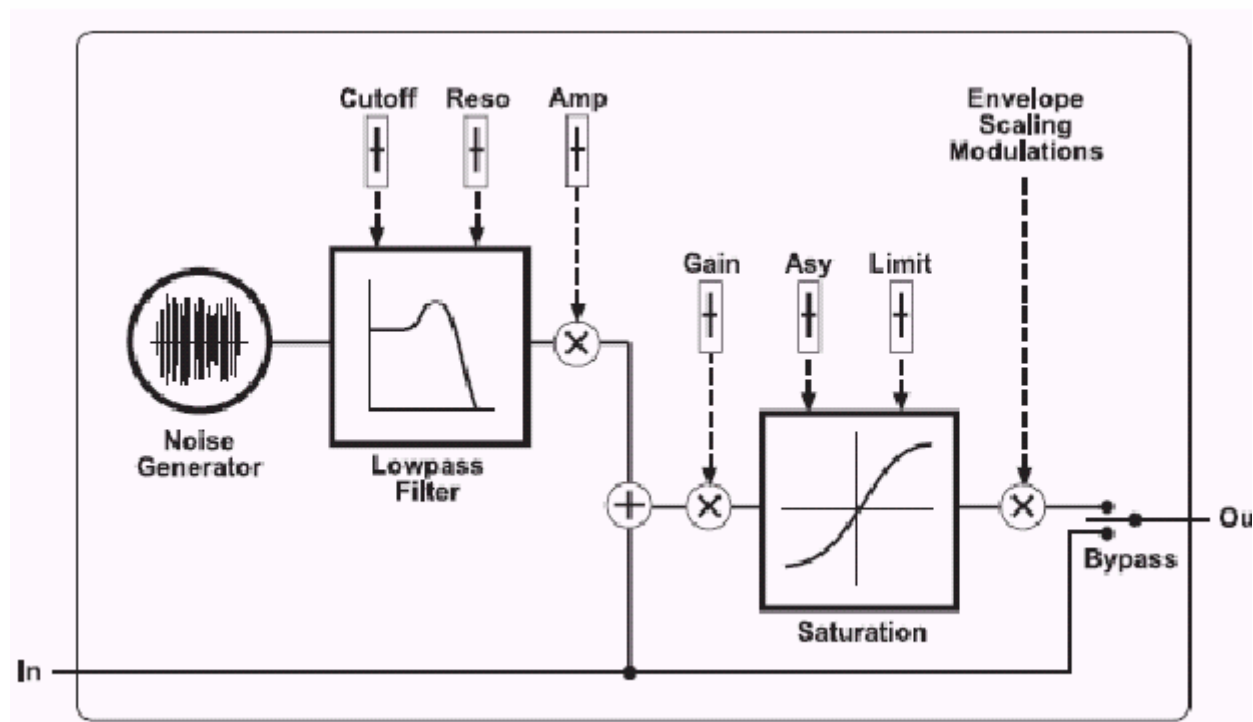
4.11.3. Operator X Window (Окно оператора X)



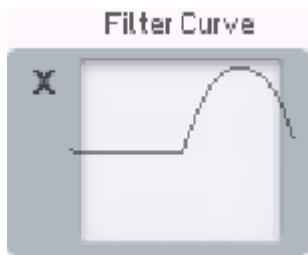
This

special-case

Оператор имеет сходство со стандартным оператором во многих местах: амплитуда может быть управляемой группой, присутствует шкала клавиатуры, амплитуда модулированная, и подается назад к другим операторам. Тем не менее, он генерирует шум и может обработать входной сигнал с волновым формированием (искажением). Шум смешивается с входным сигналом, обработанным насыщением и обработанный конвертером.



Оператор фильтра блок-диаграмма Кривой X



Этот дисплей показывает эффекты работы с сигналами различных параметров насыщения. У него нет регулируемых параметров.

Шум и Сатуратор.



Шум добавляет в цифровой форме сгенерированный произвольный шум (это очень полезно для модулирования носителей, но также бывает полезно на выходе звука).

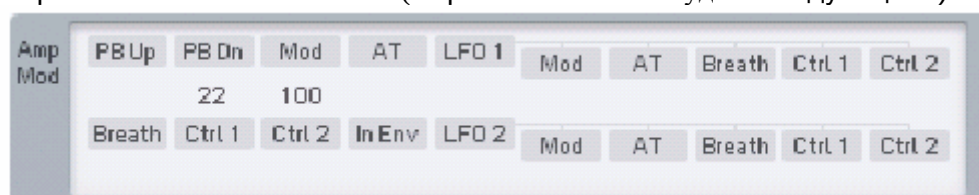
- * Noise Amp (усиление шума) устанавливает уровень шума.
- * Noise Cutoff (фильтр шума) устанавливает фильтр высоких частот генератора шума. С очень низкой частотой подавления, источник шума может послужить в качестве произвольного модулятора низкой частоты.
- * Noise Reso (резонансный фильтр шума) устанавливает резонанс высоких частот фильтра шумового генератора. Он добавляет значение настройки к шуму.



Gain (уровень) сатураций устанавливает уровень выходящий из Сатуратора. Чем выше уровень, тем более заметны эффекты асимметрии и ограничения.

- * Asym (асимметрия) компенсирует симметрию насыщения. Чем выше величина, тем больше отрицательных амплитуд насыщения будет.
- * Limit (ограничение) срежет как положительную, так и отрицательную части сигнала. Более низкие установленные величины больше лимитирует; величина 100 не вводит никакого отсечения. Примечание: Экстремальное лимитирование также уменьшить выходной уровень.

Amplitude Modulation Controls (Управление Амплитудной Модуляцией).

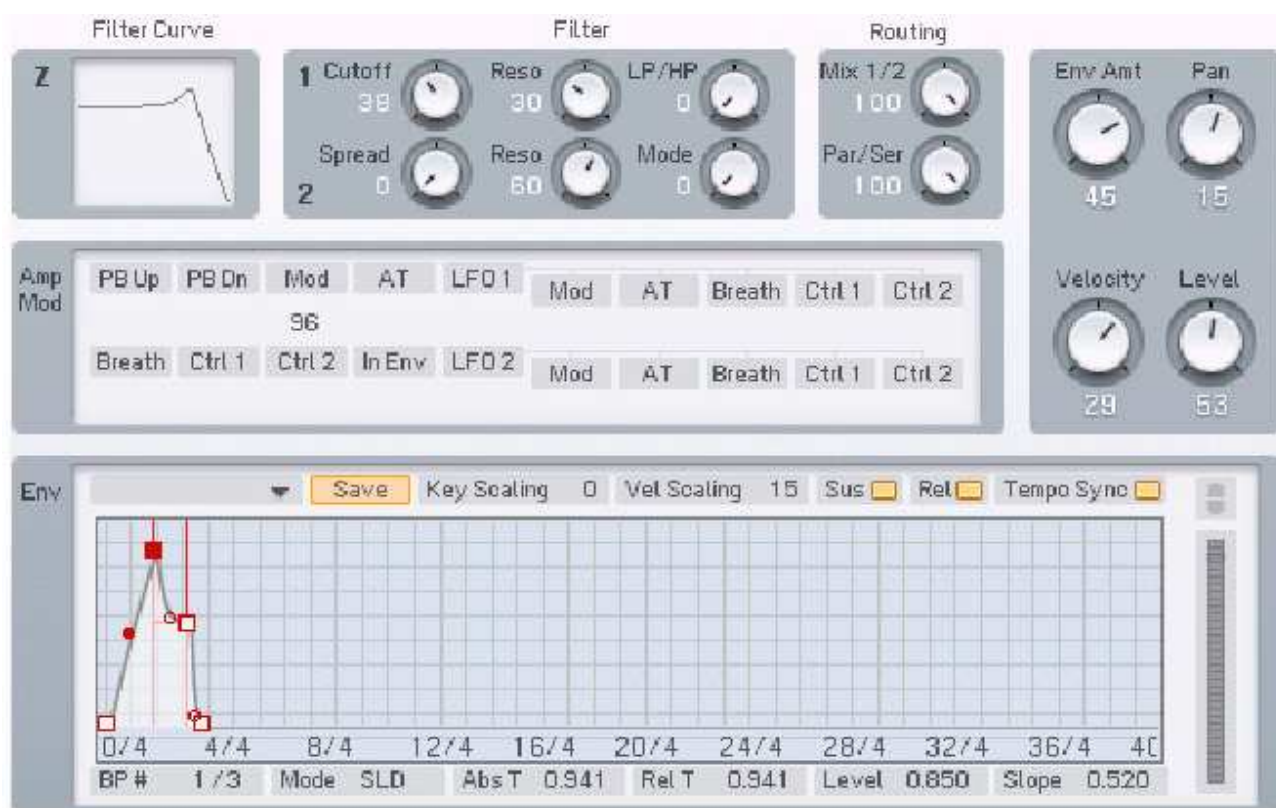


Это страницы Матрицы Модуляции. Пожалуйста прочитайте главу 4.11.7 для информации о контроллерах; единственное различие в том, что, чтобы сохранить свободное место, источники модуляции строя размещаются в двух строках сложенных выше друг друга, вместо одной длинной строки.

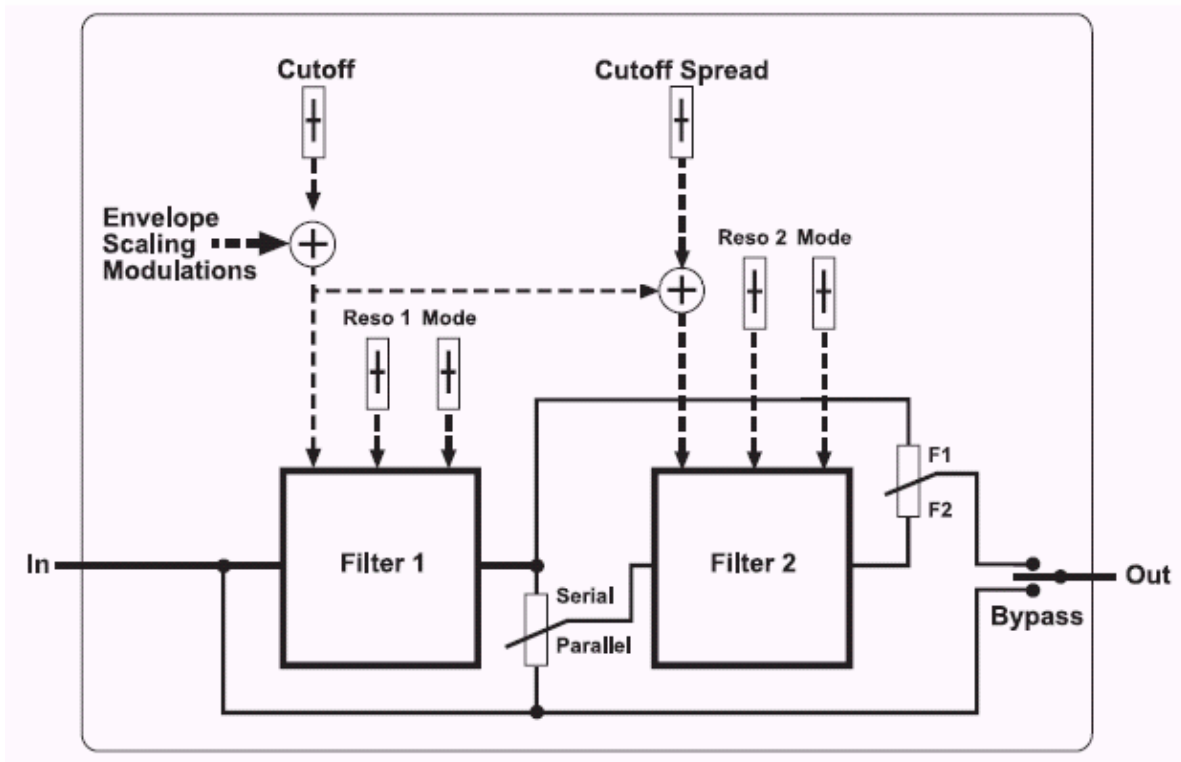
Конвертер.

Он идентичен по функции в других Операторах, как указано в этой главе под названием Конвертера Амплитуды Оператора.

4.11.4. Operator Z Window (Окно оператора Z)



Этот Оператор является сигнальным процессором, который содержит два отдельных фильтра (каждый фильтр мультимодный 2-х полосный 24dB/oct), которые могут объединяться в почти любую мыслимую конфигурацию. Да, синтез FM теперь, имеет великолепный, аналогового стиля мультимодный фильтр. Оператор



Фильтр



Этот экран показывает эффекты на сигнале с различными регуляторами насыщения. У него нет регулируемых параметров.



* Cutoff управляет начальной обрезной частотой обоих фильтров.

* Reso выполняет ту же функцию для каждого фильтра, и устанавливает степень резонанса (усиление на начальной частоте среза).

* Mode выполняет ту же функцию для каждого фильтра. Он допускает устанавливать режим в реалтайме, выбирая из lowpass (ФВЧ), bandpass(Режекторный), и highpass(ВНЧ) фильтров.

* Spread (распространение) частоты среза относится только к Фильтру 2. Этот регулятор создает компенсацию частоты среза 2-ого Фильтра по сравнению с частотой Фильтра 1. Величина 0 устанавливает идентичные режимы для обоих фильтров.

Повышение величины увеличивает частоты среза 2 Фильтра по сравнению с Фильтром 1.



* Mix после фильтра изменяет баланс на выходе двух фильтров, от режима, где только сигнал после Фильтра 1 идет на выход, до режима, где на выходе только сигнал после Фильтра 2. Сигналы после двух фильтров также могут проходить одновременно.

* Par/Ser (параллельный/последовательный) регулятор регулирует конфигурацию этих двух фильтров от последовательного (Фильтр 2 следует за Фильтром 1), до параллельного (те же входные сигналы проходят через фильтры по одному,), как и промежуточные режимы.



Имейте В Виду, что экран работы фильтра неочень удобен в вычислении, так как эти параметры влияют на реакцию фильтра.

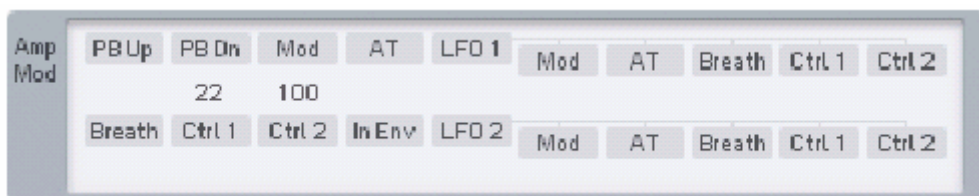
* Env Amount (Влияние конвертера) определяет насколько конвертер влияет на вырезание частоты. Положительные величины режут выше, в то время как негативные оставляют больше высоких частот.

* Pan (панорама) управляет размещением сигнала Оператора в стерео картине. Низкие значения перемещают звук влево, высшие значения - вправо.

* Использование кнопки Velocity (сила нажатия) устанавливает управление частоты среза силой нажатия. Сумма модуляции может быть отрицательной и положительной.

* Level (уровень) определяет количество Оператора Z в миксе из всех Операторов.

Cutoff Modulation Controls (управление модуляцией среза).



Здесь страницы Матрицы Модуляции. Пожалуйста прочитайте главу 4.11.7 для информации о использовании контроллеров; единственное различие в том, что, чтобы сохранить свободное место, источники модуляции строка размещаются в двух строках друг над другом, вместо одной длинной строки. Также имейте в виду, что в отличие от других Операторов, эта модуляция влияет на частоту среза фильтра, а не на параметры амплитуд. Конвертер.

Эти функции аналогичны группе функций в других Операторах, как указано в этой главе под названием Конвертером Амплитуды Оператора, но влияет на частоту срезу фильтра, а не амплитуды.

Примечания по пользованию:

Типичное использование Оператора Z должно бы устанавливать фильтры последовательно и выбирать способ ФВЧ для обоих фильтров. Это обеспечивает типичную 24dB/октаву реакцию фильтра на сигнал, что обнаруживается в традиционных аналоговых фильтрах синтезаторов, таких как, например, Minimoog. Для того, чтобы эмулировать звук фильтра Oberheim, используйте только один фильтр, как эти фильтры имело 12 dB/октаву. Эти конфигурации особенно эффективны при применении фильтра с конвертером.

Другой путь в установки фильтров в параллель, выбор bandpass со сравнительно высоким резонансом, и настроить его так, чтобы имитировать форманты, такие как например, вокальные форманты (это обычно не требует отключения частотной модуляции).

Естественно, сигнал производился подачей сигнала Операторов через Оператора Z, чтобы сделать его более мягким и теплым (возможно только после прохождения его через Оператор X).

Конечно, FM Матрицей, Оператор Z может соединиться как угодно с другими Операторами. Когда Z подключается к выходу, это - реальный стерео фильтр. Это означает, что операторы, которые звучат через фильтр, могут позиционироваться в стерео панораме так, как они проходят фильтр.

4.11.5. Operators Window 4.11.5. Окно Операторов



Эта страница дает Вам простой обзор наиболее важных параметров Оператора в одном окне. Используйте его, чтобы удобно надзирать и манипулировать ими отношения частоты между Операторами. Вы в основном получаете такое же управление как и на основных страницах Операторов, только без модуляции и конвертеров.

Frequency Controls (Управление частотами).

Op	Ratio	Offset (Hz)
A	2.0000	0.00
B	1.0000	0.00

Frequency Ratio (коэффициент частоты) определяет математическое отношение частоты Оператора по сравнению с фундаментальной частотой играемой ноты. 1.0000 означает, что Оператор является настроен как фундаментальная нота, 2.000 означает что Оператор совпадает во втором обертоне (1 октавой выше), 3.000 - третий обертон (октава + пятая ступень), и т.п.. 0.5000 - подгармоника одной октавой ниже фундаментальный.

Эти величины редактируются нажатием на одной из цифр и перемещения мыши вверх или вниз. Стрелки выше и ниже около каждой цифры допускают увеличивать (стрелочка вверх) или уменьшать (нижняя стрелочка) на одну величину за один раз. Когда Коэффициент является не точное целым (например, 1.0030) тогда Оператор будет расстроен и будут "биения" с другими Операторами. Частота растет если увеличивается строй ноты и падает, если уменьшается настройка ноты.

Frequency Offset (частотная компенсация) прилагает постоянную компенсацию частоты (в Hz) Оператору, чтобы вызвать расстройку и биения между ним и другими Операторами. Эта постоянная не зависит от строя. Пример: 5 Hz Offset биение в точно 5 Hz между выбранным Оператором и другим Оператором без компенсации.

Waveform Controls (Управление формой волны).

Waveform	Invert	Key Sync	Pitch Env	Vel
Sine	☐	☐	☒	1

Оператор может иметь любой из 32 различных видов сигналов (оригинальный DX7 имел только синусоиду). Нажмите и тащите вниз или вверх на цифре выбранного сигнала.

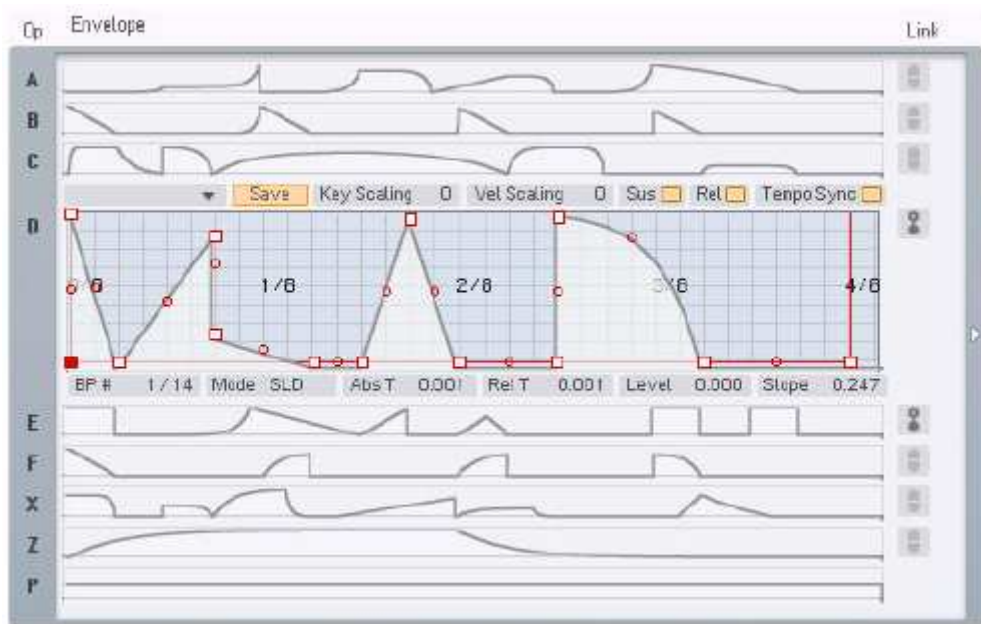
Key Sync vs. Free Run (Клавиатурная и свободная синхронизация).

Нажатие на этих кнопках переключает режим работы между этими двумя случаями. Клавиатурный способ Синхронизации восстанавливает фазу генератора в начале каждой ноты. Когда любая группа особенностей Операторов имеет фиксированное отношение фазы, чтобы сохранить конкретное качество тона, Клавишная Синхронизация активизируется для всех Операторов в группе. При Свободном способе, нет восстанавливается групповая фаза.

- Pitch Envelope (Конвертер Строя) включает модуляцию конвертером строя.
- Invert инвертирует сигнал, что может создать различие в звуке, когда используется как модулятор.
- Velocity чувствительность устанавливается как общая групповая амплитуда отвечающая за силу нажатия. При низких значениях, сила нажатия имеет меньше эффекта. В больших значениях, скорость создает конвертер громкости. Если Оператор является носителем, конвертеры большей амплитуды увеличивают громкость. Если Оператор является модулятором, конвертеры большей амплитуды изменяют тембр, увеличивая яркость.

Пожалуйста бегло ознакомьтесь с главами об Операторе X и Операторе Z по документации их параметров.

4.11.6. Envelopes Window (Окно конвертеров).



Эквивалентно описанию метода в Окне Операторов, Групповое Окно показывает все Амплитудные конвертеры для всех Операторов на одной странице в списке графов для быстрого редактирования.

Один Из Них отображается в edit view (виде редактирования). Вы можете выбрать конвертер, который Вы хотите редактировать, нажимая в соответствующую Operatory Букву.

Матрица FM может убираться нажатием на кнопке Expand (расширение), обеспечивая больше свободного места и лучший обзор для операций редактирования.

The Link buttons (кнопка связи) справа от графов подразумевает редактирование различных конвертеров одновременно. Конвертер, который Вы связываете с другим, должен быть всегда один к настоящему времени выбранным для редактирования. Нажатие на кнопках Связи различных конвертеров, чтобы построить a Link Group (связанную группу). Если Вы теперь редактируете любой из связанных конвертеров, другие конвертеры Группы Связи будут изменяться точно так же как тот, который Вы изменяете.

Вы можете даже построить различные группы Связи параллельно. Если Вы уже создали группу Связи и сделали ее активной и добавите конвертер этой старой группы в новую группу, она потеряет свое соединение но станет членом новой группы.

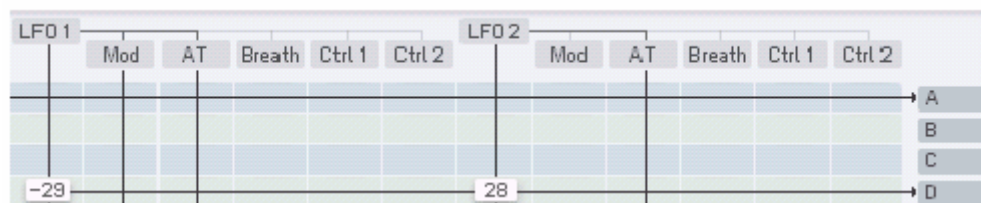
4.11.7. Modulations Windows (окна модуляции).

Хотя каждая страница Оператора показывает информацию о модуляции для этого одиночного Оператора, эта страница показывает параметры модуляции для всех Операторов на одном удобном экране.

Основы Модуляции.

Амплитуда каждого Оператора сильно отображается на общем звуке.

Следовательно, многие источники модуляции пригодные для различной амплитуды Оператора в реальном времени.



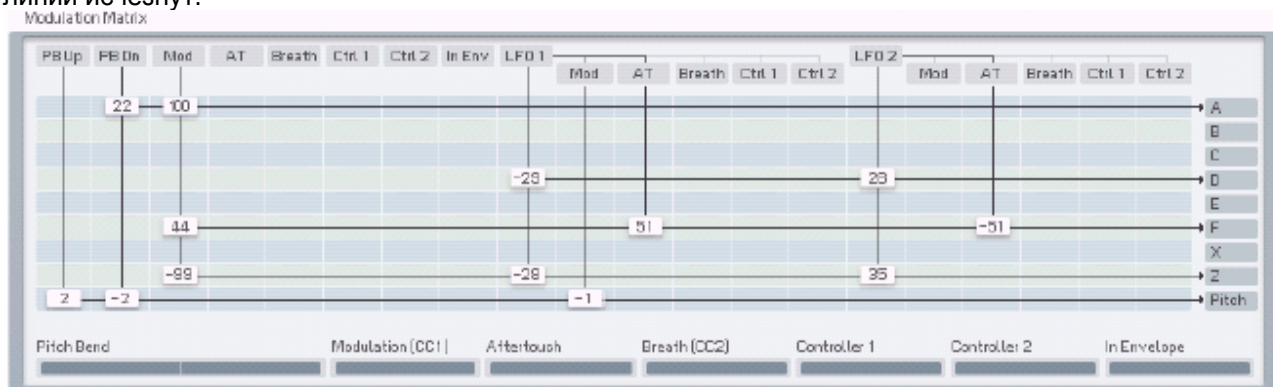
Модуляция устанавливаются в матрице, со столбцами источников модуляции и колонками целей модуляции. На каждом соединении, Вы можете изменить величину модуляции.

Если Вы хотите добавить модуляцию:

- * Представьте себе линию, проходящую вниз от источника модуляции.
- * Представьте себе вторую линию, проходящую от цели модуляции.
- * Нажмите и проведите для соединения в представленной синей области фона.
- * Двигайте вверх. Воображаемые линии теперь прорисуются и появляется квадрат с цифровой величиной. Измените цифру желаемого уровня модуляции.

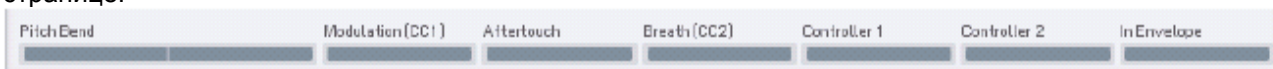
Удаление регуляторов модуляции:

Нажмите на цифровом значении и уменьшит его. При достижении нуля квадрат и линии исчезнут.



Здесь показаны все источники модуляции и их цели. Доступные источники модуляции (слева направо) * PB Up Подтяжки вверх (Pitch bend) в определенной области.

- * PB Dn Подтяжки вниз (Pitch bend) в отрицательном направлении
- * Mod Колесо Модуляции (контроллер MIDI #1)
- * AT Aftertouch (нажатие)
- * Breath Дыхание (контроллер MIDI #2)
- * Ctrl 1 первый MIDI контроллер описанный в Основной странице
- * Ctrl 2 второй MIDI контроллер описанный в Основной странице
- * In Env Конвертер зависящий от входной амплитуды сигнала и применяемый одинаково к параметрам для LFO1 и LFO2 , так что мы укажем его только для LFO1.
- * LFO 1 Основной выход LFO.
- * LFO 1 Mod Выход LFO1, управляемый колесом модуляции
- * LFO 1 AT выход LFO1 управляемый нажатием (aftertouch)
- * LFO 1 Breath выход LFO1 управляемый контроллером дыхания
- * LFO 1 Ctrl 1 выход LFO1 управляемый 1-м контроллером MIDI, назначенным на Основной странице.
- * LFO 1 Ctrl 2 управляемый 2-м контроллером MIDI, назначенным на Основной странице.



Находящаяся ниже полоса управления обеспечивает две независимых функции: проверка входящей модуляции, и управление входа модуляции мышью. Эти функции доступны для следующих источников модуляции:

Pitch Bend, Modulation, Breath, Controller 1 (прописанный на Основной странице), и Controller 2 (прописанный на Основной странице). Input Envelope (входящий конвертер) имеет только измерить уровня, и не включает функцию управления.

- * измерители уровня отображают поступающие управляющие сигналы.
- * цифры не только работают как отображение информации, но также допускает вводить величину движением мыши (нажать на цифре и двигать вверх или вниз до изменения значения).
- * двойной клик на одиночных цифрах обнуляет их.

Управление LFO 1 И 2.



Существуют два идентичных LFOs , так что мы опишем только LFO1.

On/Off включает/выключает LFO. Tempo Sync (синхронизация с темпом) сочетает частоту LFO с темпом песни и синхронизирует LFO. При отключении, LFO игнорирует темп песни.

Примечание: Не все VST хосты передают информацию о темпе VST-инструментам, так что эта характеристика может не работать с вашим хостом.

* С помощью Waveform (форма волны) выбирается различные сигналы модуляции. Сигналы - те же как и доступные для FM Операторов. Нажмите на цифре и двигайте вверх или вниз, выбирая желательный сигнал.

* Invert (инверсия) устанавливает полярность сигнала. Если эта кнопка неактивна, положительные величины LFO используются, в то время как при активной инверсии передаются отрицательные величины.

* При неактивном Key Sync, сигнал LFO работает непрерывно. Когда Вы нажимаете клавишу, модуляция происходит независимо от того какая часть кривой LFO работает в данный момент. При активной Клавишной Синхронизации, нажатие клавиши восстанавливает LFO в начале сигнала. Пример: Допустим, что Синус будет выбран как сигнал. При активной Клавишной Синхронизации, при нажатии клавиши, сигнал начинается в 0 и идет положительный. Без KeySync, сигнал мог бы начаться в любом месте: в 0, на пике, в самой низкой величине, где-нибудь в между ними, и т.п..

* Invert перебрасывает сигнал вверх дном. Это полезно при темповой Синхронизации, чтобы заставить модуляцию идти вниз определенном в такте.

* Rate устанавливает базовую частоту LFO.

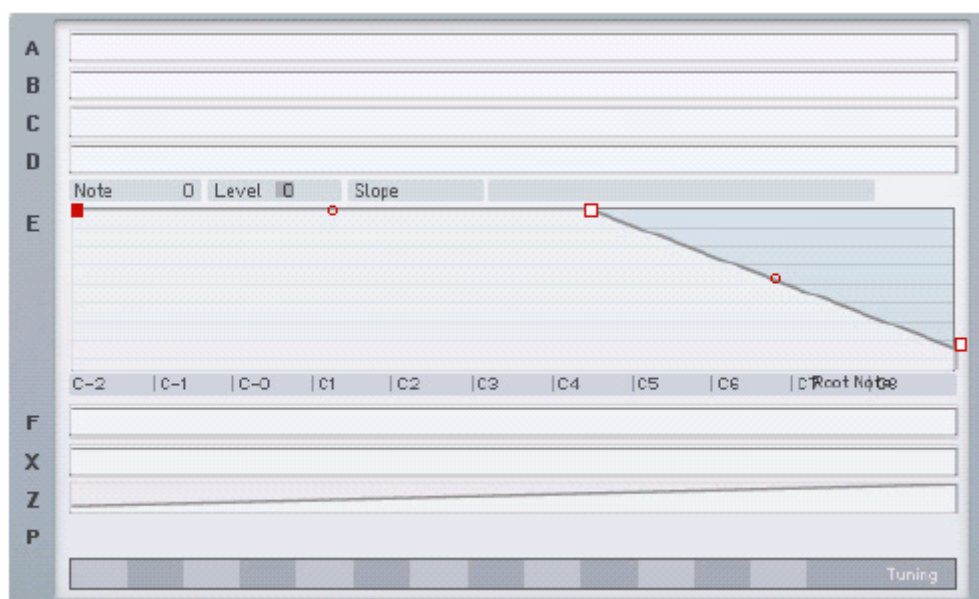
* Delay устанавливает время, на которое начало LFO будет задержано после начала ноты.

* Key Scale изменяет уровень LFO от того как Вы играете на клавиатуре. Высшие значения заставляют ускорить частоту когда Вы играете выше на клавиатуре.

* Velocity Scale изменяет уровень LFO согласно силе нажатия. При высших величинах, высшая сила нажатия увеличивают уровень LFO.

4.11.8. Key Scaling Window (Окно Шкалы Клавиатуры)

Keyscaling Graphs (Граф Шкалы клавиатуры)



Такие компоненты настройки клавиатурной шкалы, как амплитуда Оператора изменяется в клавиатурной области. Выберите Оператор, нажимая на букву оператора, слева графов клавиатурной шкалы.

Подобно конвертерам, Вы можете создать/удалять контрольные точки, чтобы создать конкретную форму кривой. Перемещение небольшого круга между контрольными точками изменяет форму линии от вогнутой, до выпуклой. Небольшой графический символ клавиатуры ниже кривой служит в качестве помощи для нахождения контрольных точек. Белая область соответствует области клавиатуры FM8, или стандартной 5-октавной клавиатуры МИДИ - контроллера.

По умолчанию линии шкалы клавиатуры на 0 (максимальном уровне), что указано горизонтальной линией, переходящей через верх графа. Вы уменьшаете уровень для конкретной области клавиатуры, уменьшая линию над конкретной клавиатурной областью. На экране показанном выше, амплитуда уменьшается около средней C, и уклон получается прогрессивно круче, тогда когда Вы играете на клавиатуре выше.

Вот какие применяются различные параметры.

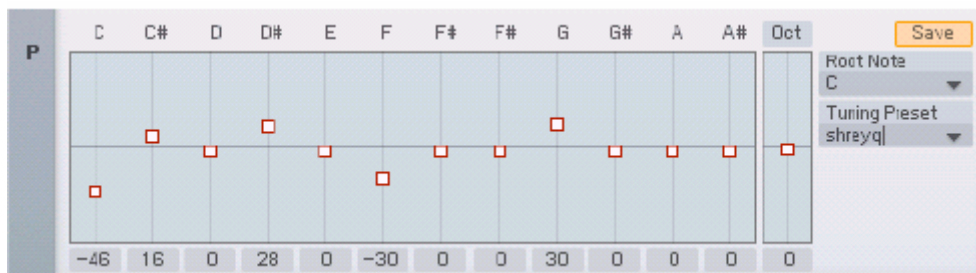
Нота показывает МИДИ номер ноты интерфейса любой контрольной точки на которой Вы нажимаете, или, когда Вы создаете контрольную точку. Перемещение контрольной точки корректирует номер МИДИ интерфейса.

* Level показывает уровень любой контрольной точки на которой Вы нажимаете, или, при создании контрольной точки. Перемещение контрольной точки изменяет уровень. Уровни являются по умолчанию на 0, при этом, чем более низкое число, тем более низкий уровень получается.

* Slope (кривизна) показывает состояние линии между контрольными точками. 0.5 указывает прямую линию. 1.000 указывает максимально выпуклую кривую. 0.000 указывает максимально вогнутую кривую.

Microtuning Controls (Управление функцией микроподстройки)

Равномерная настройка, который делит октаву на 12 равных интервалов, была разработан для игры в различных тональностях. Тем не менее есть много других режимов, таких как например, точная интонация, микроподстройка, изменяющая настройку так, что фортепиано звучат более мелодично, и т.п.. Некоторые из них доступны в FM8 как при инициализации так и Вы можете создать вашу собственную настройку, используя регуляторы микроподстройки на странице Клавиатурной шкалы.



Каждые 12 полутонов создающие октаву (C, C#, D, и т.п.) имеет управление компенсации, что может изменить настройку с - 99 центов, до +100 центов. Нулевая компенсация дает стандартную равномерную шкалу. Любые компенсации сохраняются во всех октавах (пример: если D - компенсация +3 цента, все примечания D будут компенсацией +3 цента).

Параметр растяжение октавы (Octave stretch) оставляет среднюю C неизменной, но положительные величины компенсации создают прогрессивно увеличивающуюся настройку нот, играемых выше на клавиатуре, и прогрессивно уменьшающуюся настройку нот, играемых ниже на клавиатуре. Отрицательная величина компенсации делает обратное – высокие ноты становятся прогрессивно низко настроенными, в то время как более низкие ноты становятся прогрессивно высокими.

Компенсация 50 сжимает шкалу на два полутона за ноту, или две октавы в одну октаву. Компенсация -50 делает напротив, расширяя нормальную шкалу на шкалу на четверть (другими словами, есть 24 ноты на октаву).

В Фортепиано делается настройка, которая может имитироваться в FM8 небольшой положительной компенсацией. Дело в том, что обертоны более низких струн немного более высоко настроены, в то время как струны не могут быть другими по закону физики, и из-за ограничений размера фортепиано. Следовательно, настраивая их немного в кварту позволяет обертонам входить в мелодию с остальной частью фортепиано. Связанный феномен происходит в высокой области, где ноты должны быть настроены немного выше, чтобы звучать мелодично с обертонами от более низких струн.

При небольших величинах компенсации (около 0), число является расстроенным на цент в октаву.

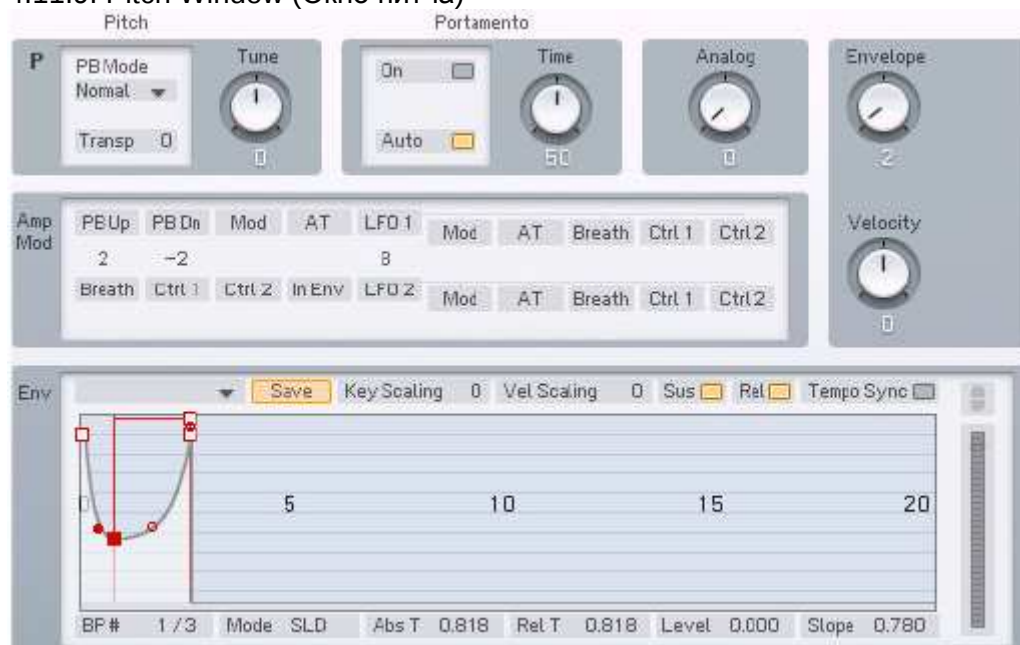
Пример: написанное +5 означает, что каждая октава расстроена на 5 центов точно. Чтобы выбрать Microtuning, сделайте нажатие на стрелке на правом крае области имени и выберите preset из списка внизу. Для того, чтобы сохранять настройку, которая Вами создавалась, войдите в имя в области имени и нажмите в Сохранить. При Корневым управлении ноты Вы можете установить ноту, которая является корнем отображаемой шкалы.

Microtuning Также использует систему Шаблонов. Найдите заводские шаблоны и ваши старые работы, нажимая на небольшой треугольник в меню. Может использоваться до 64 загруженных Шаблонов.

Если Вы разработали хорошую новую настройку, Вы можете дать ей новое имя одиночным нажатием в области имени и введя с клавиатуры название.

Для экономии новой настройки, используйте команду Загрузки. Нажатие на этой кнопке открывает список Шаблонов. Нажмите в желаемом слоте с новой настройкой и она будет загруженной. Пожалуйста знайте, что Шаблон уже находящийся в выбранном слоте будет переписанным.

4.11.9. Pitch Window (Окно питча)



На странице Настройки Вы находите различные регуляторы управления, имеющие дело со статической и динамической настройкой.

Основная Настройка

Верхняя колонка управления начинается с **Pitch Bend Mode**. Вы получаете возможность из пяти вариантов:

- **Normal** влияет на все ноты одинаково.

- **Highest** влияет только на самую верхнюю ноту, если звучат различные ноты. Это делается, чтобы обеспечить похожие на специфику гитары приемы.
 - **Lowest** влияет только на самую низкую ноту, если звучат различные ноты.
 - **Key On** позволяет изменять настройку, только когда нота нажата. Не будет изменений в течение звучащей фазы освобождения.
 - **Latest** влияет только на ноты, которые звучали последними.
- Используйте возможности **Transpose**, чтобы сдвинуть основной строй звука вниз или вверх вплоть до 24 полутонов.
- Tune** - для точной настройки вашего звука по центам. Вы получаете область настройки от -99, до +100 центов.

Portamento and Analog (Портаменто и Аналог)

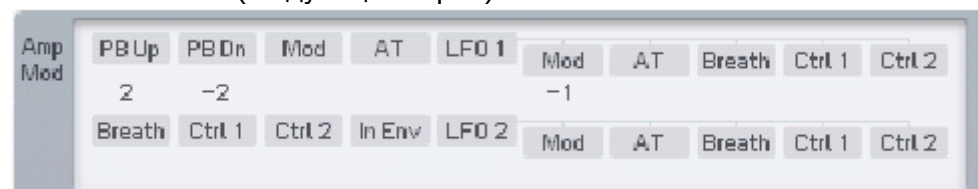


Выключатель портаменто **On/Off** активизирует или деактивизирует функцию портаменто.

- **Auto портаменто** активизирует функцию только для нот, играемых легато, без промежутков между ними. Если Вы отпускаете ноту прежде, чем нажать следующую, портаменто не будет.

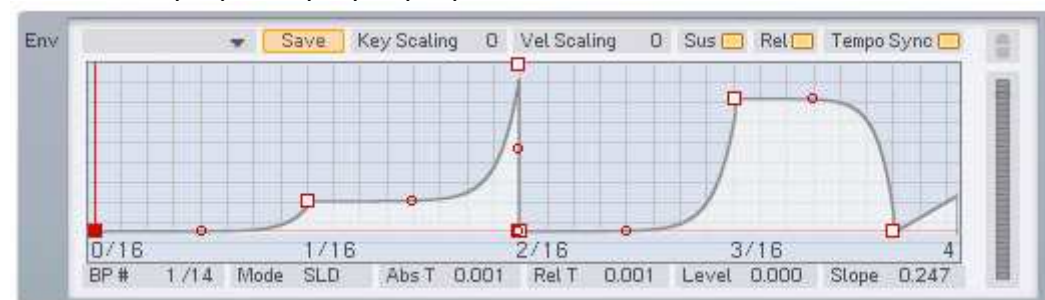
- **Time** управляет за сколько времени портаменто изменит строй одной ноты при переходе к другой. 0 = самое короткое время, 100 = самое длинное время.
- Параметр **Analog** отображается зеркально в Основной странице. Он вводит произвольные изменения между голосами. Это используется, чтобы звук получился похожий на аналоговые устройства - например, как температуры дрейф, и так далее. Большие значения увеличивают степень произвольности, и это очень эффективно при Унисоне.

Pitch Modulation (Модуляция строя)



Здесь находятся страницы Матрицы Модуляции. Пожалуйста ссылайтесь на эту главу для информации об использовании контроллеров; единственное различие в том, что для сохранения свободного места, источники модуляции строя размещаются в двух линиях, наложенных друг на друга, вместо одной длинной линии.

Pitch Envelope (Конвертер строя)



Нижнее окно отображает **Pitch envelope**. Конвертер строя изменяет строй звука во времени. Запомните, что Вы можете использовать его для каждого Оператора, если он модулируется Конвертером Строя. Вы найдете регуляторы управления параметрами в окне Операторов и на преданных Страницах для индивидуальных Операторов.

Key Scaling (Шкала клавиатуры) определяет как строй клавиатуры влияет на групповое время. При больших значениях, игра выше на клавиатуре сокращает все величины времени. Это эмулирует многие живые инструменты, чья атака и разрушение нот более быстрые в при высоком строе.

Velocity Scaling (Шкала Силы нажатия) определяет как сила нажатия влияет на групповое время. При положительных величинах, более сильное нажатие клавиш сокращает все величины времени. При отрицательных величинах групповое время становится более длинным при более сильном нажатии.

При активизации **Sustain switched off (выключение переключателя сустейна)**, конвертер всегда будет работать до конца, не имеет значения, нажали вы клавишу или нет. При **Sustain active (активном сустейне)**, конвертер ведет себя подобно стандартному конвертеру синтезатора, не изменяя уровень сустейна или запуске цикла пока клавиша не отжата.

Кнопка **deactivated Release (отключенное освобождение)** приводит к такой работе конвертера, которая игнорирует сигнал отжатия Ноты. Это средство, когда стается на одном уровне сустейн, или проигрывает всегда один цикл, соответственно, когда Сустейн нажат, или выполняется один раз в конце, когда Сустейна нет. активный **Release** конвертер ведет себя нормально.

Tempo Sync (синхронизация с темпом) накладывает сетку в отображение конвертера, что соответствует ритмическим величинам, как например, четверные, восьмые, 16-е ноты, и т.п..

Контрольные Точки можно щелкать в этих точках.

Величина шага зависит от текущего показателя изменения масштаба, что устанавливается правым кликом на групповой граничной линии и перемещением указателя. (Когда Синхронизация Темпа разрешена, маркировки граничной линии калибруется в ритмических величинах вместо секунд.) Если поступающая информация темпа изменяется, групповое время вновь вычисляется, чтобы он совпадал с текущим темпом песни. Пример: Если групповой цикл устанавливается в 1 длительности такта, он остается на 1 такт, до того, как темп может вновь измениться.

Если конвертер уже создан, активизация Синхронизации Темпа не изменит существующие контрольные точки. Тем не менее, Вы можете отредактировать существующий конвертер, перемещая контрольные точки так, чтобы они соответствовали ближайшей величине квантования.

Примечание: Не все VST хосты предоставляют информацию о темпе инструментам, так что эта характеристика может не работать с вашим программным обеспечением.

Конвертеры отображают время/уровень, где Вы их определяете, чтобы получить изменение уровня. Уровни определяются включением контрольных точек вдоль линии и последующем перемещением контрольных точек вниз или вверх для изменения уровней, и вправо или влево, чтобы изменить время.

Правый клик (Mac: ctrl-нажатие) создает контрольную точку, Первая и последняя контрольные точки перемещаются вниз или вверх вместе, из-за того, что принято, что Вы в конечном счете хотите, чтобы конвертер заканчивается там, где он начинается.

Левая точка – это точка, где конвертер начинается. Следующая контрольная точка справа устанавливает групповой максимальный уровень; первые две контрольных точки следовательно создают групповую атаку. Следующая контрольная точка справа определяет уровень на который сигнал упадет после прохождения фазы атаки (разрушение).

Эта и максимальная контрольная точка опирается на две вертикальных красных линии. Они указывают сегмент где конвертер достигает уровень "sustain", выделенный горизонтальной красной линией. На этом уровне сигнал остается, пока клавиша нажата.

Если Вы включаете одну или более контрольных точек между сегментами красных маркеров "sustain" превращается в "цикл". Это означает, что эта часть будет повторяться, пока нота нажата. Вы можете создать эффекты тремоло, изменяя позиции этих контрольных точек.

Если есть более чем 3 контрольных точки в сегменте sustain или цикла, может перемещаться перемещением вертикальных красных линий мышью. Их можно перемещать к следующей контрольной точке, кроме начальной и конечной.

При отпускании клавиши, конвертер продолжает обрабатывать сегмент после второго красного маркера. В нашем примере есть еще одна контрольная точка после sustain - конечная.

Перемещение небольшого круга между контрольными точками может изменить форму линии между контрольными точками от вогнутого к выпуклому.

BP #	1 / 14	Mode	SLD	Abs T	0.001	Rel T	0.001	Level	0.000	Slope	0.247
------	--------	------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Теперь давайте исследуем групповую линию с параметрами ниже конвертера. Кроме отмеченных, нажимая на цифровой величине и перемещая мышь вверх или вниз редактирует величины; они также корректируются автоматически если Вы перемещаете контрольную точку.

* # показывает два числа. Первая область - индексный номер редактируемой контрольной точки или этапа. Вторая область является суммой групповых контрольных точек. Эта величина служит только для отображения и не может редактироваться.

* **Mode (режим)** имеет 2 значения, **SLD** и **FIX**. В **SLiDe** режиме, если Вы перемещаете левую или правую контрольную точку, конвертер правую от перемещаемой контрольной точки точку также перемещает, чтобы сохранить то же время и уровни как и было у редактируемой контрольной точки.

* При **Fix** способе общее групповое время не изменяется. Перемещение контрольной точки направо не только удлиняет свое расстояние по сравнению с контрольной точкой у себя слева, но сокращает расстояние по сравнению с контрольной точкой у себя справа.

* **Abs Time** показывает время в секундах от начала конвертера до редактируемой контрольной точки.

* **Rel Time** показывает время между текущей и предшествующей контрольной точкой.

* **Delta Time** показывает время в секундах от редактируемой контрольной точки, до ближайшей левой точки.

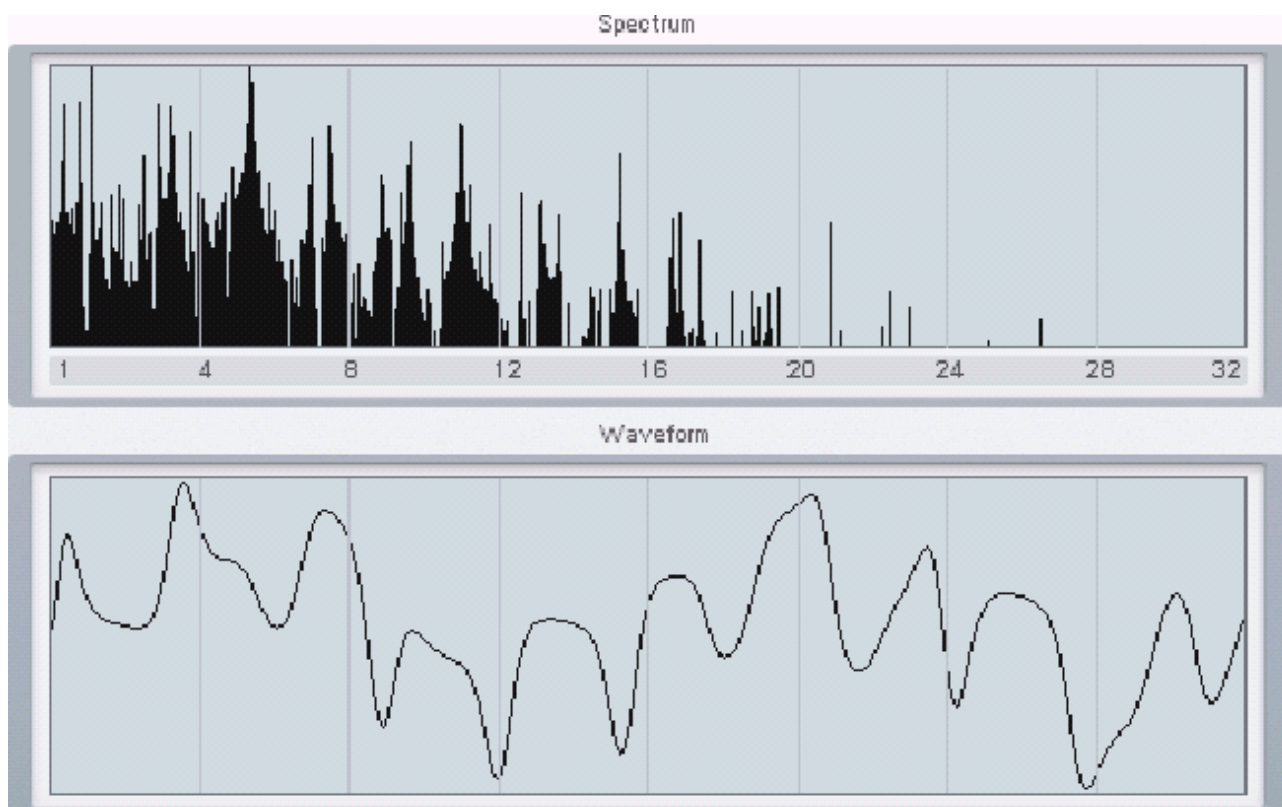
* **Level** показывает контрольные значения уровня точки в центре линии

* **Slope** показывает состояние линии между контрольными точками. 0.5 указывает прямую линию. 0.999 указывает максимально выпуклую кривую. 0.001 указывает максимально вогнутую кривую.

Граничная Линия за конвертером калибруется в секундах. Если конвертер расширяется больше, чем в групповой видимой области, нажмите на синем фоне и тащите на лево или вправо, чтобы увидеть другую область вне граничной линии. Вы можете раскрыть или уменьшить размер фона нажатием и перемещением на нем мыши вниз или вверх.

Двойной клик в фоне разрешает конвертеру уместиться точно в пределах видимой части граничной линии.

4.11.10. Spec Window (Окно спектра)



Два окна предназначены не для редактирования, а для только для отображения информации.

Верхний график показывает Спектр вашего звука. Он отображает распределение частот. Это может быть очень полезным для анализа содержания частот относительно изменений параметров при редактировании звука.

Второй график показывает ваш звук во временном отображении сигнала.

4.12. Browser and Attributes Window (Окно проводника и Атрибутов)

4.12.1. Attribute Concept (Концепция атрибутов)

FM8 обеспечивает новый и удобный для музыкантов способ сохранения, просмотра и загрузки своих звуков. Старая звуковая концепция в различных звуковых банках связана со многими организационными проблемами. Взамен, каждый Звук сохраняется в одном файле, который может затем легко транспортироваться между платформами или проектами. Эти звуковые файлы могут также быть загружены непосредственно Найтив инструментс KORE. Следовательно, каждый звук в FM8 назван KoreSound. Если Вы знакомы с мощным методом KORE, следующие объяснения будут довольно легкими для понимания.

Чтобы оперировать всеми функциями, заложенными в KoreSound файлах, Вам нужен мощный способ для их просмотра. Следовательно, каждый KoreSound файл также содержит информацию о звуке в музыкальных параметрах, названных звуковыми Атрибутами. Окно Атрибутов FM8 обеспечивает список из около 170 атрибутов. Объединенными ими индивидуальности каждого звука синтезатора может быть описаны исходя из условий создания или источника, тембра, артикуляции или жанра. Если FM8 использован в качестве эффекта, звук может быть согласован с другим комплектом атрибутов. Вы можете также ввести дополнительную Мета Информацию такую как имя автора или номеру выполнения.

Все KoreSound файлы установленные пользователем FM8's и заводские библиотечные папки, (прочитайте более подробно относительно этого предпочтения в главе 4.4.1) - автоматически интегрируются в Базу Данных. Окно Броузера FM8 является вашим интерфейсом в этой базе данных.

В пределах Броузера Вы можете объединять атрибуты для поиска звука, который удовлетворяет вашим потребностям. Например, Вы можете активизировать атрибуты Баса, Цифрового, Темного и Жирного, Монофонического и Электронного звука, чтобы найти точно, какой-нибудь - цифровой темный и жирный звук баса.

Другие банковские файлы в различных позициях на вашем диске не помешают Вам больше - Вы найдете KoreSounds, в которых Вы нуждаетесь в немедленно.

Пожалуйста имейте в виду, что есть различие между SingleSounds и MultiSounds в KORE. Все KoreSounds, которые Вы сохраняете в FM8 будет загружены как SingleSounds в KORE, и FM8 также может загрузить только SingleSounds. Пожалуйста прочитайте руководство по KORE для подробной информации. Это различие не имеет никакого значения внутри FM8 .

Следующие разделы объясняют способ, с помощью которого Вы можете использовать FM8 Присоединение в браузере ваших звуков и загрузка их, то, как Вы можете сохранить ваш звук, использующий атрибуты. Дополнительный раздел объяснит вопросы совместимости относительно банковых файлов FM7. Вы можете найти полное описание всех доступных атрибутов в Приложении В, и подробная проконсультироваться там о поиске с помощью браузера, доступном в Приложении этого руководства.

4.12.2. Поиск и Загрузка Звуков в Окно Броузера является местом где Вы ищете и загружаете ваши FM8 звуки, и где Вы организуете их в Программы.



Окно Броузера FM8 можно использовать в двух альтернативных режимах просмотра, которые переключаются нажатием кнопки Базы Данных или кнопкой Вида Древа, соответственно. Оба вида имеют одну и ту же структуру: В левом Вы определяете какие звуки Вы хотите увидеть (то есть папка в Файловом Виде Древа или комплекте атрибутов Базы Данных), и в правом Вы загружаете один из KoreSounds из Результатов Поиска двойным количеством-нажатием на нем. Когда активизируется кнопка «Программа» в видимую область добавляется программный список. Все виды представлены на Полосе Управления проводника вверху, содержат **Tree View** кнопке, кнопку **Database** , кнопку Программ и т.д.

Вид Базы Данных

Вид Базы Данных отображается, когда кнопка Базы Данных активная. Она состоит из кнопки **Sound Type** , кнопки **Clear** и текстовой области Элемента Поиска находящихся в **Control Bar** , а также таблицы атрибутов ниже нее.

Список доступных атрибутов изменяется в зависимости от типа звука, который Вы ищете. В большинстве случаев это будет Звуками инструментов, так как FM8 - синтезатор. Впрочем, как указано в главе 4.7.1, Вы можете также направить звуковые сигналы на FM8, чтобы использовать приложение как эффект-процессор.

Следовательно, Вы можете переключиться между поиском Инструментов или Эффектов нажимая **Instruments** или кнопку **Effects** на Управляющей Полосе.

Предусмотренные атрибуты группируются в столбцы, категории.

Для инструментов есть такие категории инструментов: **Instrument**, **Source**, **Timbre**, **Articulation**

Genre.(Источник, Тембр, Артикуляция и Жанр). Эффекты с другой стороны,, могут быть определены используя атрибут, **Type, Mode, Characteristic Application (Тип, режим, характер и аппликация):**

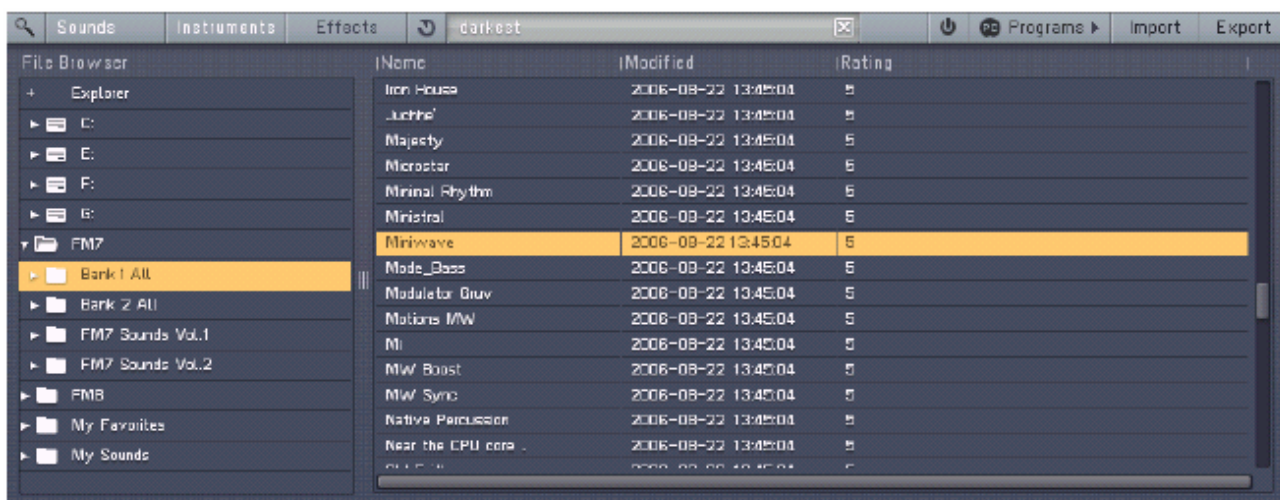
- **Instrument** определяет общий тип инструмента подобно: Синтетический, басовый или что-то еще
- **Source (источник)** свободно описывает источник звука - акустический, производный от лупа, семплерный, комплексный, и т.п..
- **Timbre (тембр)** описывает тоновое содержание - холодный, теплый, металлический, неблагозвучный, и тому подобное.
- **Articulation (артикуляция)** описывает развертывание звука во времени (ритмичный, протяжный, развивающийся, и тому подобное).
- **Genre (Жанр)** обеспечивает выбор музыкальных стилей с которыми Звук мог бы быть совместим.
- **Type (тип)** характеризует эффект в технических условиях. Выберете между реверберацией, дисторшном, задержкой, и тому подобном.
- **Mode (режим)-** описывает то, какой эффект прилагается, подобно в побочной - цепи, LFO, и многополосность.
- **Characteristic (характер)** описывает тональность эффекта (теплый, интенсивный, металлический, и т.п..)
- **Application (аппликация)** представляет Вам выбор "целей" для которых эффект мог бы быть наилучше подходящим. Они могут быть другими инструментами, подобно Органу или Басу, или прикладные области, подобные мастерингу или эмбиентному звуку.

Каждая категория содержит много Атрибутов, описывающих различные характеристики, которые KoreSound может иметь. Как сказано выше, подробное объяснение всех доступных атрибутов может обнаруживаться в **Appendix B**. Есть также различные примеры нахождения специфического звука в **Appendix A**. Ища звук в пределах базы данных, Вы можете теперь просто выбрать или отменить выбор одиночных атрибутов нажимая их мышью. Любое число данных атрибутов, может объединяться, чтобы сузить ваш поиск, за исключением одного, Вы можете использовать только один атрибут **Instrument** (звуки инструмента) и **Type** (звуки эффектов) категории. Кнопка **Clear** отменяет выбор всех к настоящему времени активизированных атрибутов. Каждый выбранный атрибут уменьшает число совпадений KoreSounds. Остальные KoreSounds отображаются в Результаты Поиска. Вы можете сконфигурировать отображение вспомогательных столбцов через контекстное меню правым кликом на заголовке. Правый клик на Звуке позволяет Вам добавлять его в ваше выбранное доступное в файловом виде дерева. Вместо просмотра базы данных используя атрибуты Вы можете также найти звуки, вводя информацию поиска в область текста Строке Поиска. Эта информация ищется в сравнении со всеми именами файлов KoreSound и все текстовые пункты KoreSounds' Мета Информации. Используя эту характеристику Вы можете, например, найти все звуки, созданные конкретным автором; или Вы можете найти те звуки, которые содержат специфические условия в областях Комментариев. Этот гибкий поиск по условиям тем не менее, не объединяется со вспомогательным поиском: вход в режим строки поиска автоматически очищает текущий вспомогательный выборный список. Это также независимо от установки любого звукового типа. Пожалуйста имейте в виду, что база данных представляет содержимое библиотечных папок (и их под-папок) на вашем жестком диске. Эти папки не проверяются на новые KoreSound файлы всякий раз, когда FM8 запускается, так как это должно значительно замедлить запуск во времени. Таким образом, если Вы вручную устанавливаете KoreSound файлы в пределах ваших библиотечных папок, используя вашу операционную систему, FM8 не внедрит эти файлы в базы данных поиска, пока библиотечные папки не будут-читанными. Кроме того, Вы можете запустить создание базы данных вновь вручную используя Опции Диалога, описанного в главе 4.4.2.

Файловый Вид Деревя

Файловый Вид Деревя активизируется через Файловую кнопку Вида Деревя. Он имеет дополнительные управляющие элементы в пределах Управляющей Зоны, и вместо атрибутов отображено общее файловое дерево. Так как Файловый Вид Деревя – показывает организацию файлов, здесь нет различий между Звуками и Эффектами, подобными тем, что есть в Виде Базы Данных. Вы можете

отрегулировать формат в Файловом Виде Древа таща небольшую ручку в отрезках между окнами в сторону.



Основная обработка вида простая, так как это подобно операционной системной файловой обработке. Вы можете выбрать папку для бумаг нажимая имя; содержащую файлы KoreSound, которые немедленно отображаются в границах Результаты Поиска. Если папка содержит подпапки для бумаг, Вы можете иметь их отображение при нажатии на иконку папки перед именем папки. Список подпапок закрывается повторным нажатием на иконку еще раз.

Когда все папки для бумаг закрыты есть три основных узла:

- * Самый Верхний есть вход **Explorera**. Он содержит структуру подуровней, организованной в вашей операционной системе. Это особенно полезно если Вы хотите открыть KoreSound файл, который не установлен в ваших библиотечных папках.

- * В середине есть вход **Избранного**. Он не сам содержит KoreSounds; взамен он содержит ссылки на звуковые файлы.

- * Наконец, есть **My Sounds**, который связан с папкой пользователя на вашем жестком диске. (Прочитайте относительно этого ниже). Он отражает этот директорий структуры вложенных папки; обработка подобна такому же самому входу проводника. Вход Моих Звуков содержит все ваши изготовленные на заказ звуки.

Имейте в виду, что Вы не можете удалить, переименовать, скопировать или переместить KoreSounds в границах Файлового Виде Древа, так как это могло бы вызвать несовместимость с базой данных. Тем не менее, вход **Избранного** является мощной альтернативой. Как сказано выше, **Избранное** - ссылки к фактическим KoreSound файлам, и следовательно с ними могут производиться операции более легко, не вызывая проблем с базой данных.

Избранным главным образом пользуются, чтобы обеспечить легкий и быстрый доступ к KoreSounds, которыми Вы часто используетесь. Вы можете добавить любой KoreSound из Результаты Поиска правы кликом на нем и выбором **Add to My Favorites** (Добавить в Избранное) в контекстном меню.

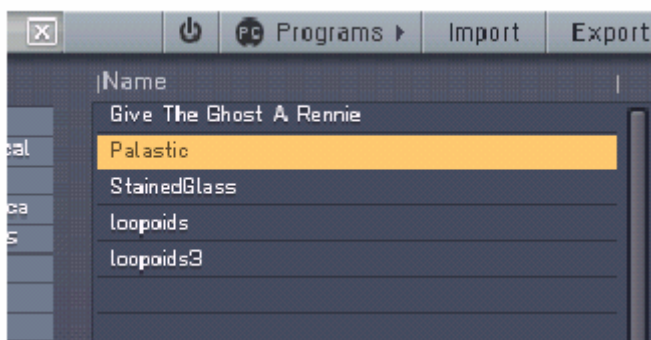
Кроме того, Вы можете тащить его из Результаты Поиска в папку Избранного или одну из своих под-папок. Имейте в виду, что Вы можете создать под-папки в узле Избранного, чтобы отсортировать ваши любимые звуки иерархически: Делаете правый клик на входе Избранного и в возникающем меню выбираете то, что позволяет Вам создать новую папку.

Пустые папки могут также удаляться использованием этого контекстного меню.

Вы можете легко провести через любое содержание папки KoreSounds используя Контрольную панель программы

Результаты Поиска

Независимо из которого Виде Окна Просмотра Вы работаете, KoreSounds, сочетающиеся по критериям поиска- выбор папки для бумаг или вспомогательная комбинация- отображены как таблица в границах результатов поиска.



Каждая колонка держит один KoreSound. Информация о KoreSound отображается в различных столбцах. Вы можете изменить формат таблицы, нажимая в строке его заголовка:

Нажатие на заголовке столбца

* сортирует Результаты Поиска в алфавитном порядке, согласно этим данным столбца. Нажимая на нем в другое время возобновляет порядок. (Это может оказаться полезным если Вы, например, хотите найти весь бас KoreSounds с высокой оценкой. Просто выберите атрибут Баса в границах столбца Вида Базы Данных Инструмента, и затем нажмите Оценку столбца и увидите ниже, как узнать чтобы заставить его появляться - в границах Результаты Поиска: Все KoreSounds с высокой оценкой сортируется вверх списка.)

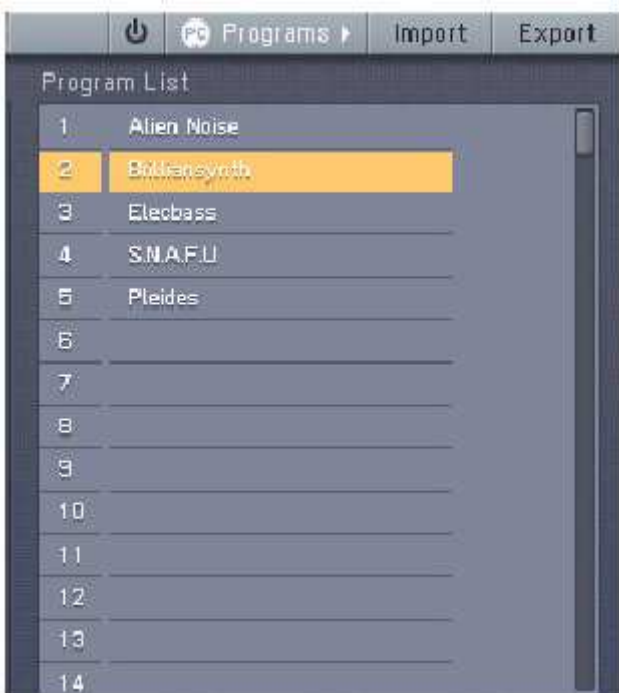
* Правый клик предоставляет контекстное меню с отображением возможных столбцов. Нажимая название столбца, что уже отображен (например, Имя) удаляет его с экрана. Наоборот, нажимая название столбца, который к настоящему времени не отображен, включает столбец в таблицу.

Вы можете теперь легко загрузить FM8 KoreSound двойным-нажатием его в границах Результаты Поиска.

Имейте в виду, что Вы можете также загрузить ваши Результаты Поиска один за другим, используя Прикладную панель управления.

Программы

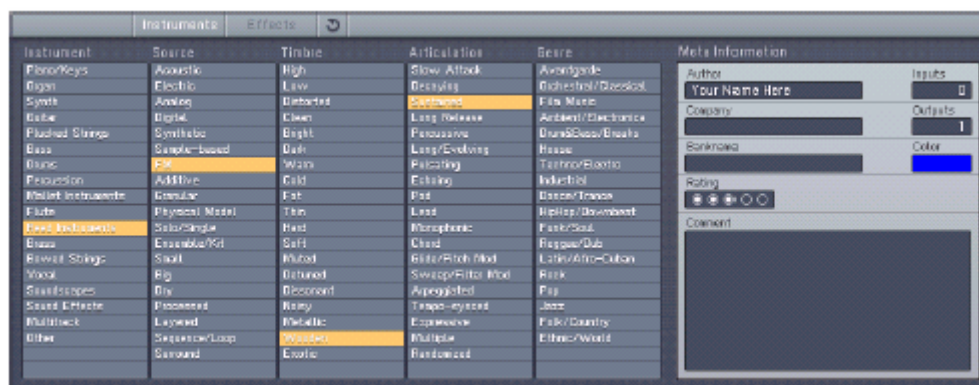
В границах окна управления зоны просмотра вы находите кнопку Программ. После нажатия на нее, удаляется Вид Базы Данных (или Файловый Вид Древа) и образовывается второй список рядом с текущими Результатами Поиска. Вы можете перетащить любой KoreSound в этом списке из Результаты Поиска. Вы можете также изменить порядок списка таща KoreSounds в списке вниз или вверх. Если Вы тащите KoreSound к позиции в списке, которая уже занята, знайте, что она и все последующие перемещаются вниз на одну позицию.



Какая цель этого списка? Различные МИДИ - клавиатуры или главная программа списков пользования программ, чтобы организовать звуки. KoreSound База Данных тем не менее, - более чем простой список, и не может легко сводиться к линейной последовательности KoreSounds. Следовательно, Вы можете определить список KoreSounds сами вручную, как описанном выше. После того, как Вы нажали кнопку Пуск (рядом с кнопкой Программ если она активизируется), список KoreSounds становится чувствителен к Программным Изменениям сообщений МИДИ интерфейса, и к основной автоматизации.

Очевидно, только один программный список может быть активным за один раз. Вы можете, тем не менее, экспортировать список в файл и создать другой. Все экспортируемые списки могут быть импортированы снова для дальнейшего использования. Имейте в виду эту ту программную связь списков с фактическими KoreSounds, подобную известной в Избранном. Если, по любым обстоятельствам, одно из описанных KoreSounds теряется или переименовывается, программный список не сможет восстановить его.

4.12.3. Определение атрибутов и экономия звуков допуская что Вы знакомые с поиском звука в Базе Окна Просмотра вида Базы данных (как указано в предшествующей главе), поэтому следующие объяснения упрощены.



Вы получаете доступ к окну атрибутов нажатием кнопки Атрибутов на Контрольной панели. Формат похож на Базу Данных Проводника, но пока Вы загружаете KoreSounds из окна проводника, в границах окна Атрибутов, Вы сохраняете в нем. Следовательно, Результаты Поиска не нужны и заменяются Мета Информацией.

Meta Information предоставляет дополнительные текстовые области в которые вводится информацию о звуке, которая должна сохраняться:

- * **Author:** Указывает Автора KoreSound. Впишите ваше имя для ваших KoreSounds.
- * **Company:** Показывает коммерческого поставщика KoreSounds, если он есть.
- * **Bankname:** Называет банк, в котором звук находится, например, если Вы импортировали его из банковского файла FM8 3.
- * **Color:** Согласовывает оттенок в KoreSound. Это особенно полезно использовать, если звук загружается в KORE.
- * **Rating:** Позволяет Вам оценить звук.
- * **Comment:**

Хранит любую информацию, которую Вы хотите сохранить. Обычно здесь описывают KoreSound с точки зрения использования и также отмечает любые специальные диалоговые особенности, например, "MIDI колесо модуляции управляет остановкой звука."

* **CPU Usage:** Отображает суммарную используемую мощности ЦП. Сумма изменяется в зависимости от числа и типа модулей, а также от того, сколько голосов используется.

* **Load Time:** Определяет время, которое требуется, чтобы загрузить Звук.

Имейте в виду, что Вы можете найти все текстовые данные Мета Информации при помощи Элемента Поиска Проводника. Например, Вы можете найти имя проекта,

который Вы создали для себя во-первых, в области Комментария. Используя базу данных, Вы можете иметь доступ к нему легко во всех будущих проектах; и если Вам нужны все звуки использованные, в конкретном проекте, Вы можете найти их вводя имя проекта в область Элемента Поиска. Все звуки, которые Вы сохраняете, автоматически интегрируются в базу данных. Это очень удобно для просмотра - Вы не должны заботиться о месте файлов или аналогичных вещах, Вы должны затратить время, сохраняя KoreSound, чтобы установить свои Атрибуты. Если Вы не сделаете это, ваша база данных скоро станет менее полезной, так как Вы не найдете ваши звуки и их функциональное назначение. Взгляните на приложение А и Приложение В для объяснения всех атрибутов, и некоторых основных примеров. После того, как Вы вошли в Мета Информацию и установите атрибуты для вашего звука, Вы можете сохранить ее, нажимая кнопку SAVE на контрольной панели программы. Если Вы сохранили звук перед этим, нажатие кнопки Сохранить перезапишет старый файл; если же KoreSound все еще не сохранен, кнопка противодействует этому и выдаст действие подобное кнопке Сохранить Как: возникающее диалоговое меню требует введения нового имени файла KoreSound и позиции. По умолчанию, диалоговое меню предложит, сохранить звук в папку содержащую звуки пользователя или в одну из вложенных под-папок. Папка, содержащая документы пользователя создается в процессе установки и может обнаруживаться в "Моих Файлах/NI/Content/Sounds/FM8". Имейте в виду, что Вы можете иметь доступ к этой папке в Файловом Дереве видом Проводника, выбирая Мой узел Звуков.

4.12.4. Loading FM7 Sounds (Загрузка FM7 Звуков)

Используйте команду **Lib Convert (преобразование библиотек)** из Файлового меню, чтобы импортировать Звуки из FM7. Вам поможет диалог **File Open**. Идите в папку, содержащую данные FM7, которые Вы хотите импортировать. Вы можете импортировать:

- * полный комплект пресетов и Буфер Редактирования (.f7a)
- * Одиночные пресеты (.f7p)
- * полный банк FM7 (.f7b)
- * комплект назначений контроллеров FM7 (.f7c)

4.12.5. Importing System Exclusive Data (Импортирование системно-выполняемых данных).

FM8 Может принимать **System Exclusive** Данные (инициальные параметры) из Yamaha DX7, DX7II и синтезаторов DX200 и преобразовывать звук в свой собственный формат.

В автономном режиме FM8 автоматически принимает любые данные SysEx MIDI в форматах (не нажимайте на Импорте SysEx; этот процесс автоматический).

Одиночная Инициализация, поступает в буфер редактирования (и должно быть сохранено вручную), в то время, как Банки преобразовываются в файлы .ksd и сохраняются автоматически.

Имейте в виду, что получение SysEx данных через MIDI не возможно при использовании FM8 как плагин, поскольку VST и другие стандарты плагиннов к настоящему времени не поддерживают SysEx.

Другой способ (что всегда работает) в том, чтобы загрузить SysEx данные из файла. Нажатие на кнопке **Import SysEx** в Файловом меню и найдите совместимый с SysEx файл (он будет обычно иметь суффикс .syx), и откройте его. Вы можете найти массу DX7 SysEx файлов данных в internet. Вы можете также захватить SysEx MIDI данных и сохранить их на диске, как файл, используя программы подобно MIDI-ox (в PC свободно распространяется для частного использования, <http://www.midiox.com>), а также программы секвенсера и даже некоторые клавиатуры DX7 отобразят Операторы FM7 F, Операторы 2 Операторы E, Операторы 3 Операторы D, и т.п..

Приложения переводить не буду – нет там ничего стоящего, а вот эту таблицу считаю нужной:

Appendix C – Keyboard Shortcuts

Action	PC	Mac, if different
New Sound	Ctrl+N	Cmd button instead of Ctrl.
Open	Ctrl+O	
Save	Ctrl+S	
Save As	Ctrl+Shift+S	
Exit	Alt + F4	Cmd + Q
Arp on/off toggle	Ctrl-G	
F2 Browser	F2	
F3 Attrib	F3	
F4 Master	F4	
F5 FX	F5	
F6 Arp	F6	
F7 Easy/Morph	F7	
F8 Expert	F8	
Step	cursor up/down ***	
Hide Editor	Ctrl + H	
Hide Keyboard	Ctrl + K	
Midi Learn	Ctrl + L	
Select single OP pages	Ctrl + [Op-first letter] A-Z + Pitch	
Select Ops page	Ctrl + W	
Select Env page	Ctrl + V	
Select Mod page	Ctrl + U	
Select KeySc page	Ctrl + Y	
Select Spect page	Ctrl + T	

*** cursor up/down has two functions:

- when browser page is visible navigate through lists without changing the Sound.
- when any other page is visible, step through current list of Sounds, like using like using the Previous/Next buttons.

Действия на ПС

Новый звук New Sound Ctrl+N

Открыть Open Ctrl+O

Сохранит Save Ctrl+S

Сохранить как Save As Ctrl+Shift+S

Выход Exit Alt + F4

АРП включено\выключено Arp on/off toggle Ctrl-G

Проводник F2 Browser

Атрибуты F3 Attrib F3

Основное окно F4 Master F4

Эффекты F5 FX F5

Генератор последовательностей F6 Arp F6

Окно легких настроек \ морфинг F7 Easy/Morph F7

Окно экспертных настроек F8 Expert F8

Перемещать курсор вверх-вниз Step cursor up/down ***

Убрать редактор Hide Editor Ctrl + H
Убрать клавиатуру Hide Keyboard Ctrl + K
Миди-обучение Midi Learn Ctrl + L
Выбор одиночной страницы OP Select single OP pages
Ctrl + [Op-first letter]
Ноты A-Z + Pitch
Выбор страницы опции Select Ops page Ctrl + W
Выбор страницы конвертеров Select Env page Ctrl + V
Выбор страницы Модуляции Select Mod page Ctrl + U
Выбор страницы Select KeySc page Ctrl + Y
Select Spect page Ctrl + T
*** курсор "вверх-вниз" имеет две функции:
*, когда страница броузера видима управляться через списки не изменяя Звук.
* когда любая другая страница видима, шаг через текущий список Звуков, подобно
использованию кнопки вперед-назад .

ПЕРЕВОД МеЗoЗoЙ